Jangwa Pana Vol. 23(3) | 2024 | e-ISSN 2389-7872
https://doi.org/10.21676/issn.1657-4923

BY-NC-SA

La escuela rural: estrategia contra el hambre en el Caribe colombiano

Rural school: key strategy against hunger in the Colombian Caribbean

Sonia Aguirre Forero*, Richar Simanca Fontalvo y Nelson Piraneque Gambasica

Resumen: Veintidós millones de colombianos sufren hambre; entre ellos, niños que mueren por desnutrición. Considerando que se desconoce la contribución de la escuela rural en la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 2 «Hambre cero» en la costa Caribe colombiana, se analizó la relación entre estos establecimientos educativos y el ODS 2 a través de una investigación mixta (análisis descriptivo, FODA [(fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas] y Delphi) en cuatro instituciones del Cesar. La metodología se estructuró en tres momentos: contextualización de la educación rural, revisión del ODS 2 «Hambre cero» y correspondencia entre contenidos programáticos de la escuela y el ODS 2. Mediante un estudio de caso dispuesto en los municipios de El Copey y Chiriguaná, en Cesar, con la participación de 373 estudiantes, se aplicaron las técnicas de encuesta dirigida, observación y diálogo participativo para identificar la situación actual (diagnóstico). Además, se llevó a cabo un análisis estructural participativo, utilizando FODA, lluvia de ideas y validación por expertos (docentes), para identificar causas y consecuencias y proponer alternativas al problema. Los resultados evidencian poca integración entre los ODS y los contenidos curriculares, además de falta de infraestructura para la realización de prácticas respecto al tema. También se devela un contexto social de familias con ingresos por debajo de un salario mínimo legal e inseguridad social y alimentaria generalizada. Aunque existen algunas políticas públicas para enfrentar el hambre, estas no responden a las expectativas de la comunidad al respecto. Igualmente, se observó divorcio entre la escuela, el contexto y las universidades. En síntesis, este trabajo reveló que existen grupos por debajo de la línea de pobreza y un crecimiento de la población urbana frente a la rural; parte de ella, sin alimentos adecuados y suficientes para la jornada escolar, con una dieta escolar cargada de azúcares refinados y grasas. El 52 % de los participantes coincide en que no han recibido auxilios o capacitación con respecto a la nutrición, además de acceder a alimentos de bajo valor nutricional. En conclusión, se advierte una desarticulación interinstitucional frente al ODS 2 en el sistema educativo, lo que se refleja, por ejemplo, en el letargo y el reducido acceso a planes de alimentación y educación nutricional escolar.

Palabras clave: escuela rural; Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); hambre; educación integral.

Abstract: Twenty-two million of Colombian people suffer from hunger; among them are children who are dying from malnutrition. Rural schools' contribution to implementing the Sustainable Development Goal SDG2 "Zero Hunger" on the Colombian Caribbean coast is unknown. Therefore, we analyzed the relation between these educational centers (rural schools) and SDG 2 through mixed research (descriptive analysis, SWOT, and Delphi) in four institutions of Cesar. The methodology was structured in three moments: rural education contextualization, SDG2 "Zero Hunger" review, and school - SDG2 relation analysis. Through a case study carried out in four institutions in the municipalities of El Copey and Chiriguaná - Cesar, with the participation of 373 students and using surveys, observation, and dialogue, the current situation (diagnosis and analysis) of the school-SDG2 relation was evaluated, and alternatives to promote food security in students were identified. For this, we resorted to participatory structural analysis, using FODA, brainstorming, and validation by experts (teachers) who identified causes and consequences and proposed alternative solutions to the problem. The results show little integration between SDGs and curricular content and a lack of infrastructure for carrying out practices regarding the subject. Besides, a social context of families with incomes below the legal minimum wage and generalized social and food insecurity were demonstrated. However, some public policies regarding this particular problem on the territory do not meet the community's expectations regarding hunger. Likewise, a breach between the school, context, and universities was observed. Finally, the study evidenced populations below the poverty line, growth of the urban population compared to the rural population, part of it without adequate food for the school day. With a scholarly diet loaded with refined sugars and fats, 52% of the participants agreed that they have not received aid or training on nutrition, resulting in access to low nutritional value foods. In conclusion, there is evidence of inter-institutional disarticulation regarding SDG2 in the educational system. This problem is reflected in the system's lethargy, low access to meal plans, and nutritional education.

Keywords: rural school; sustainable development goals (SDG); hunger; comprehensive education.

Artículo de investigación/Research article
Cómo citar este artículo: Aguirre, S., Simanca, R., y Piraneque, N. (2024). La escuela rural: estrategia contra el hambre en el Caribe colombiano. *Jangwa Pana, 23*(3), 1-23. doi: https://doi.org/10.21676/16574923.5478
Recibido: 28/09/2023 | **Aceptado:** 14/06/2024 | **Disponible en línea:** 01/09/2024

 * Universidad del Magdalena, Colombia – Correo: saguirre@unimagdalena.edu.co– ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6975-1940

BY-NC-SA

Introducción

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (Unesco, 2017), la educación promueve la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Desde esta perspectiva, se planteó: ¿cómo la escuela rural contribuye a reducir el hambre (ODS 2) en el sector rural del departamento del Cesar? Por medio de un análisis bibliográfico y un estudio de caso, se examinaron las políticas educativas articuladas con el ODS 2 en dicha región.

El territorio colombiano presenta múltiples ventajas respecto a competitividad (puertos marítimos, diversas multinacionales, ecosistemas estratégicos con agua, población joven, entre otras). No obstante, el país aparece en la lista de naciones donde mueren niños por desnutrición, se presenta alta degradación de recursos naturales (Ideam, IAvH, Invemar, IIAP & Sinchi, 2019) y se reporta un alto índice de corrupción, que genera inequidad y baja inversión e induce así a la pobreza y la hambruna (Fuentes, 2018; Simon, 2021).

El departamento del Cesar, ubicado en el noreste del país, en la región Caribe, se caracteriza a nivel socioeconómico por haber concentrado el 2,6 % de la población nacional en 2018, además de presentar una economía basada en actividades primarias agrícolas y minería de carbón. En términos poblacionales, este territorio afronta desafíos como la disminución en el tamaño de las familias rurales (24 %) y rezagos en pobreza y desigualdad (Centro de Estudios Económicos y Regionales [Cesore], 2020), lo cual refleja un proceso de transformación demográfica y social que requiere atención y políticas focalizadas para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Con respecto a los indicadores alimentarios, el departamento presentó en 2017 una tasa de desnutrición en menores de 5 años (340,4 en 100.000 casos) mayor al promedio nacional (244,7), y en 2018, una tasa de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años (30 por cada 100.000 habitantes) también superior a la media nacional (5,46) (Herrera & Martínez, 2019). Asimismo, la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2022 presenta registros preocupantes de inseguridad alimentaria, entendida como el acceso limitado a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer las necesidades dietéticas para una vida activa y saludable. Según dicha medición, el 38 % de la población cesarense reporta una prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave, mientras que a nivel regional los siete departamentos del Caribe muestran valores por encima del 32 % (Programa Mundial de Alimentos [WFP], 2024).

La situación descrita ratifica la primera versión del informe de la FAO, *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022*, que cita a Colombia como una de las naciones con inseguridad alimentaria aguda. Sin embargo, en una rueda de prensa llevada a cabo en días posteriores a la publicación de dicho documento, la entidad desestimó la información asegurando que no reflejaba la realidad del país (Caicedo, 2022).

Identificar las conexiones complejas del problema de la desnutrición permite deducir las dinámicas sociales del territorio, donde «sobrevivir» es ya un reto y las comunidades rurales son altamente frágiles. En este orden de ideas, se puede esperar que, al abordar sistémicamente el fenómeno, se cuente con la información necesaria para afrontarlo. Desde esta perspectiva, el sistema educativo sobresale como un componente clave para identificar y promover actividades dirigidas a una mejor alimentación y que involucren al núcleo familiar, con un currículo flexible para fomentar un mejor sistema de producción de alimentos en la zona.

En una economía de mercado, el desarrollo y el crecimiento no se desligan del acceso al alimento; entonces, desde el sector educativo, la calidad y la flexibilidad son sustanciales. No obstante, Rama (2016) argumenta que los indicadores más bajos están en el sector rural, lo que posiblemente manifiesta una reducida pertinencia entre conceptos escolares y necesidades del territorio. Asimismo, si bien la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2016) afirma que el sistema educativo aumenta las capacidades en términos de participación y gestión del conocimiento, lidera cambios sociales y articula la política en pro del logro de los ODS, lo cierto es que en muchas zonas aún no se evidencia esta coordinación.

Por lo anterior, es pertinente analizar el aporte de la escuela rural en la implementación del ODS 2 «Hambre

BY-NC-SA

cero» en el Caribe, diseñando una aproximación integral desde la educación, el individuo y la seguridad alimentaria. De esta forma, el presente estudio cobra relevancia al vincular el análisis documental con un estudio de caso práctico, identificando planteamientos y conceptos que contribuyan a reducir el hambre en la zona rural.

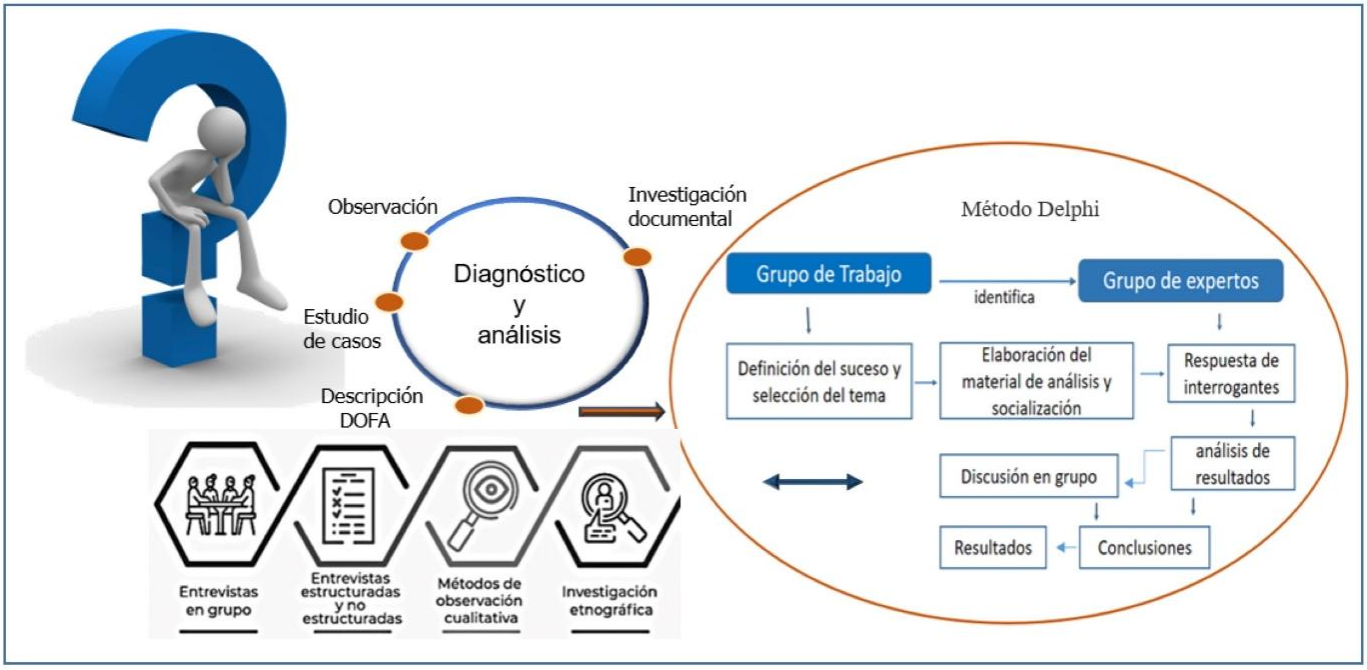
Materiales y métodos

Tipo de investigación

Se desarrolló una investigación mixta, documental, descriptiva y analítica, utilizando una revisión bibliométrica, encuestas y los análisis DOFA, Delphi y participativo (lluvia de ideas). Con estas técnicas se identificó y seleccionó información en tres ejes de discusión: educación rural, desarrollo sostenible con énfasis en el ODS 2 «Hambre cero» y contenidos programáticos de la escuela. Para analizar la información se emplearon los *softwares* ATLAS.ti 8 (*Qualitative Research and Solutions*) y Microsoft Office Excel 2019® (figura 1).

Figura 1.

Diagrama metodológico empleado para el diagnóstico y análisis de la relación escuela-ODS 2 del departamento del Cesar, Colombia.



Fuente: elaboración de los autores

Contextualización

En primera instancia, se realizó una revisión contextual sobre la educación rural, su evolución en Colombia y cómo esta fue afectada por la pandemia de COVID-19. Con este fin, se hizo un análisis crítico de la situación a partir de posturas de diferentes autores y entidades involucradas en el tema.

Análisis bibliométrico

Para la revisión y el análisis bibliométrico de la educación y su relación con el ODS 2, se identificaron y examinaron artículos en la base de datos Scopus de Elsevier con la metodología propuesta por Cruz-O'Byrne et al. (2021). Así, en la ecuación de búsqueda se utilizaron como palabras clave «educación» y «hambre cero» en el campo «TITLE-ABS-KEY», con limitación documental solo a artículos científicos: TITLE-ABS-KEY (education AND zero hunger), y se establecieron mapas de redes de coocurrencia con las palabras clave (mínimo de cuatro) mediante el *software* VOSviewer v1.6.17. De igual modo, se elaboró una síntesis de la estructuración de otros documentos (libros, ensayos, trabajos de grado y otros), de manera que se obtuvo una base en Excel que incluyó:

BY-NC-SA

año de publicación, título, revista, objetivo, preguntas de investigación, resumen y líneas de investigación que aportan al tema.

Estudio de caso

Para el análisis descriptivo, se recurrió al estudio de caso (López W. , 2013) en cuatro instituciones educativas que ofrecen el nivel de básica y media secundaria: la Institución Educativa (IE) José Agustín Mackenzie, ubicada en el corregimiento de Caracolito, jurisdicción del municipio de El Copey, que atiende a estudiantes provenientes de las veredas e incluso de la cabecera municipal; la IE Colegio Integrado Montelíbano, de la cabecera municipal de El Copey, por lo que su población mayoritaria corresponde a estudiantes de origen urbano; la IE Santa Rita, que se encuentra en Chiriguaná, corregimiento del Cruce de Chiriguaná, catalogada como escuela rural; y la IE Juan Mejía Gómez, localizada dentro del área urbana de Chiriguaná, que en su mayoría atiende población urbana.

A través de encuestas, observación y diálogo, se caracterizó (diagnóstico) y analizó la relación escuela-ODS 2 «Hambre cero». El tamaño de la muestra para la encuesta se calculó según el total de la población objeto de estudio (N=1.123) con nivel de confianza del 90 % y margen de error del 10 %, para un total de 373 estudiantes. El muestreo fue por conveniencia o intencional (Cohen et al., 2018) al no pretender caracterizar las poblaciones de las escuelas, sino generalizar la población de estudiantes.

Como fuente principal de información para el diseño de la encuesta, se utilizaron los indicadores del ODS 2 publicados por la FAO (2021). Las preguntas estuvieron encaminadas a indagar acerca de cuáles alimentos y bebidas consumían los estudiantes en la escuela y en su hogar, además de recoger la percepción respecto al hambre y la malnutrición, ya que se pretendía conocer la composición de su dieta y no la frecuencia de consumo de cada grupo alimenticio. Además, se consultó por el número de comidas que los alumnos recibían en sus hogares antes (2021) y en el periodo de la pandemia (2022). Cabe anotar que, en el periodo de estudio, el Programa de Alimentación Escolar (PAE) no estaba en funcionamiento debido a problemas ajenos a las escuelas, y la validación se realizó empíricamente a través de una prueba piloto.

Teniendo en cuenta que el primer paso para solucionar un problema es conocerlo y explorar causas y consecuencias, también se diseñó un análisis participativo estructural entre los investigadores del presente estudio. Para este propósito, se llevaron a cabo dos sesiones, de dos horas cada una, de análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas) grupal; dos sesiones de una hora y media de lluvia de ideas en grupos focales; y una sesión de dos horas de validación con cuatro docentes representantes de cada escuela. Este proceso fue útil a su vez para identificar alternativas que permitieran mitigar el problema de nutrición en el departamento. La información fue recolectada y sintetizada de manera metódica con miras a la argumentación y la discusión para establecer cómo se aborda el fenómeno del hambre en la escuela.

Resultados

Contextualización de la educación con énfasis en lo rural

Abordar aspectos sociodemográficos sobre educación rural en América Latina implica reconocer la brecha con el sector urbano. Esto se refleja en las cifras y los relatos de la comunidad, que dan cuenta de fenómenos como el multigrado de las instituciones rurales por carencia de docentes o infraestructura (Echavarría et al., 2019). A su vez, el Ministerio de Educación Nacional (Mineducación, 2015) registra que las áreas rurales se caracterizan por contar con mínima presencia estatal, ser víctimas del conflicto y manifestar profundas grietas socioeconómicas, por lo que desde dicha administración se han tomado medidas como cofinanciar el transporte y la alimentación y crear incentivos para el concurso de méritos de maestros rurales.

A pesar de los esfuerzos estatales, los resultados de las pruebas Saber en regiones rurales siguen estando por debajo de los urbanos (Fundación Compartir, 2019; Triana et al., 2018). De tal forma se ha generado un concepto diferencial entre la educación rural y la urbana que, según Meadows et al. (1992), no siempre es pertinente, ya que, si bien el crecimiento implica

BY-NC-SA

expansión física, no en todos los casos el sustento económico es sinónimo de bienestar o desarrollo. En efecto, muchos municipios del Caribe colombiano con altos ingresos monetarios (provenientes de regalías por minería) muestran bajos indicadores de bienestar social (Bayona, 2016).

El último censo del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2019) definió lo rural y su población a partir de la dimensión geográfica «centros poblados y rurales dispersos cuyos núcleos de población se ubican fuera de lo municipal» (p. 11). Este argumento resulta dicotómico en la medida en que asume lo rural como una zona no urbana, lo cual simplifica las dinámicas y conexiones en el territorio y, posiblemente, hace que las políticas públicas no llenen las expectativas de la comunidad. Por otro lado, la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) exploró la necesidad de definir lo rural por la heterogeneidad de la comunidad y la dimensión económica del sector agropecuario. Asimismo, el Banco Mundial, la OCDE y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) han manifestado tendencias similares y discuten la redefinición para varios países de la región (Dirven et al., 2011).

En línea con esta postura de los organismos internacionales, el proyecto de ley de tierras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Minagricultura, 2017) precisó el territorio rural como un espacio con significado histórico y social delimitado geográficamente, con diversos componentes: actividades económicas, cosmovisiones culturales e instituciones (gubernamentales y no gubernamentales) que interactúan entre sí. Esta interpretación llevó al Mineducación a replantear la ruralidad en el Decreto 1075 de 2015, donde fortalece la política educativa para el campo y considera dentro de ese ámbito los establecimientos educativos que se encuentran en veredas, caseríos, corregimientos, inspecciones de policía y demás poblaciones dispersas que no estén en centro poblado. Entretanto, el Plan Especial de Educación Rural 2018-2022 (PEER) incorporó lo rural como territorios heterogéneos.

Evolución de la educación rural en Colombia

En la presente investigación se proyectó una línea de tiempo (siglos XIX y XX) que concentró tres periodos. El primero, de 1810 a 1900, es un lapso en el que gran parte de la población era campesina y la educación rural se impartía por la iglesia con el fin de civilizar y adiestrar a la población no urbana. En esta época aparecieron las primeras escuelas rurales (1870, en Santander) (Serrano, 2007) y las normales rurales se extendieron para formar docentes al inicio del siglo XX según los fundamentos de Julius Sieber (Helg, 1987).

En el segundo periodo, de 1900 a 1950, la industria, la urbanidad y el centralismo fueron los ejes económicos y políticos del país que aumentaron la migración a las urbes. Sin embargo, la escuela rural se desarrolló a buen ritmo en esos años por los recursos de financiación internacional y vías de transporte. A su vez, surgieron estudios etnográficos y sociales sobre educación en el campo, auspiciados por el Estado colombiano al intentar evitar la migración rural e incentivar la industrialización del campo (Civera & Lionetti, 2010).

Algunos ejemplos de estos esfuerzos por impulsar la educación en el campo fueron las escuelas radiofónicas (1947) y la Nueva Escuela en Colombia (1975), que aumentaron su cobertura con soporte económico y técnico de organizaciones internacionales (Unesco, la Organización de Estados Americanos [OEA], el Banco Interamericano de Desarrollo [BID] y Usaid/AID) y dieron como resultado programas de educación continua rural. También cabe mencionar a Cafam y la Escuela Nueva, reconocida en el Decreto 1075 de 2015 como metodología bandera de la educación básica rural, aunque los cambios administrativos y políticos en los noventa la debilitaron (FAO, 2004; Gaviria & Colbert, 2017; Novoa, 2004; Banco Mundial, 2002).

Finalmente, en el tercer periodo, entre 1950 y 2000, denominado estancamiento, se observó una mayor migración de población latinoamericana a las urbes por carencia de empleo y la merma de la actividad agropecuaria provocada por la globalización, lo que condujo a una nueva ruralidad (Miranda, 2012). Al final de esta época, en el año 2000, se implementó el Proyecto de Educación Rural (PER), aunque este proceso se llevó a

BY-NC-SA

cabo en dos fases y se prolongó hasta 2015 por los montos de financiación provenientes del Banco Mundial.

El PER ampliaría los recursos para infraestructura de escuelas rurales y flexibilizaría el modelo de educación rural, pero problemas administrativos y políticos a niveles local y nacional impactaron el desarrollo académico e impidieron que la iniciativa cumpliera las expectativas (Parra et al., 2019). Además, dado el contexto socioeconómico neoliberal del país, la financiación rural se redujo y se cerraron algunos establecimientos educativos. Así, la escuela rural pasó a ser un apéndice de la educación urbana, con currículos iguales, y los estudiantes abandonaron las labores del campo al no ser compatibles con los horarios académicos (Galván, 2020).

Finalizado el modelo del PER, se planteó el ya mencionado PEER, que nació a raíz del Acuerdo de Paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y planteó una educación rural desde el territorio. Sin embargo, su ejecución no se ha iniciado por incompatibilidades político-administrativas y económicas.

Respecto a lo anterior, no se desconoce que el 76 % de los colombianos habitan zonas urbanas y que los índices de urbanización y niveles de desarrollo se concentran en grandes urbes (Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla) (OCDE, 2016). No obstante, también es cierto que una buena parte de la población rural enfrenta tasas de pobreza profundas, como en La Guajira (con niveles superiores al 62 %) o Cauca y Chocó (que superan el 55 %). Se trata de territorios con población indígena, afrocolombiana o campesina que tienen un menor acceso a educación y encuentran diversas barreras en la provisión de servicios (Delgado, 2014).

A pesar de estas problemáticas, el enfoque de escolarización Aprendizaje para Todos ha permitido aumentar la matrícula en educación básica en las últimas décadas y ha introducido modelos flexibles que incluyeron a muchos estudiantes marginados (OCDE, 2016). Asimismo, Escuela Nueva ha alcanzado a aproximadamente el 40 % de la comunidad rural (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2014), aunque en este caso se argumenta que muchos materiales y actividades académicas no se actualizan o no son pertinentes en el contexto, obstaculizando la calidad y el desarrollo de competencias para solucionar problemas en el territorio; entre ellos, el hambre (Mineducación, 2015).

No podemos culminar este apartado sin mencionar una de las recomendaciones del informe de la OCDE (2016), que asegura que «el éxito de Colombia para mejorar los resultados del aprendizaje en zonas rurales será decisivo para alcanzar los objetivos económicos» (p. 190). Ante esta propuesta, y con la seguridad de que las zonas rurales afrontan desafíos particulares en términos de infraestructura, índice de pobreza, bajo desarrollo e inseguridad alimentaria, resulta indiscutible el reto del sistema educativo en el sector rural y, particularmente, respecto a la nutrición de la población escolar.

La educación rural y pospandemia

En muchos centros educativos, la pandemia evidenció fallas de infraestructura de acceso a la tecnología, inexistencia de centros de cómputo para las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), falta de internet e incluso carencia de agua potable (González et al., 2021). Cabe recordar que, en un principio, ante la coyuntura que representó la emergencia por COVID-19, el 16 de marzo de 2020 Mineducación optó por cerrar algunos centros educativos (resoluciones 5 y 9) (López, 2021). En el caso de las zonas urbanas, la escolaridad se sorteó implementando las TIC, lo que les permitió a algunos estudiantes adquirir destrezas en estas herramientas. Mientras tanto, en el ámbito rural, el cierre de las escuelas obligó a la educación a distancia, modalidad que, como se señaló, presentó múltiples limitaciones e incluso evidenció la carencia de espacios en los hogares para el desarrollo académico y la falta de acompañamiento familiar, lo que elevó los índices de deserción (López, 2021).

Conjuntamente, el nivel económico rural se afectó. A pesar de que el campo colombiano no se paralizó, la falta de comercio alteró los ingresos, muchos trabajadores que estaban en la ciudad fueron suspendidos (López, 2021) y, como respuesta, se desplazaron a otras áreas (Banco Mundial, 2020). Desde otra perspectiva, pese a las falencias, se reconoce que muchos docentes se ingeniaron formas de comunicarse con sus estudiantes y apoyarlos. Así, si bien la pandemia puso a prueba la flexibilidad de los currículos escolares (Soler & Ramírez,

BY-NC-SA

2021), hubo algunas muestras de que estos se podían modificar a fin de acoplarlos al contexto (Carvajal & González, 2020; Serna et al., 2020), lo que invita a replantear la educación rural en Colombia.

Bibliometría y articulación del ODS 2 «Hambre cero» con la escuela rural

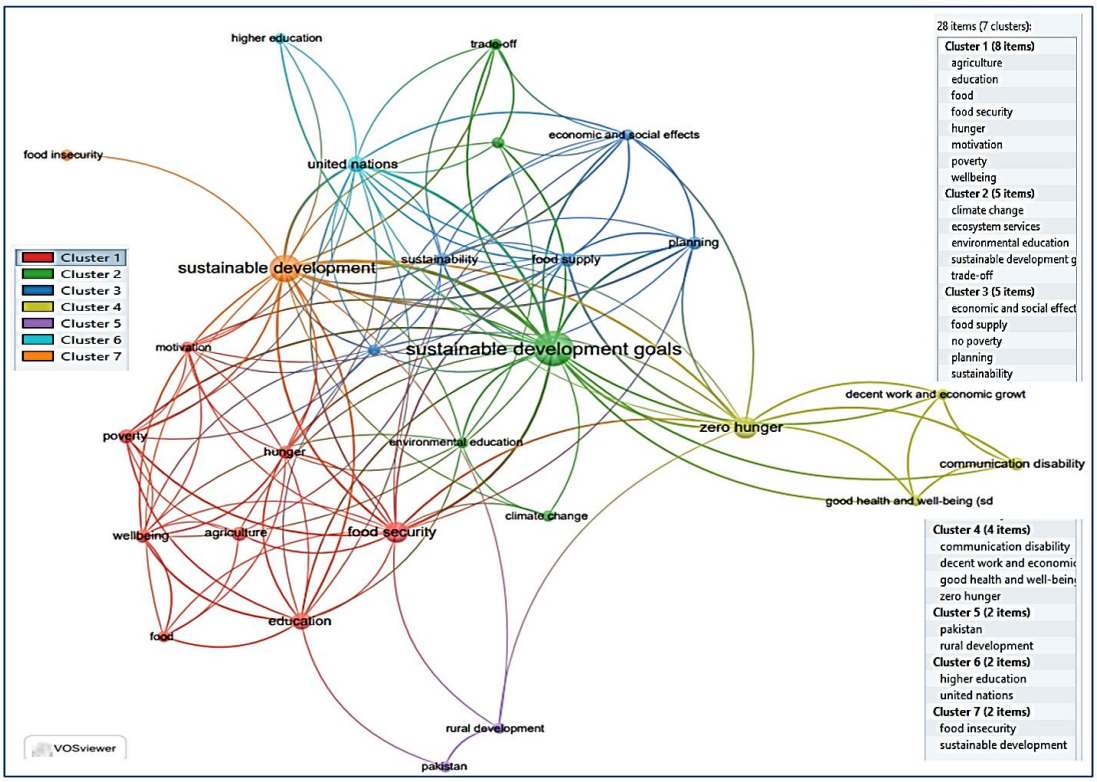
Para el análisis bibliométrico, se vincularon artículos de investigación que pueden servir para la toma de decisiones. La ecuación de búsqueda arrojó 69 publicaciones con su respectivo DOI en una ventana de observación de 2006 a 2023, en la que se evidencia un incremento en el número de documentos a partir de 2020. Quince de estos trabajos se desarrollaron en el continente americano; tres pertenecen a Suramérica (Brasil y Ecuador); y uno corresponde a México (Universidad Autónoma y Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías [Conacyt]).

El mapeo, que incluyó términos frecuentes en los campos de título en la literatura relacionada con *«zero hunger»*, mostró veintiocho términos agrupados en siete clústeres: el rojo cuenta con ocho términos, seguido del verde (cinco), el naranja (cinco), el azul (cuatro), el amarillo (dos), el violeta (dos) y el azul claro (dos). Cabe mencionar que el tamaño más grande de los nodos pertenece a la palabra de mayor frecuencia, «desarrollo sustentable» (grupo verde), que se interconecta con los demás grupos (figura 2).

En el análisis se evidenció que un alto número de artículos provienen de alianzas entre centros de investigación y universidades, colaboraciones que establecen redes que tratan el tema. La mayoría de los autores son de Estados Unidos o Europa, acompañados de algunos autores de la región. Al examinar de forma individual cada artículo, solo ocho mostraron vinculación directa con el tema y no pertenecen a Latinoamérica.

Figura 2.

Mapas de redes de concurrencia



Fuente: elaborado por los autores a partir de datos de Scopus.

En síntesis, la producción científica de Colombia no evidenció una contribución directa en Scopus. Este hallazgo coincide con lo argumentado por Bedoya-Dorado et al. (2022), quienes discuten en su estudio

BY-NC-SA

«Sustainability in the mission and vision statements of Colombian Universities» la poca articulación de las universidades colombianas con los ODS al mostrar aspectos de la gobernanza y retórica sobre la educación y el desarrollo (SD), pero con poca profundización. Dichos autores exhortan a observar otras estrategias metodológicas y hacen énfasis en considerar la necesidad de integrar los sistemas de educación para asegurar una visión más holística.

No obstante, al evaluar otras categorías (libros, ensayos, estudios de grado), se encuentran aportes como el de Galván (2020), quien argumenta la necesidad de proponer una política territorial para fortalecer la educación rural y contribuir a los ODS. De todos modos, la autora reconoce que Colombia incluyó lineamientos de ODS en el sistema educativo y que su tendencia es propositiva, ya que, en línea con lo planteado por la Unesco (2017), la educación y el desarrollo sostenible (EDS)

> gestiona y garantiza que los estudiantes adquieran conocimientos teórico-prácticos para el desarrollo y acelera el tránsito hacia la sustentabilidad del territorio con individuos preparados para afrontar la exigencia de la economía global, pero situados en su contexto como agentes integrales de transformación. (p. 7)

Educación y el desarrollo sostenible

La variedad de intereses económicos y políticos existentes ha desgastado el concepto de desarrollo sostenible, cuyo uso no presenta relación alguna con su significado. En ese sentido, es preciso recordar que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) define dicho término como la satisfacción de las necesidades de la generación actual sin comprometer la de las generaciones futuras. Asimismo, la noción de «sustentabilidad» argumenta una búsqueda del equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental (De Oliveira et al., 2020).

Por lo demás, «desarrollo» es un término dimensional y que, por su universalidad, la Agenda 2030 propuso vincular a los ODS (Parra Cortés, 2018; Rieckmann, 2017). El propósito de este enfoque es introducir una visión más profunda a fin de eliminar la pobreza y el hambre (ODS 1 y 2), mejorar la salud y educación (ODS 3 y 4), fomentar la igualdad de género (ODS 5), mejorar el uso y acceso al agua (ODS 6), entre otros fines (Saravia-Matus & Aguirre, 2019).

La Unesco (2017), en su conferencia sobre EDS en Aichi, Nagoya (Japón), destacó la importancia del papel de la escuela para impartir competencias, actitudes y valores en pro de alcanzar un futuro sostenible y la globalización de los derechos humanos con la construcción de una sociedad participativa y comprometida (Castro, 2014; Murga-Menoyo, 2020). Sin embargo, a pesar de los logros alcanzados, las desigualdades persisten (Alonso-Sainz, 2021; Bonilla-Mejía & Martínez-González, 2017), y en la Agenda 2030 se anunció un movimiento para fortalecer una educación con énfasis en lo ambiental que armonice la relación del ser humano y la naturaleza (De Oliveira et al., 2020). No obstante, diversos autores consideran que dicho modelo es reduccionista frente a los retos actuales.

Colombia ratificó en 2018 su compromiso frente a los ODS y presentó avances en algunos aspectos. Sin embargo, el informe de la Contraloría General de la República, en la revisión de la integración de los ODS en el documento CONPES 3918, *Estrategia para la implementación de los ODS*, mostró que el 28 % de los indicadores, según el DNP, tiene correspondencia metodológica idéntica con un indicador global; el 39 %, con variaciones metodológicas; y varios no están asociados al indicador global de ODS.

Asimismo, la incorporación de los ODS en la educación a través del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 mejoró habilidades digitales y competencias para el emprendimiento, la nueva ruralidad y la promulgación del desarrollo sostenible. Sin embargo, esta propuesta aún es un paradigma en la mayoría de las escuelas rurales, y la educación ambiental se introdujo como idea nueva que suplantó temas específicos y no se articuló al contenido académico ni a su entorno (Severiche et al., 2016). Así, en medio de su integración, el sistema EDS se desfiguró como eje transversal en las escuelas (De Oliveira et al., 2020; Rendón et al., 2018).

En este orden de ideas, conviene aclarar que la EDS no planea nuevos conocimientos, sino un pensamiento crítico multidimensional (Murga-Menoyo, 2020). De igual forma, es necesario contemplar que, a pesar de que muchos autores reconocen el potencial de los ODS como herramienta en la formación del individuo, es

BY-NC-SA

fundamental que el enfoque educativo sea pertinente. En este orden de ideas, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef) promueve la EDS centrada en la formación de competencias para la sostenibilidad en la medida en que «todo conocimiento tiene un fundamento y unas consecuencias éticas que van más allá de la formación del estudiante, que se traduce en un impacto sobre el entorno» (Plaza, 2018, p. 47).

Incorporar la EDS en el aula es pertinente (Acosta et al., 2020) ya que promueve interrelaciones de forma permanente y compleja, lo que provoca que las comunidades asuman su progreso. Por lo tanto, es conveniente que los programas de desarrollo rural consideren la articulación entre la escuela y el territorio. En efecto, se ha observado que las propuestas pedagógicas significativas pueden generar aprendizajes. Por ejemplo, modelos de educación participativos que ubiquen la escuela y conecten el currículo al contexto para generar soluciones, como la Red de Jóvenes Nueva Generación Cafetera (NGC), permiten apoyar oportunidades de la comunidad y capacitar en cadenas productivas (en este caso, del café), transformar el producto y vincular proyectos ambientales, lo cual impacta en la economía y la calidad de vida de los caficultores (Ríos et al., 2019), integrando a su vez al núcleo familiar.

Desde 1997, la Unicef delineó la educación rural como los conocimientos útiles que logran establecer lazos entre el currículo y la comunidad (Acosta et al., 2020). En Colombia, la población de este sector requiere una fuerza impulsora que promueva una mejora significativa de su nivel de vida, lo que en últimas redunda en el bienestar de la población urbana. Este concepto que sustenta y prioriza la importancia de la población rural (Ríos et al., 2019) es primordial si se procura por el desarrollo sostenible del país.

Desde esta perspectiva, el presente artículo inspeccionó la educación rural, entendiendo la complejidad del sistema (con múltiples identidades, culturas y sistemas económicos) y reconociendo identidades, subjetividades, creencias, tradiciones y prácticas sociales que lo conforman. Igualmente, se contempla la estrecha relación de esta población con el medio ambiente al hacer uso de los recursos naturales; un aprovechamiento que va más allá de los límites agrarios y de la seguridad alimentaria. En ese orden de ideas, la EDS surge como una posibilidad de sostenibilidad en el territorio.

ODS 2 «Hambre cero»: un anhelo

La desnutrición y la carencia de micronutrientes en la dieta son una causa de muerte infantil. Asimismo, el bajo peso al nacer (<2.500 g) afecta el desarrollo cognitivo, el desempeño escolar y la productividad en la edad adulta. También se ha constatado que la desnutrición crónica y global en los primeros años de vida puede generar retraso mental y físico, y limitar la capacidad de aprender, con merma en el coeficiente intelectual (Viloria, 2007).

Para poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición, se han propuesto diversas estrategias como la agricultura sostenible, el uso de subsidios, resguardos, restaurantes comunitarios vinculados al sistema educativo, entre otras. En Latinoamérica, por ejemplo, se han establecido alianzas entre restaurantes y currículos de la escuela rural para suplir la carencia de alimento de los niños y jóvenes del sector (FAO, 2020; Vogliano et al., 2021). La FAO (2020), por su parte, sustenta que la EDS es la principal estrategia de lucha contra el hambre, ya que desde la escuela se puede fomentar la provisión de alimentos nutritivos y colaborar con la mejora del sistema agropecuario para el desarrollo. Por ende, las escuelas se destacan como la plataforma ideal para abordar el problema de alimentación y guiar a un mejor sistema nutricional (FAO, 2020; Vogliano et al., 2021).

La obra *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de aprendizaje*, de la Unesco (2017), propone una guía que integra los ODS en las escuelas con siete competencias transversales que pueden ser desarrolladas por todos los estudiantes y contribuyen a la sostenibilidad. Además, plantea tres tipos de objetivos del aprendizaje (cognitivo, socioemocional y conductual) que requieren dichas destrezas básicas y se relacionan con los ODS y con las asignaturas que se imparten en las escuelas. De tal forma, por ejemplo, en el área de Ciencias Naturales y Sociales, con el tema «Grupos que son vulnerables al hambre», se asocia la salud (manera biológica) con la cultura, analizando que la lucha contra el hambre, al igual que la pobreza, por sus múltiples causas,

BY-NC-SA

debe ser abordada de manera multidisciplinaria para mostrar resultados alentadores.

Asimismo, en 2020, el *Kenya Institute of Curriculum Development* se trazó la meta de evolucionar currículos escolares para introducir nutrición y agricultura en el plan de estudios (FAO, 2020). Incluso se han dado casos de empresas privadas (Nestlé y Coca-Cola) que han financiado el programa de huertas en escuelas de Micronesia (Vogliano et al., 2021). Como resultado de estas iniciativas, se ha observado una mejoría en la alimentación de los estudiantes, lo cual ratifica que la escuela es un agente social de transformación capaz de dinamizar la participación de la población con equidad y solidaridad y de fomentar el desarrollo sostenible en el territorio.

En Colombia se cuenta con el PAE, que entrega raciones alimenticias en centros educativos. Sin embargo, según la Contraloría General de la Nación, un millón de estudiantes no tienen acceso a este programa. Además, en algunos casos los alimentos suministrados no son adecuados o no llegan en el transcurso del periodo escolar, generando afectaciones en la salud de los niños, las niñas y adolescentes. De otro lado, el PAE también suministra alimentos procesados o «ración alimentaria» en casos en que las escuelas no cuentan con las áreas y la logística requeridas para la preparación de alimentos, como fue el caso de las cuatro instituciones analizadas.

Estudio de caso: diagnóstico y análisis de la relación escuela-ODS 2 en el departamento del Cesar (Colombia)

Caracterización de la zona de estudio

La economía de los municipios evaluados depende del sector primario (ganadería, cultivo de palma de aceite y minería). Estos territorios, que fueron catalogados como rurales, a nivel sociodemográfico reportaron para 2017 un bajo nivel de empleo formal, de 1,4 % en El Copey y de 0,9 % en Chiriguaná (Cesore, 2020). Además, en 2018 el departamento del Cesar registró un 42,9 % de su población por debajo de la línea de pobreza, con una inseguridad alimentaria de 64,3 %, y solamente un 16,4 % podían producir sus alimentos (Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia [Abaco] & Asociación Nacional de Empresarios de Colombia [ANDI], 2019).

Caracterización sociodemográfica

Se realizaron análisis cruzados de la población, considerando el ingreso promedio de los hogares en términos de salario mínimo mensual legal vigente (SMLV) como indicador del grado de ingresos. Al respecto, es preciso aclarar que, en 2021, 1 SMLV de Colombia equivalía a COP 908.526, esto es, USD 227,87, según la tasa de cambio del mes de noviembre de dicho año. De esta forma, un 73 % de los participantes del estudio se agruparon en los hogares con un ingreso menor a un salario mínimo (<1 SMLV) (tabla 1). Este ejercicio mostró una asociación significativa entre el género y el nivel de ingreso, con una mayor participación de las mujeres; una prevalencia que aumentó en las familias de bajos ingresos.

Por otra parte, la edad de los estudiantes osciló entre los 10 años y los 17 años, un rango etario estimado para secundaria en Colombia; sin embargo, el 5 % eran mayores de 18 años, considerados extraedad. En el estudio, la participación de los grados de básica secundaria (6°, 7° y 8°) fue significativa. La prueba chi cuadrado mostró que los ingresos de las familias y la edad de los estudiantes se asocian significativamente, de forma que las edades mayores a 14 años fueron dominantes en los hogares con menores ingresos, mientras que las edades de 10 a 13 años aumentaron su participación con ingresos superiores a 1 SMLV.

Tabla 1.
Identificación por nivel de ingresos de los familiares de los estudiantes

Características	0 - 1/2 SMLV	1/2 – 1 SMLV	1 – 2 SMLV	2 – 3 SMLV	> 4 SMLV	Total	Chi-Cuadrado	Phi de Pearson
Población (%)	44,0	29,0	13,4	6,7	7,0	100,0	NA	NA
Genero								
Bisexual (%)	0	0	0	4,0	0	0,3		
Femenino (%)	62,8	60,2	48,0	52,0	34,6	57,4	23,7**	0,2**
Masculino (%)	37,2	39,8	52,0	44,0	62,64	42,3		
Edad								

BY-NC-SA

10 - 13 años (%)	39,6	34,3	50,0	72,0	42,3	41,8	15,3*	0,2*
14 - 17 años (%)	56,1	58,3	44,0	28,0	53,8	53,1		
> 18 años (%)	4,3	7,4	6,0	0,0	3,8	5,1		
Grado escolar								
6	22,6	18,5	18,0	44,0	7,7	21,2	31,8**	0,3**
7	17,1	15,7	22,0	24,0	23,1	18,2		
8	16,5	17,6	16,0	16,0	15,4	16,6		
9	22,6	12,0	20,0	4,0	7,7	16,9		
10	14,0	20,4	16,0	8,0	30,8	16,9		
11	7,3	15,7	8,0	4,0	15,4	10,2		
Residencia								
Municipio	62,2	57,4	66,0	76,0	73,1	63,0	NS	NS
Corregimiento	27,4	30,6	24,0	20,0	23,1	27,1		
Caserío	4,9	1,9	6,0	0,0	3,8	3,8		
Finca	5,5	10,2	4,0	4,0	0,0	6,2		

Fuente: elaboración propia a partir de datos recolectados en campo
Nota: *p<0.05; **p<0.01

De acuerdo con los resultados, el 63 % de los participantes reside en el área municipal, y el 27,1 %, en corregimientos. El análisis no encontró asociación significativa con el nivel de ingresos, lo que puede reflejar homogeneidad en los ingresos de los hogares si se considera el lugar donde residen: la mayor parte tiene <1 SMLV. Estos resultados coinciden con las cifras del DANE (2019), que señala que el 60,8 % de los ocupados en Colombia no ganan más de 1 SMLV, lo que disminuye la posibilidad de suplir las necesidades mínimas vitales de la familia.

La alimentación de los estudiantes

En relación con el número de alimentos del día, el 82,6 % de los participantes reportó que en los últimos siete días habían consumido tres comidas; una proporción que en la época de prepandemia había sido de 89,2 %. También se evidencia que el 10 % y el 15 % de los hogares con menos de 1 SMLV consumen dos comidas.

Asimismo, se observó que el 25 % de los estudiantes no consumen alimentos en la escuela. Entre los demás participantes, la mayor frecuencia de productos consumidos corresponde a fritos (24,9 %) (harinas con relleno de arroz, huevo o queso), seguidos por los alimentos industrializados (24,5 %) (frituras de maíz o papa), los panificados y las galletas (10 %), las frutas (6,4 %) (banano, mango y manzanas fueron las más mencionadas), los dulces (2,5 %) y otras categorías. Llama la atención que el consumo de gaseosas, maltas y néctares es elevado (>50 %) en todos los niveles de ingresos, con asociación positiva (p<0,05) entre el tipo de bebida y los ingresos familiares. Por lo tanto, en hogares con ingresos superiores a 1 SMLV se incrementa el consumo de jugos procesados y refrescos (>20 %).

El 7,3 % de los encuestados reporta no desayunar, mientras que entre el resto de los participantes los alimentos de mayor frecuencia en esta comida fueron lácteos (21,65 %), tubérculos/plátano (21,17 %) y huevos (9,85 %), a veces acompañados de café (3,16 %), jugos naturales (2,31 %) y chocolate (1,82 %), sin que exista asociación (p<0,05) entre estos componentes del desayuno y los ingresos de los hogares. Las familias con ingresos menores a 0,5 SMLV (25) presentaron mayor variedad de alimentos (tubérculos y plátanos), y aquellas con mayores ingresos mostraron menor variedad. Además, la mención de lácteos, huevos y tubérculos se da con mayor frecuencia en familias con ingresos mayores a 2 SMLV.

Acerca del almuerzo, la mayor frecuencia corresponde a arroz (29 %), tubérculos/plátanos (10 %) y carne (8 %), acompañados de jugo (9,1 %), agua de panela (2,6 %) y agua (0,7 %). El ingreso de los hogares tampoco evidenció asociaciones significativas (p<0,05) en este caso. De igual manera, algunos alimentos variaron su proporción según el grado de ingresos. Así, el pollo y los tubérculos/plátano tendieron a disminuir a medida que aumentaban los SMLV, mientras que ensaladas, frutas y carne de res aumentaron con los ingresos.

En la cena, los alimentos de mayor frecuencia fueron: lácteos (14,5 %), tubérculos/plátanos (15,3 %) y arroz

BY-NC-SA

(9,3 %), mientras que jugos naturales (6,5 %), chocolate/agua de panela (3,4 %) y gaseosas (3,2 %) fueron las bebidas de mayor mención, sin asociación significativa con el ingreso del hogar. Por lo tanto, es evidente que la estructura de la alimentación, en términos de frecuencia, no depende de los ingresos de los hogares, pero sí la diversidad de lo consumido.

Igualmente, se elaboraron preguntas para identificar la calidad de la dieta, así como temas relacionados con el hambre. En este orden de ideas, se indagó sobre la capacidad para identificar grupos de alimentos y su calidad. Aunque algunos entrevistados no respondieron, se mencionaron 78 ejemplos de cereales, de los cuales los 10 primeros contenían el 84 % de las menciones. El arroz (26,3 %), la avena (20,9 %) y el maíz (9,5 %) fueron los más conocidos, pero algunos estudiantes consideraron en este grupo al fríjol y la lenteja, los cuales no corresponden a esta clase de alimento.

En la categoría de frutas, 6 de las primeras 10 de mayor consumo (banano, manzana, pera, fresa, uva y mora) no se producen en el departamento. De otro lado, en el grupo de verduras se mencionaron 88; entre ellas, las más frecuentes fueron el tomate, la zanahoria, la cebolla y la lechuga (54,4 %) (tabla 2), aunque hay que mencionar que la zanahoria corresponde a la categoría tubérculos. Al preguntar por frecuencia de consumo y lugar, se indica que rara vez son consumidos y generalmente en la instalación de las escuelas (restaurante escolar), mientras que algunos clasifican estos alimentos como condimentos o aditamentos.

La categoría tubérculos presentó la mayor concentración de alimentos, aunque en este caso también se encontraron errores de atribución al grupo, como por ejemplo el plátano y el guineo, la ahuyama y las calabazas. Los más comunes son la yuca, la papa y el ñame (63,8%), que son preparados de diferentes formas y hacen parte de la dieta diaria.

Por último, como fuentes de proteínas, las de mayor frecuencia fueron las carnes de res y de pollo, huevos y peces (tabla 2). Es de anotar que no mencionan animales de cría local como chivos y gallinas. Además, un porcentaje pequeño (3 %) incluyó en este grupo granos (fríjol y lenteja) y otros arroces.

Tabla 2.
Grupos de alimentos consumidos por parte de los estudiantes

CEREALES		FRUTAS		VERDURAS	
Si	79,9%	Si	94,4%	Si	93,3%
No	20,1%	No	5,6%	No	6,7%
10 categorías de mayor frecuencia (78)		10 categorías de mayor frecuencia (79)		10 categorías de mayor frecuencia (88)	
Arroz	26,3%	Manzana	15,8%	Tomate	17,3%
Avena	20,9%	Naranja	10,5%	Zanahoria	13,3%
Maíz	9,5%	Banano	7,8%	Cebolla	12,9%
Ninguna	7,4%	Mango	7,2%	Lechuga	10,9%
Trigo	4,6%	Pera	6,6%	Cebollín	3,7%
Cereales	3,7%	Uva	5,8%	Cilantro	3,6%
Frijol	3,3%	Fresa	4,5%	Remolacha	3,3%
Pan	3,2%	Guayaba	4,1%	Ají	3,2%
Lenteja	2,9%	Papaya	3,8%	Ninguna	2,8%
Pastas	2,1%	Mora	3,3%	Pepino	2,6%
Total	84%	Total	69%	Total	73%

TUBERCULOS		PROTEINAS		ORIGEN ANIMAL	
Si	74,5%	Si	81%	Si	90,3%
No	25,5%	No	19%	No	9,7%
10 categorías de mayor frecuencia (47)		10 categorías de mayor frecuencia (89)		10 categorías de mayor frecuencia (57)	
Yuca	26,1%	Carne de res	16,3%	Carne de res	24,8%
Papa	22,7%	Huevo	14,5%	Pollo	18,4%

BY-NC-SA

Ñame	15,0%	Pollo	11,9%	Cerdo	10,5%
Ninguno	9,2%	Pescado	10,9%	Pescado	10,5%
Zanahoria	5,9%	Ninguno	6,1%	Huevo	7,3%
Plátano	3,8%	Leche	4,3%	Leche	5,2%
Remolacha	3,8%	Cerdo	3,3%	Ninguno	3,1%
Batata	2,8%	Frijol	3,2%	Queso	3,1%
Guineo	1,4%	Lentejas	3,2%	Gallina	2,7%
Ahuyama	0,8%	Arroz	2,3%	Chivo	2,4%
Total	91%	Total	76%	Total	88%

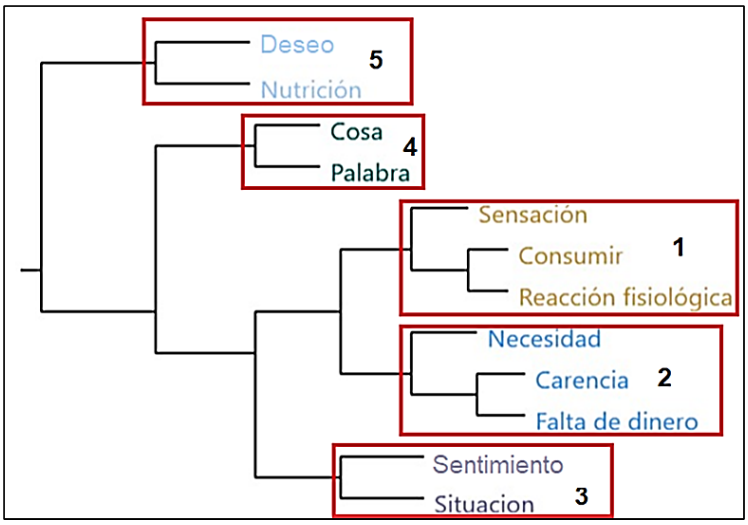
Fuente: elaborado por los autores a partir de datos recolectados en campo
Nota: inicialmente se consultó si el estudiante reconocía o no consumir un determinado grupo de alimentos. Luego se le solicitaba que indicara cuáles

Los resultados muestran un grupo de estudiantes que mencionan no consumir proteínas, animales o vegetales en el día, y otros argumentan que la porción es escasa, lo que debe considerarse como insuficiente. Respecto al consumo de verduras y frutas, es reducido y a muchos no les apetece.

Para la pregunta relacionada con la definición de hambre, se realizó un análisis de conglomerado de acuerdo con la respuesta. Así, se encontraron cinco categorías, donde la distancia entre elementos se calculó por correlación de Pearson (figura 3). La primera relaciona hambre con una sensación fisiológica (ejemplos: «Cuando no se consume alimento, siento dolor en el estómago»; «Es una sensación incómoda y no hay comida»). La segunda establece un deseo del cuerpo por comer que, sin embargo, no se satisface por carencia de dinero para comprar («Para mí el hambre es aquella necesidad que se tiene cuando no hay recursos económicos y luego de un tiempo pasa»; «Quiero comer y no tengo plata para ello»).

Las restantes categorías poseen una baja frecuencia de mención (<15). La tercera relaciona el hambre como una situación o sentimiento que la persona padece en ciertos momentos (es transitoria). La siguiente refleja la incapacidad de definir el hambre; no hay un objeto o palabra con el cual asociar el término, pero se reconoce haberla padecido. La última categoría plantea el hambre como un deseo de mejorar la alimentación (cantidad y calidad).

Figura 3.
Análisis de conglomerados para la definición de hambre



Fuente: elaborado por los autores a partir de datos recolectados en campo

BY-NC-SA

Por otro lado, los estudiantes conciben la malnutrición como una condición causada por el consumo inadecuado o poco saludable de alimentos, de manera permanente o temporal, que puede manifestarse en reacciones fisiológicas. Esta interpretación de la malnutrición se fundamenta en el uso continuo, como se observa en algunas de las respuestas: «Cuando una persona está flaca y no come alimentos», «Cuando comes mucha comida chatarra, comida que no le da beneficio al cuerpo», «Cuando te enfermas (náuseas y dolor de cabeza) y cuando sientes sueño».

Respecto a la pregunta de cómo los estudiantes pueden ayudar a la lucha contra el hambre, se reconocieron cuatro grupos. La categoría de mayor frecuencia fue ayudar a personas necesitadas con donación de comida, recolectar y organizar campañas o brigadas, y brindar oportunidades de empleo para comprar alimentos. En este punto se evidenció gran sensibilidad e interés por la situación de los demás, y los participantes reconocen que el hambre es un problema que ha tocado a muchas familias.

Asimismo, se consultó si en la IE, en algún momento del año 2021, habían recibido alguna capacitación respecto del hambre cero o de nutrición, y el 52,8 % indicó que no. Al indagar por el papel de estos establecimientos educativos en la lucha contra el hambre, el 64,1 % de los estudiantes respondió que su escuela no contribuía (tabla 3), aunque a su vez el 70,8 % consideró que estos espacios podían llegar a aportar. De hecho, estos participantes también manifestaron interés en participar en programas de lucha contra el hambre.

Tabla 3.

Respuestas de los estudiantes sobre el papel de la escuela en la lucha contra el hambre y capacitación sobre nutrición en el año 2021 en cuatro escuelas del departamento del Cesar

Pregunta	Sí	No
¿En lo transcurrido del año 2021 has escuchado o recibido capacitación sobre temas de nutrición, alimentación balanceada y saludable en tu escuela?	176 (47,2 %)	197 (42,8 %)
¿Consideras que tu escuela ha contribuido en el presente año (2021) a la lucha contra el hambre en tu comunidad?	134 (35,9 %)	239 (64,1 %)
¿Consideras que tu escuela puede contribuir a la lucha contra el hambre en tu comunidad?	264 (70,8 %)	109 (29,2 %)

Fuente: elaborado por los autores a partir de datos recolectados en campo.

Igualmente, se indagó respecto a las asignaturas donde se presentaban temas relacionados con nutrición o malnutrición. En este caso, Biología fue la respuesta de mayor frecuencia (47,4 %), seguida de Educación Física (35,4 %), y 29,8 % aseguró no tener información al respecto (tabla 4). También se consultó sobre las materias que habían tratado alguna temática sobre el hambre, y el 47,2 % contestó que en ninguna; el 33,5 % mencionó que en Biología; y un 15,9 % afirmó que en Ciencias Sociales. Estos resultados demuestran que, a nivel educativo, el hambre y la malnutrición se plantean como un problema médico, externo, y no como una realidad escolar y un fenómeno socioeconómico. Por su parte, la tabla 5 muestra la matriz DOFA obtenida como parte del análisis participativo estructural.

Tabla 4.

Asignaturas que han mencionado o dictado alguna capacitación o temática relacionada sobre hambre o nutrición en los años 2020 y 2021 *en cuatro escuelas del departamento del Cesar*

Asignaturas que han tratado el tema	Ninguna	Biología	Educación Física	Química	Ciencias Sociales	Ética y Valores
Año 2021	111	177	132	64	37	36
Año 2020	176	125	57	38	59	46

BY-NC-SA

Fuente: elaborado por los autores a partir de datos recolectados en campo

Tabla 5.
Matriz DOFA de diagnóstico y análisis de la relación escuela-ODS 2 en el departamento del Cesar (Colombia)

Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Necesidad de disponibilidad de alimento	Carencia de recursos económicos (asequibilidad de alimento).	Sensibilidad de los estudiantes respecto el problema.	Efectos socioeconómicos y políticos (violencia, corrupción).
Vocación agrícola del territorio	Atraso en ciencia, tecnología y desarrollo	Ancestros agricultores dedicados a la producción alimentaria.	Cambios demográficos (migración ciudadanos de Venezuela)
Mano de obra disponible	No se evidencia conocimientos específicos en el tema en las asignaturas	Población Joven	Enfermedades físicas y cognitivas en niños y jóvenes
	Alto consumo de procesados y azucares		Pandemia y sus efectos
	No hay infraestructura en la casa ni en la escuela para producir y preparar alimentos		Sobrecostos de alimentos

Fuente: elaborado por los autores a partir de datos recolectados en campo

Además, en la herramienta lluvia de ideas desarrollada con grupos focales de estudiantes, se plantearon diversas estrategias para disminuir el hambre en la escuela:

- Mayor comunicación con enfoque participativo en el sistema educativo respecto al tema.
- Programas de protección social: dieta mínima sostenible (mercados subsidiados y agricultura familiar).
- Empoderamiento de jóvenes para producción de alimentos.
- Campañas de liderazgo para redistribución de alimentos que involucren a empresas y restaurantes donde hay desperdicio.
- Monitoreo y seguimiento a la población con mayor vulnerabilidad, con acompañamiento en salud mental y física.
- Más diversidad en la comida (esto involucra capacitación y prácticas para la preparación de alimentos).
- Mayor posibilidad de empleo para poder adquirir alimentos.

En la validación o juicio de expertos respecto al resultado de las encuestas y el análisis de causas-efectos (figura 4), se obtuvo evidencia de una seguridad alimentaria moderada y de acceso al alimento sin tener en cuenta calidad y cantidad de este, lo que genera estrés e incertidumbre en la población. Estas circunstancias coexisten con una subalimentación que fomenta problemas metabólicos, como desnutrición u obesidad, con aumento del riesgo de hambre.

Identificación y análisis de oportunidades que se fomenten desde la escuela el (ODS 2)

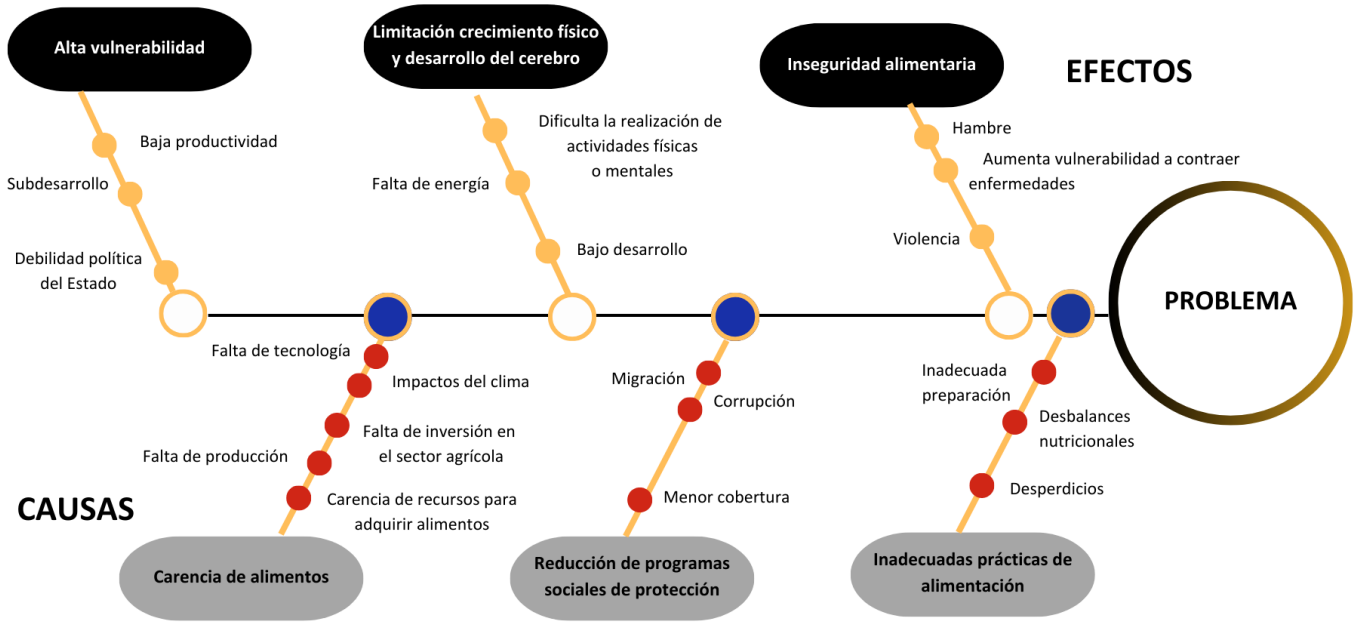
Los hallazgos permiten verificar que existen oportunidades de mejora si desde la escuela se fomenta el cumplimiento del ODS 2 «Hambre cero» y si estas IE se articulan con las políticas gubernamentales, como las promovidas por las Secretarías de Desarrollo Municipal. También se identifican reflexiones relacionadas con la escasez de comida y se reconoce que en algún momento la población ha estado expuesta al hambre. De hecho, muchos estudiantes registran ser hijos de campesinos y que a veces tienen un solo producto para alimentarse (yuca o ñame). Asimismo, relatan que los padres de familia ya no cultivan porque abandonaron su tierra o la vendieron, de manera que ahora son vendedores o mototaxistas y a veces no reúnen la cuota del vehículo, situación que refleja la fragilidad económica del sistema productivo agroalimentario del sector rural, sometido a muchas incertidumbres y limitaciones.

También se evidenció que la mayor concentración de estudiantes está en hogares con bajos recursos (<1 SMLV), y una buena proporción de estos provienen de fuera del departamento del Cesar (desplazamiento). Estas condiciones pueden tener efectos sobre la formación de capacidades y el acceso a oportunidades y a ingresos, como lo argumentan Otero-Cortés et al. (2019), lo que en últimas incide en la capacidad para adquirir alimentos.

BY-NC-SA

Figura 4.

Causas y efectos identificados por expertos



Fuente: elaborado por los autores a partir de validación de expertos

Discusión

La mayor participación de estudiantes fue de básica secundaria (6°, 7° y 8°), lo que muestra la estructura del sistema, donde, a medida que se avanza en el nivel educativo, la población disminuye. En este sentido, cabe observar que el fenómeno de deserción en 2018 llevó a que 61 % de los estudiantes no terminaran la educación media (Gobernación del Cesar, 2020). Esta tendencia, sumada a otros factores sociales como el desempleo, la violencia familiar, el abuso sexual y la tasa de embarazos de adolescentes (18,5 %) (Herrera & Martínez, 2019), acentúa la condición de pobreza en el área de estudio. A estas problemáticas se agrega, en particular, el reclutamiento de jóvenes por grupos armados (Malavera & Medina, 2014) en los municipios de El Copey y Chiriguaná. En este contexto, los alumnos destacan la importancia de la escuela para identificar e intervenir en población joven vulnerable.

La similitud entre el número de comidas promedio (tres) que los estudiantes consumían antes de la pandemia por COVID-19 y las que recibían en el momento de la encuesta (noviembre 2021) coincide con la tendencia observada por Turan et al. (2022) y por Zhai et al. (2021) en adolescentes de escuelas secundarias de China, donde más del 80 % de los participantes reconoció que no había habido modificación respecto a esta cantidad. Mekkawy (2022), entretanto, reportó hallazgos en este mismo sentido en niños y adolescentes egipcios. Sin embargo, es preciso anotar que estos estudios no examinaron la calidad y la porción de alimentos, lo cual no permite indagar sobre la seguridad alimentaria de la población de estudio, teniendo en cuenta la definición de la FAO et al. (2019):

> Situación que se da cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico, social y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en alimentos a fin de llevar una vida activa y sana. (p. 204)

Por lo anterior, y de acuerdo con los resultados, la calidad de la alimentación puede ser una medida indirecta del grado de vulnerabilidad a inseguridad alimentaria. Según Burrows et al. (2017), dicho parámetro y el consumo de alimentos en el desayuno están relacionados positivamente con el desempeño académico. Por lo tanto, se observa con preocupación que algunos jóvenes (7,3 %) no desayunan, o que los alimentos consumidos son de baja calidad nutritiva.

BY-NC-SA

La tendencia señalada incluso ha aumentado en Latinoamérica, donde el consumo de frutas y de alimentos naturales o tradicionales se ha reducido, como lo expresan Carías et al. (2020), elevando el riesgo. Asimismo, en el caso concreto de Colombia, el 47,3 % de los escolares refiere consumir algún alimento frito y gaseosa (63,6 %) en el día (Ministerio de Salud y Protección Social [Minsalud], 2020), comportamiento similar al que se registró en las escuelas estudiadas, donde dichos productos fueron altamente consumidos.

De igual forma, en una investigación en escuelas de Cali, Colombia, Varela-Arévalo y Méndez-Paz (2020) encontraron que los estudiantes de niveles socioeconómicos medio, bajo y bajo-bajo tenían un alto consumo de alimentos fritos, *snacks* en paquetes y bebidas azucaradas. También, Carías et al. (2020), en escuelas públicas de Honduras, y Montenegro y Martínez (2018), en primaria en la ciudad de Barranquilla, demostraron que el tipo de alimento consumido por los alumnos en sus escuelas depende del contexto familiar, del poder adquisitivo y de la oferta (cafetería), lo que coincide con hallazgos de Azeredo et al. (2016) y los mismos Varela-Arévalo y Méndez-Paz (2020). En esta investigación, aunque no enfatizó en la oferta, se observó que los productos procesados superan a los de origen natural (frutas y verduras) en las casetas de alimentos.

Burrows et al. (2017) argumentan que el momento del día en que hay mayor asociación entre el alimento y el desempeño cognitivo de los estudiantes es el desayuno, ya que, si esta comida no es pertinente, puede afectar el rendimiento escolar y el desarrollo físico y mental. En efecto, se ha demostrado que, a menor diversidad de alimentos, los niños en edad de preescolar muestran desórdenes mentales que impactan en su proceso de aprendizaje (Li et al., 2021). Al respecto, en esta investigación se observó que el arroz fue el alimento de mayor consumo a lo largo del día, incluso en el desayuno. Por lo demás, la carencia de frutas y verduras en las instituciones estudiadas puede deberse al precio, a la cultura o a la dificultad de acceso, aunque por la ubicación geográfica de la zona, alrededor de dos de los sistemas montañosos, existe un potencial productivo.

Desde otra perspectiva, la falta de apetito en los estudiantes puede ser consecuencia o resultado de carencia de alimento, como lo argumentan López-Espinoza y Martínez (2002). Asimismo, al definir el término «malnutrición», la mayoría de los estudiantes se acercaron al concepto emitido por organismos como la ONU y la FAO, esto es, «estado fisiológico anormal debido a un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de macronutrientes o micronutrientes» (FAO et al., 2019, p. 203). Por lo tanto, es posible que esta noción ya hubiera sido estudiada en alguna de las asignaturas.

Además, de forma generalizada, se evidenció gran sensibilidad frente al problema. Los estudiantes proponen el desarrollo de campañas de capacitación, emprendimiento e incluso auxilios y exigencia de derechos a entidades gubernamentales, y algunos expresan que, aunque no tienen la capacidad de ayudar, pueden colaborar en la lucha contra el hambre. Estos participantes plantean su disponibilidad para profundizar en el tema y reconocen la escuela como núcleo fundamental para la inserción de los jóvenes en la organización de economía rural, planificación e implementación de estrategias sociales que den cumplimiento al ODS 2.

De hecho, en la zona se aprecian modelos de producción agrícola intensivos (monocultivos) instaurados como actividad económica, pero no se articulan con el bienestar alimentario de la población, ni con el cumplimiento de los ODS, además de sacrificar la ruralidad al no brindar seguridad alimentaria y sostenibilidad del territorio (Rosas-Baños, 2013). Por lo tanto, tal como lo manifiestan los estudiantes, se debe exaltar la importancia de la educación en construcción social y biodiversidad como base de desarrollo integral.

Es preciso tener en cuenta que el principio fundamental del ODS 2 es acabar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y la agricultura sostenible, así como mejorar la nutrición, pero esto no se logrará si no se adoptan cambios en el sistema. Además, el enfoque hambre cero debe incluir la gestión ambiental, la salud pública y factores socioeconómicos asociados, como agregar valor a los productos agrícolas y determinar el origen de las distorsiones en el precio de los alimentos. Es decir, se requiere un enfoque holístico que integre sistemas (Vogliano et al., 2021). Ante tal perspectiva, es necesario promover la producción de alimentos y la inversión para

BY-NC-SA

el desarrollo técnico del sector agrícola, cerrar brechas sociales, aumentar el nivel de vida de la población rural, proveer oportunidades de reconfiguración cognoscitiva y social, fomentar el desarrollo de conocimiento con prácticas sostenibles en la producción de alimentos y, en especial, priorizar en la escuela currículos flexibles que se integren con la vocación del territorio, principalmente en las zonas marginadas (FAO, 2020).

Entre las medidas necesarias para afrontar la problemática, se encuentran reformas y una planificación territorial con enfoque de equidad, seguridad alimentaria y el acceso permanente a la comunicación. El objetivo es que el sistema de producción agropecuaria se fortalezca y cree vínculos con el sistema educativo rural en pro del desarrollo territorial. En tal medida, es crucial apoyar la capacidad técnica de pequeños productores con intervención directa a largo plazo, más que la implementación de planes o acciones cortoplacistas que fomentan la alimentación subsidiada.

No se puede concluir la reflexión sin antes socializar el reporte de Unicef (2021), que afirma:

> «Seguimos perdiendo la batalla contra todas las formas de malnutrición y estamos lejos de poder garantizar una nutrición saludable para toda la población […]». […] El sobrepeso infantil también ha ido en aumento […], en 2020, 3,9 millones de niños […] tenían sobrepeso, casi 2 puntos porcentuales por encima del promedio mundial. América del Sur muestra la mayor prevalencia de sobrepeso en niños (8,2 por ciento), seguida por el Caribe con 6,6 por ciento y Mesoamérica con 6,3 por ciento. Aunque América Latina y el Caribe han mostrado importantes avances en la reducción del retraso del crecimiento infantil, […] entre 2012 y 2020 la tasa de disminución se desaceleró.

Esta situación no fue analizada, pero demuestra la necesidad de implementación de enfoques más holísticos y sistémicos, que reconozcan la complejidad del problema del hambre en el mundo.

Conclusiones

Teniendo en cuenta el análisis de los resultados y su discusión, se concluye:

- Los estudiantes incluidos en el estudio evidencian alto consumo de harinas, baja proteína y mínimas porciones de verduras y frutas. También se observa una elevada oferta y un considerable consumo de alimentos ultraprocesados (paquetes) y bebidas azucaradas. De esta forma, se puede inferir que estos alumnos se encuentran en riesgo de padecer síntomas de malnutrición o enfermedades relacionadas con inadecuada alimentación.
- Los estudiantes reconocen el hambre, identifican sus causas (carencia de ingreso, falta de acceso al alimento de calidad y cantidad, sistemas alimentarios no apropiados, sobrecostos en distribución) y son sensibles al tema, por lo que plantean la necesidad de políticas gubernamentales interinstitucionales y de la sociedad civil que permitan articular estrategias para cumplir con el ODS 2 y mejorar la alimentación.
- En términos de políticas estatales (Agenda 2030), Colombia propuso poner fin a todas las formas de malnutrición. Sin embargo, a la fecha se evidencian retrasos en la materia. Si bien hay avances en cuanto a la cobertura del sistema educativo en áreas rurales y se ha divulgado el argumento de que la educación es la principal herramienta para proveer oportunidades que integren la implementación de prácticas para cumplir los ODS, específicamente el de hambre cero, la mayoría de las instituciones educativas de zonas rurales no tiene los implementos para alcanzar este propósito.
- Se encontró evidencia de cómo la educación reduce la marginalidad, la exclusión, el desplazamiento y la violencia en zonas rurales. Fortalecer las escuelas es, por lo tanto, una herramienta fundamental para mejorar la calidad de vida y la competitividad económica en la zona. En este sentido, los estudiantes reconocen la necesidad de vincular a las IE con la salud y la producción para el desarrollo económico del territorio, pero no son claras las acciones que se realizan en pro del ODS 2.
- Para poder integrar la academia al cumplimiento del ODS 2, se requiere una revisión de currículos con participación y articulación interinstitucional, con énfasis en el contexto. De igual forma, es preciso intervenir en la política estatal para fomentar y mejorar la seguridad alimentaria.
- Se evidencia que existe desconexión entre la escuela en el contexto rural de la región Caribe y el logro del ODS 2. Esta brecha refleja la necesidad de seguir llevando a cabo estudios que evalúen el aporte de las IE al desarrollo sostenible de sus comunidades

BY-NC-SA

y al logro de los ODS a 2030.

Contribución de los autores

Sonia Esperanza Aguirre Forero: Investigación, análisis y redacción del borrador inicial.

Richar Simanca Fontalvo: metodología, redacción inicial y edición, diseño y desarrollo.

Nelson Virgilio Piraneque Gambasica: redacción documento, revisión y edición del documento final.

Declaración de aspectos éticos

Los instrumentos de recolección y análisis de la información relacionados con las fuentes primarias poblacionales corresponden a un proceso descriptivo del trabajo realizado con las comunidades académicas de las IE de El Copey y Chiriguaná. Cabe destacar que el protocolo de investigación utilizado contempló la aplicación del consentimiento informado para describir, de forma clara y justificada, los motivos del estudio, y para dar a conocer a los participantes la inclusión de un aviso de privacidad y de manejo ético de la información. Como resultado, los colaboradores expresaron su aceptación, voluntad y disposición, racional y responsable, de aportar en el proceso, todo ello en cumplimiento de principios y normas éticas, tales como manejo y protección de la identidad de los interlocutores, contenidos en acuerdos y normas internacionales como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la legislación nacional de Colombia.

Referencias

Acosta, W., Ángel, N. C., Pérez, T., Vargas, A., & Cárdenas, D. (2020). *Liderazgo en la educación rural con enfoque territorial.* Ediciones Unisalle; Fundación Empresarios por la Educación. Obtenido de https://fundacionexe.org.co/wp-content/uploads/2024/03/Liderazgo-en-la-educacion-rural-con-enfoque-territorial.pdf

Alonso-Sainz, T. (2021). Educación para el desarrollo sostenible: una visión crítica desde la Pedagogía. *Revista Complutense de Educación, 32*(2), 249-259. doi:https://doi.org/10.5209/rced.68338

Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia (Abaco) & Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI). (2019). *Alimentando sueños: Línea base de la situación alimentaria y nutricional de la niñez en Colombia, 2019.* Obtenido de https://www.andi.com.co/Uploads/Li%CC%81nea%20base%20de%20la%20situacio%CC%81n%20alimentaria%20y%20nutricional%20de%20la%20nin%CC%83ez%20en%20Colombia%20-%202019.pdf

Azeredo, C., De Rezende, L., Canella, D., Claro, R., Peres, M., Luiz, O., . . . Levy, R. (2016). Food environments in schools and in the immediate vicinity are associated with unhealthy food consumption among Brazilian adolescents. *Preventive Medicine, 88*, 73-79. doi:https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.03.026

Banco Mundial. (2002). *Directorio de proyectos de Desarrollo Infantil Temprano en America Latina y el Caribe (Spanish).* The World Bank. Retrieved from https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/224891468772468670

Banco Mundial. (2020). *Impactos de la crisis del COVID-19 en la educación y respuestas de política en Colombia.* Grupo Banco Mundial. Obtenido de https://thedocs.worldbank.org/en/doc/641601599665038137-0090022020/original/ColombiaCOVIDeducationfinal.pdf

Bayona, E. (2016). Producción de carbón y crecimiento económico en la región minera del Caribe Colombiano. *Revista de Economía del Caribe*(17), 1-38. doi:https://doi.org/10.14482/ecoca.17.8452

Bedoya-Dorado, C., Murillo-Vargas, G., & González-Campo, C. (2022). Sustainability in the mission and vision statements of Colombian Universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 23*(1), 67-86. doi:https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2020-0284

Bonilla-Mejía, L., & Martínez-González, E. F. (2017). Educación escolar para la inclusión y la transformación social en el Caribe colombiano. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana-Banco de la República*(263). doi:https://doi.org/10.32468/dtseru.263

Burrows, T., Goldman, S., Olson, R., Byrne, B., & Coventry, W. (2017). Associations between selected dietary behaviours and academic achievement: A study of

BY-NC-SA

Australian school aged children. *Appetite, 116*, 372-380. doi:https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.008

Caicedo, E. (2 de febrero de 2022). Inseguridad alimentaria aguda se dispararía en Colombia y otros países. *El Tiempo*. Obtenido de https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/hambre-aguda-se-dispararia-en-colombia-y-otros-paises-onu-648017

Carías, A., Naira, D., Simons, P., Diaz, V., & Barrientos, J. (2020). Consumo de comida chatarra en escolares. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria, 40*(2), 32-38. doi:https://doi.org/10.12873/402carias

Carvajal, R., & González, J. (2020). Estrategias didácticas y ambientes de aprendizaje emergentes, durante el periodo de confinamiento en casa, en la educación rural en Colombia. *Euritmia, 2*(2), 9-16. Obtenido de https://cliic.org/Revista-Euritmia/Euritmia-Vol-2_c.pdf

Castro, C. (2014). En busca de la igualdad y el reconocimiento. La experiencia histórica de la educación intercultural en el Caribe colombiano. *Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe*(23), 180-206. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-88862014000200010

Centro de Estudios Económicos y Regionales (Cesore). (2020). *Perfil demográfico del Cesar: análisis y recomendaciones de política.* Cesore. Obtenido de https://cesore.com/wp-content/uploads/2022/07/Perfil-demografico-del-Cesar-analisis-y-recomendaciones-de-politica_compressed-1.pdf

Civera, A., & Lionetti, L. (2010). La educación rural en América Latina siglos XIX-XX. *Naveg@mérica. Revista electrónica editada por la Asociación Española de Americanistas*(4), 1-4. Obtenido de https://revistas.um.es/navegamerica/article/view/99841

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education.* Routledge.

Cruz-O'Byrne, R., Piraneque-Gambasica, N., & Aguirre-Forero, S. (2021). Microbial diversity associated with spontaneous coffee bean fermentation process and specialty coffee production in northern Colombia. *International Journal of Food Microbiology, 354*, 109282. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2021.109282

De Oliveira, A., Rodrigues, B., Dos Santos, K., Freire, L., & Merino, C. (2020). Una mirada crítica a los objetivos de desarrollo sostenible a partir de una experiencia realizada por estudiantes de primaria: ¿ser o no ser, esa es la cuestión? *Pensamiento Educativo, 57*(2), 1-23. doi:https://doi.org/10.7764/PEL.57.2.2020.7

Delgado, M. (2014). *La educación básica y media en Colombia: retos en equidad y calidad.* Fedesarrollo. Obtenido de https://shorturl.at/mzK3H

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2019). *Censo Nacional de Población y Vivienda –CNPV– 2018: Manual de conceptos.* Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/CNPV-2018-manual-conceptos.pdf

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2014). *Colombia – Evaluación institucional y de resultados de la Estrategia Modelos Educativos Flexibles (MEF).* DNP; Mineducación. Obtenido de https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/36/study-description

Dirven, M., Echeverri, R., Sabalain, C., Rodríguez, A., Candia, D., Peña, C., & Faiguenbaum, S. (2011). *Hacia una nueva definición de «rural» con fines estadísticos en América Latina.* Cepal.

Echavarría, C. V., Vanegas, J. H., González, L., & Bernal, J. S. (2019). La educación rural «no es un concepto urbano». *Revista de la Universidad de La Salle, 1*(79), 15-40. Obtenido de https://revistauls.lasalle.edu.co/article/view/1999

Fuentes, J. (2018). *Índice de corrupción en los Departamentos de la Región Caribe colombiana.* [Trabajo de grado, Universidad de Cartagena]. Repositorio Digital. Obtenido de https://hdl.handle.net/11227/6805

Fundación Compartir. (2019). *Docencia Rural en Colombia: Educar para la paz en medio del conflicto armado.* Fundación Compartir. Obtenido de https://www.compartirpalabramaestra.org/documentos/invescompartir/resumen-ejecutivo-docencia-rural-en-colombia-educar-para-la-paz-en-medio-del-conflicto-armado.pdf

Galván, L. (2020). Educación rural en América Latina: escenarios, tendencias y horizontes de investigación. *Márgenes, 1*(2), 48-69. doi:https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i2.8598

BY-NC-SA

Gaviria, M. C., & Colbert, V. (2017). *Historia de Escuela Nueva en Colombia. Una renovación pedagógica para el siglo XXI.* Fundación Escuela Nueva. Obtenido de https://escuelanueva.org/wp-content/uploads/2020/04/HistoriaEscuelaNuevaEnColombia.compressed.pdf

Gobernación del Cesar. (2020). *Plan de Desarrollo Departamental Cesar 2020-2023: Lo hacemos mejor.* Obtenido de https://cesar.gov.co/d/index.php/es/menvertpolpla/menvertplandes/232-artmenplandes

González, G., Martínez, L., & Mueges, W. (2021). La educación a distancia en el escenario rural colombiano bajo contexto de pandemia. *Revista de Filosofía, 38*(Número Especial), 252-264. doi:https://doi.org/10.5281/zenodo.5146841

Helg, A. (1987). *La educación en Colombia, 1918-1957: Una historia social, económica y política.* Fondo Editorial Cerec.

Herrera, F., & Martínez, M. (2019). *Cesar. Retos y desafíos por el desarrollo sostenible.* Cesore; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Obtenido de https://cesore.com/wp-content/uploads/2019/06/FICHA-CESAR-FINAL-WEB59264.pdf

Ideam, IAvH, Invemar, IIAP & Sinchi. (2019). *Informe del estado del ambiente y los recursos naturales renovables, 2017-2018.* Bogotá: Ideam. Obtenido de https://shorturl.at/r9HcN

Li, S., Chen, K., Liu, C., Bi, J., He, Z., Luo, R., . . . Wang, Z. (2021). Dietary diversity and mental health in preschoolers in rural China. *Public Health Nutrition, 24*(7), 1869-1876. doi:https://doi.org/10.1017/S1368980020003237

López, C. (2021). Reflexiones: lo rural en la pandemia. En R. Bonilla, & R. M. Quevedo-Fique (Edits.), *Misión alternativa de empleo e ingresos: Propuestas para una Colombia incluyente* (págs. 359-387). Ediciones Escuela Nacional Sindical. Obtenido de https://www.ens.org.co/wp-content/uploads/2021/06/MAEI-2021-1.pdf

López, W. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere, 17*(56), 139-144. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150004.pdf

López-Espinoza, A., & Martínez, H. (2002). ¿Qué es el hambre? Una aproximación conceptual y una propuesta experimental. *Investigación en Salud, 4*(1), 1-14. Obtenido de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14240104

Malavera, C., & Medina, M. (2014). Factores asociados a la vinculación de menores de edad al conflicto interno en Colombia. El caso de Aguachica, Cesar. Una nueva reflexión en la intervención pedagógica y social para América Latina. *Foro Educacional*(19), 209-235. Obtenido de https://ediciones.ucsh.cl/index.php/ForoEducacional/article/view/860

Meadows, D. H., Meadows, D. L., & Randers, J. (1992). *Beyond the limits: global collapse or a sustainable future.* Earthscan Publications Ltd.

Mekkawy, L. H. (2022). Psychological, Nutritional and Behavioral Impact of COVID-19 Lockdown: A Cross Sectional Study on Egyptian Children. *Psychiatry Investigation, 19*(2), 110-116. doi:https://doi.org/10.30773/pi.2021.0248

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Minagricultura). (2012). *Proyecto de ley de tierras y desarrollo rural.* Obtenido de https://www.minagricultura.gov.co/Documentos%20Publicos/ley-de-tierras-17-oct-2017.pdf

Ministerio de Educación (Mineducación). (2015). *Proyecto de educación para el sector rural, fase II (PER II): Informe técnico de resultados de ejecución en el departamento de Cesar.* Mineducación.

Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud). (2020). *Encuesta Nacional de Escolares (ENSE).* Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/publicacion-ense-entj-2017.zip

Miranda, G. (2012). Nueva ruralidad y educación en América Latina: retos para la formación docente. *RCS-Revista de Ciencias Sociales*(131-132), 89-113. doi:https://doi.org/10.15517/rcs.v0i131-132.3896

Montenegro, C., & Martínez, J. (2018). Caracterización sociodemográficas, hábitos alimentarios y actividad física de estudiantes de primaria de una institución educativa pública del sector urbano. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, 37*(4), 406-410. Obtenido de

BY-NC-SA

https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_4_2018/18_caracterizacion_sociodemografica.pdf

Murga-Menoyo, M. (2020). El camino hacia los ODS: conformar una ciudadanía planetaria mediante la educación. *Comillas Journal of International Relations*(19), 1-11. doi:https://doi.org/10.14422/cir.i19.y2020.001

Novoa, A. R. (15-16 de julio de 2004). Educación y producción en el desarrollo rural: una innovación metodológica en el caso de Colombia [Ponencia]. *I Foro-Taller «Alternativas para la educación rural en Venezuela»*. Tarabana, Lara, Venezuela. Obtenido de http://52.165.25.198/bitstream/handle/11324/7195/BVE18040250e.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) & Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022). *Inseguridad alimentaria en Colombia.*

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2004). Estudio sobre la educación para la población rural en Colombia. In FAO (Ed.), *Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú* (pp. 164-216). FAO-UNESCO-DGCS/Italia-CIDE-REDUC. Retrieved from https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000136025

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2020). *Marco de la FAO para la alimentación y la nutrición escolar.* Obtenido de http://www.fao.org/3/ca4091es/ca4091es.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2021). *Curso en línea de la FAO sobre los indicadores del ODS 2: Hambre Cero.* Obtenido de https://shorturl.at/3cot8

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), Organización Mundial de la Salud (OMS), Programa Mundial de Alimentos (PMA), & Unicef. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía.* FAO. doi:https://doi.org/10.4060/ca5162es

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de Aprendizaje.* Unesco.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2016). *Revisión de políticas nacionales de educación: La educación en Colombia.* OECD; Mineducación. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf

Otero-Cortés, A., Herrera, F., & Monroy, J. (2019). Análisis de la pobreza y condiciones de vida en Valledupar. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional y Urbana- Banco de la República*(278). Obtenido de https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9665/DTSER_278.pdf

Parra Cortés, R. (2018). La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible: antecedentes y perspectivas para promover el consumo y la producción sostenibles en Chile. *Revista De Derecho Ambiental*(10), 99-121. doi:https://doi.org/10.5354/0719-4633.2018.52077

Parra, A., Mateus, J., & Mora, Z. (2019). Educación rural en Colombia: el país olvidado, antecedentes y perspectivas en el marco del posconflicto. *Nodos y Nudos, 6*(45), 52-65. doi:https://doi.org/10.17227/nyn.vol6.num45-8320

Plaza, J. (2018). Cómo mejorar el papel de las TIC para promover una educación empoderadora en el desarrollo sostenible. *Aloma, 36*(2), 43-55. doi:https://doi.org/10.51698/aloma.2018.36.2.43-55

Programa Mundial de Alimentos (WFP). (2024). *Evaluación de seguridad alimentaria para población colombiana 2024. Resumen ejecutivo.* Obtenido de https://shorturl.at/RBDxL

Rama, C. (2016). La masificación de la cobertura: La exclusión como problema y la inclusión como desafío. *Simposios, 45*. Obtenido de https://ciencia.lasalle.edu.co/items/ae2b9ae7-fcc0-4fdb-8088-a85e2ef9ee88

Rendón, L., Escobar, J., Arango, Á., Molina, J., Villamil, T., & Valencia, D. (2018). Educación para el desarrollo sostenible: acercamientos desde una perspectiva colombiana. *Producción + Limpia, 13*(2), 133-149. Obtenido de https://revistas.unilasallista.edu.co/index.php/pl/article/view/1908

Rieckmann, M. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje.* Unesco Publishing. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423

BY-NC-SA

Ríos, A., Palacio, J., Giraldo, D., Villegas, D., & Cubillos, S. (2019). *Desarrollo rural sostenible. Una mirada desde la ingeniería agroindustrial.* Universidad Pontificia Bolivariana. Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.11912/4934

Rosas-Baños, M. (2013). Nueva Ruralidad desde dos visiones de progreso rural y sustentabilidad: Economía Ambiental y Economía Ecológica. *Polis. Revista Latinoamericana, 34*, 1-15. Obtenido de http://journals.openedition.org/polis/8846

Saravia-Matus, S., & Aguirre, P. (2019). *Lo rural y el desarrollo sostenible en ALC: 2030 – Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe.* FAO. Obtenido de https://openknowledge.fao.org/items/72b17765-eb43-4c25-8cae-cab4b7c73a59

Serna, J., Martínez, D., & Arrubla, J. (2020). Educación rural y dispositivo evaluación en tiempos de 'COVID-19'. Voces de profesores de matemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática, 13*(1), 86-103. doi:https://doi.org/10.22267/relatem.20131.43

Serrano, J. (2007). *Educación y Neoliberalismo: el caso de la Educación Básica Rural en Colombia (1990-2002).* [Tesis de maestría, Pontifica Universidad Javeriana]. Obtenido de https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/203/eam15.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Severiche, C., Gómez-Bustamante, E., & Jaimes-Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos, 18*(2), 266-281. Obtenido de https://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/2489

Simon, S. (2021). Territorial Education through Urban Agriculture: Contributing to Building Sustainable Cities in Times of a Pandemic. *Current Issues in Comparative Education, 23*(1), 31–47. doi:https://doi.org/10.52214/cice.v23i1.8136

Soler, J., & Ramírez, W. (2021). Educación rural boyacense en época de pandemia: Una visión desde el pensamiento complejo. *Societas, 23*(2), 124-144. Obtenido de http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/341/3412237009/index.html

Triana, A. P., Arbeláez, J. M., & Cubillos, Z. M. (2018). Educación rural en Colombia: el país olvidado, antecedentes y perspectivas en el marco del posconflicto. *Nodos y Nudos, 6*(45), 52-65. doi:https://doi.org/10.17227/nyn.vol6.num45-8320

Turan, H., Güneş, D., Tarçın, G., & Evliyaoğlu, S. O. (2022). Effect of the COVID-19 quarantine on metabolic control in children and adolescents with type 1 diabetes. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición, 69*(3), 201-208. doi:https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.05.003

Unicef. (2021). *América Latina y el Caribe. Nuevo informe de la ONU: el hambre en América Latina y el Caribe aumentó en 13,8 millones de personas en solo un año.* Obtenido de https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/nuevo-informe-de-la-onu-el-hambre-en-america-latina-y-el-caribe-aumento

Varela-Arévalo, M., & Méndez-Paz, F. (2020). Ambientes alimentarios escolares y alimentación infantil: una aproximación etnográfica en colegios de Cali, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina, 70*(2), e90010. doi:https://doi.org/10.15446/revfacmed.v70n2.90010

Viloria, J. (2007). Educación, nutrición y salud: retos para el Caribe colombiano. *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana- Banco de la República*(96). doi:https://doi.org/10.32468/dtseru.96

Vogliano, C., Murray, L., Coad, J., Wham, C., Maelaua, J., Kafa, R., & Burlingame, B. (2021). Progress towards SDG 2: Zero hunger in melanesia – A state of data scoping review. *Global Food Security, 29*, 100519. doi:https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100519

Zhai, X., Zeng, J., Eshak, E., Zhang, Y., Yang, M., Di, L., . . . Cao, J. (2021). The Influencing Factors of Sleep Quality Among Chinese Junior and Senior High School Adolescents During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Tropical Pediatrics, 67*(4), 1-14. doi:https://doi.org/10.1093/tropej/fmab069