

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

Rural school: base strategy against hunger in the Colombian Caribbean

Sonia Aguirre Forero*^{ID}, Richar Simanca Fontalvo^{ID} y Nelson Piraneque Gambasca^{ID}

Resumen: Veintidós millones de colombianos pasan hambre y entre ellos hay niños que mueren por desnutrición. Se desconoce la contribución de la escuela rural en la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS2 "Hambre Cero" en la costa Caribe colombiana. Por lo anterior, se analizó la relación entre la escuela y el ODS2 a través de investigación mixta (análisis descriptivo, FODA y Delphi) en cuatro instituciones del Cesar. La metodología se estructuró en tres momentos: contextualización de la educación rural, revisión del ODS2 "Hambre Cero" y correspondencia entre contenidos programáticos de la escuela y el ODS2. A través de un estudio de caso dispuesto en los municipios de Copey y Chiriguaná - Cesar, con la participación de 373 estudiantes, se aplicó encuesta dirigida, observación y diálogo participativo, para identificar la situación actual, (diagnóstico) y análisis estructural participativo, utilizando FODA, lluvia de ideas y validación por expertos (docentes) quienes identificaron causas y consecuencias y propusieron 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. Además, se devela un contexto social de familias con ingresos por debajo de un salario mínimo legal, inseguridad social y alimentaria generalizada. Aunque, existen algunas políticas públicas no responden a las expectativas de la comunidad respecto al hambre, así mismo, se observó divorcio entre la escuela, contexto y las universidades. En síntesis, el estudio evidenció poblaciones por debajo de la línea de pobreza, crecimiento de la población urbana frente a la rural, parte de ella, sin alimentos adecuados y suficientes para la jornada escolar escuela, con una dieta escolar cargada de azúcares refinadas y grasas, además que el 52% coinciden en que no han recibido auxilios o capacitación en el tema, además de acceso a alimento, de bajo valor nutricional. En conclusión, se evidencia desarticulación interinstitucional frente al ODS2 en el sistema educativo, una muestra es el letargo y el bajo 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 Colombians people suffer from hunger, with children dying from malnutrition. Rural schools' contribution to implementing the Sustainable Development Goal SDG2 "Zero Hunger" on the Colombian Caribbean coast is unknown. We analyzed this situation through mixed research (descriptive analysis, SWOT, and Delphi) in four institutions of Cesar. The methodology was structured in three moments: contextualization of rural education, review of the SDG2 "Zero Hunger," and analysis of the school - SDG2 relationship. 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 relationship was identified, and alternatives to promote food security in students were inferred. 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 SDG's and curricular content, also a lack of infrastructure for carrying out practices regarding the subject. Besides, a social context of families with incomes below the legal minimum wage, generalized social and food insecurity. Although, there are some public policies, these do not respond to the community's expectations regarding hunger, likewise, a divorce was observed between the school, context and universities. Finally, the study evidenced populations below the poverty line, growth of urban population compared to rural population, part of it, without adequate and sufficient food for the school day, with a scholar diet loaded with refined sugars and fats, 52% agree that they have not received aid or training on the subject, in addition to access to foods, of low nutritional value. In conclusion, there is evidence of inter-institutional disarticulation regarding SDG2 in the educational system, an example of which is lethargy and low access to meal plans and school 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), 1-22. doi: <https://doi.org/10.21676/16574923.5478>

Recibido: 28/09/2023 | **Aceptado:** 14/06/2024 | **Disponible en línea:** 01/09/2024

Introducción

Para la UNESCO, la educación promueve la implementación de los objetivos del desarrollo sostenible (ODS), desde esta perspectiva, se planteó ¿Cómo la escuela rural contribuye a reducir el hambre en el sector rural del departamento del Cesar? Por medio de análisis bibliográfico y estudio de caso, se examinó políticas de educación articuladas con el ODS2 en la zona de estudio.

El territorio colombiano presenta múltiples ventajas respecto a competitividad (puertos marítimos, diversas multinacionales, ecosistemas estratégicos con agua, población joven entre otros), no obstante, aparece en la lista de países donde mueren niños por desnutrición, presenta alta degradación de recursos naturales (IDEAM, 2018) y alto índice de corrupción que genera inequidad y baja inversión induciendo pobreza y hambruna (Eljach, 2018, Simon, 2021 p. 36).

El departamento del Cesar ubicado en el noreste del país, en la región caribe, se caracteriza a nivel socioeconómico por concentrar el 2,6% de la población colombiana para el año 2018, además de presentar una economía basada en actividades primarias agrícolas y minería de carbón. A nivel poblacional, el Cesar afronta desafíos socioeconómicos como la disminución en el tamaño de las familias rurales (24%), rezagos en pobreza y desigualdad (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.

A nivel de indicadores alimentarios el departamento presento para el 2017 una tasa de desnutrición en menores de 5 años (340,4 en 100.000 casos) mayor al promedio nacional (244,7); y en el 2018 una tasa de tasa de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años (30 por cada 100.000 habitantes) igualmente superior a la media nacional (5,46) (Herrera & Martínez, 2019, p. 4). Asimismo, la inseguridad alimentaria entendida como el acceso limitado a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos para satisfacer las necesidades dietéticas para una vida activa y saludable. Presenta indicadores a considerar según la encuesta nacional de calidad de vida 2022, donde la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave se presentó en el 41,1% de la población

cesarenses mientras que a nivel de región caribe los 7 departamentos que la conforman presentaron valores por encima del 32,2% (FAO & DANE, 2022, p. 14). Dicha situación ratifica la primera versión del informe de la FAO “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022”, donde fue citado Colombia como una de las naciones con inseguridad alimentaria aguda. Sin embargo, días posteriores, la entidad en rueda de prensa desestimó la información asegurando que no reflejaba la realidad del país (Caicedo, 2022).

Desde otro punto de vista, identificar conexiones complejas del problema, permite deducir dinámicas sociales del territorio donde “sobrevivir” es ya un reto, siendo las comunidades rurales altamente frágiles. Abordar sistémicamente el problema proporciona información para afrontarlo, desde esta perspectiva, el sistema educativo permite identificar y promover actividades para una mejor alimentación que involucre el 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 crecimiento, no se desligan del acceso al alimento; entonces, desde el sector educativo, la calidad y flexibilidad es sustancial. No obstante, Rama (2016) argumenta que los indicadores más bajos están en el sector rural, lo que posiblemente manifiesta baja pertinencia entre conceptos escolares y necesidades del territorio. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2016) cita 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, aunque en muchas zonas aún no se evidencia. Por lo anterior, es pertinente analizar el aporte de la escuela rural en la implementación del ODS2 “Hambre cero” en el Caribe, diseñando una aproximación respecto al desarrollo integral, desde la educación, el individuo y la seguridad alimentaria. Por lo anterior, el 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

Investigación mixta documental, descriptiva y analítica utilizando revisión y análisis bibliográfico, encuestas, DOFA, Delphi y análisis participativo (lluvia de ideas) que identificó y seleccionó información en tres ejes de discusión; educación rural, desarrollo sostenible con énfasis en el ODS2 “hambre cero” y contenidos programáticos de la escuela. Para el análisis de la información se empleó Software Atlas Ti 8 (Qualitative Research and Solutions) y el Microsoft Office Excel, 2019®. (Figura 1).

Contextualización

En primera instancia se realizó una revisión contextual sobre la educación rural, su evolución en Colombia y cómo fue ésta afectada por la pandemia. Para esto se realizó un análisis crítico de la situación a partir de posturas de diferentes autores y entidades involucradas

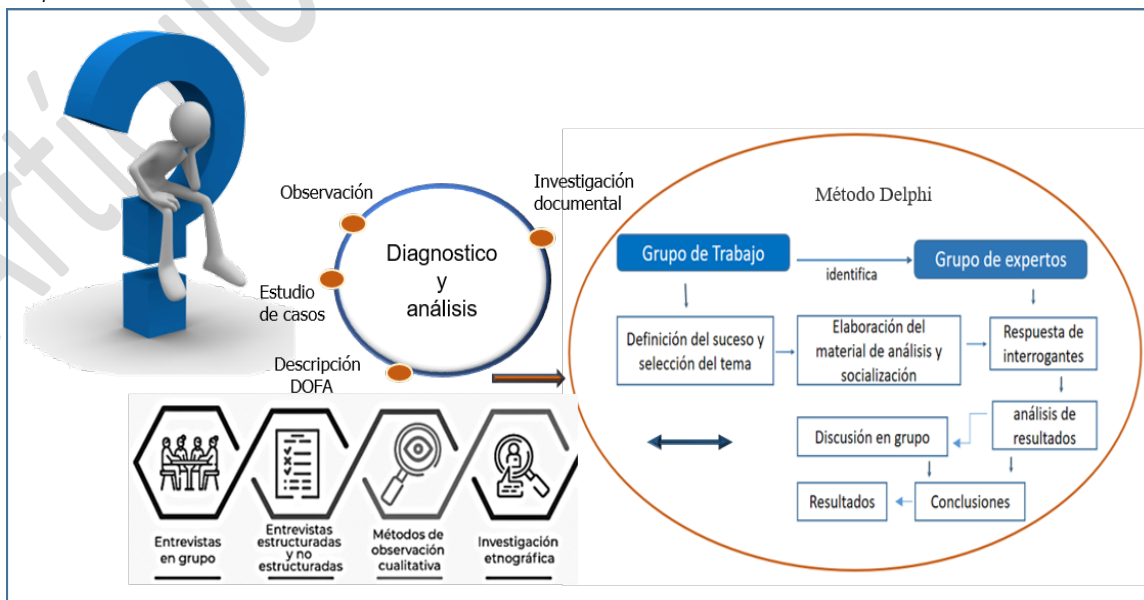
en el tema.

Análisis bibliométrico

Para la revisión y análisis bibliométrico de la educación y su relación con el ODS 2, se identificó y examinó artículos con la metodología propuesta por Cruz-O'byrne et al. (2021). Con la Ecuación de búsqueda se seleccionó la base de datos de Scopus de Elsevier, utilizando como palabras claves, educación, hambre cero, en el campo de búsqueda TITLE-ABS-KEY con limitación documental solo artículos científicos, obteniéndose: TITLE-ABS-KEY (education AND "zero hunger") y estableciendo mapas de redes de coocurrencia con las palabras clave (mínimo de cuatro) (software VOSviewer v1.6.17). Así mismo, se elabora una síntesis de la estructuración de otros documentos (libros, ensayos, trabajos de grado y otros) creando una base en Excel que incluyo: año de publicación, título, revista, objetivo, preguntas de investigación, resumen y líneas de investigación que aportan al tema.

Figura 1.

Diagrama Metodológico empleado para el diagnóstico y análisis de la relación escuela-ODS2 del departamento del Cesar - Colombia



Fuente: elaboración propia

Estudio de caso

Para el análisis descriptivo se recurrió al estudio de caso (González, 2013) en cuatro instituciones educativas que ofrecen el nivel de básica y media secundaria: la

Institución Educativa José Agustín Mackenzie ubicada en el corregimiento de Caracolito, jurisdicción del municipio de El Copey. Que atiende estudiantes provenientes de las veredas e incluso de la cabecera municipal. La segunda es

la I.E. Colegio Integrado Montelíbano que se ubica en la cabecera municipal de El Copey, por lo que su población mayoritaria corresponde a estudiantes de origen urbano. A continuación, la I.E. Santa Rita que se encuentra en Chiriguana, corregimiento del Cruce de Chiriguana, catalogada como escuela rural. Por último, la I.E. Juan Mejía Gómez localizada dentro del área urbana de chiriguana, que en su mayoría atiende población urbana.

A través de encuestas, observación y diálogo, se estableció caracterización (diagnóstico) y análisis de la relación escuela – ODS2 “Hambre cero”. El tamaño de la muestra para la encuesta se calculó según el total de la población objeto de estudio (N=1123) 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, 2018) al no pretender caracterizar las poblaciones de las escuelas, si no generalizar la población de estudiantes. Como fuente principal de información para el diseño de la encuesta se utilizó lo publicado por la FAO indicadores ODS 2 (FAO, 2021) dirigidos a la recopilación de datos análisis e informes sobre los distintos indicadores del objetivo “hambre cero”. Las preguntas estuvieron encaminadas a indagar acerca de cuáles alimentos y bebidas consumen en la escuela y en su hogar, además de la percepción respecto al hambre y malnutrición, ya que se pretende conocer la composición de su dieta y no la frecuencia de consumo de cada grupo alimenticio. Además del número de comidas que consumían en sus hogares antes (2021) y en el periodo de la pandemia (2022) Cabe anotar que en el periodo de estudio el PAE no estaba en funcionamiento, debido a problemas ajenos a las escuelas, y la validación se realizó empíricamente a través de una prueba piloto.

El primer paso para solucionar un problema, es conocerlo y explorar causas y consecuencias, para el análisis participativo estructural se empleó. Un análisis, entre los investigadores del presente estudio, FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) grupal de dos sesiones de dos horas cada una; dos sesiones de una hora y media de lluvia de ideas en grupos focales; y una sesión de dos horas de validación con 4 docentes, representantes de cada escuela. Para la identificación de causas y consecuencias, además de alternativas que permitieran mitigar el problema. La

información fue recolectada y sintetizada y de manera metódica que permita la argumentación y discusión, con el ánimo de establecer; cómo en la escuela se aborda el problema del hambre.

Resultados

Contextualización de la educación con énfasis en lo Rural

Abordar aspectos sociodemográficos, sobre educación rural en América Latina es reconocer la brecha con el sector urbano, soportado por las cifras y los relatos de la comunidad, entre ellos el multigrado de las instituciones rurales por carencia de docentes o infraestructura (Echavarría et al., 2019). Al respecto, el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2015) registra que son áreas con mínima presencia estatal, víctimas del conflicto y con profundas grietas socioeconómicas, por lo que se cofinancia transporte, alimentación y existe un incentivo para el concurso de méritos de maestros rurales; no obstante, a pesar de los esfuerzos, los resultados de las pruebas saber en regiones rurales siguen estando por debajo de los urbanos (Triana et al., 2018; Compartir, 2019, p. 23), generando en el sector educativo un concepto diferencial, entre educación rural y urbana, que según Meadows et al. (1992) no siempre es pertinente, ya que el crecimiento implica expansión física, pero no siempre, el sustento económico es sinónimo de bienestar o desarrollo. Al respecto muchos municipios del Caribe colombiano con altos ingresos económicos (regalías por minera), muestran bajos indicadores de bienestar social (Bayona, 2016).

El último censo del DANE definió lo rural y su población a partir de la dimensión geográfica: “Centros poblados y rurales dispersos cuyos núcleos de población se ubica fuera de lo municipal” (DANE, 2019). Argumento dicotómico, que asume lo rural como un territorio no urbano, esto simplifica las dinámicas y conexiones en el territorio, por lo que posiblemente las políticas públicas no llenan las expectativas de la comunidad. Por otro lado, la CELAC, exploró la necesidad de definir lo rural por la heterogeneidad de la comunidad y la dimensión económica del sector agropecuario, así mismo el Banco Mundial, OCDE, CEPAL manifestó tendencias similares y discute la redefinición para varios países

latinoamericanos (Dirven et al., 2011, p. 11).

Por consiguiente, el proyecto de ley de tierras y desarrollo rural de MINAGRICULTURA (2012), precisó el territorio rural como un espacio geográfico con significado histórico y social delimitado geográficamente, con diversos componentes: actividades económicas, cosmovisiones culturales e instituciones (gubernamentales y no gubernamentales) que interactúan entre sí. Esto llevó al MEN a replantear la ruralidad en el decreto 1075 de 2015, donde fortalece la política educativa para el campo y define lo rural como establecimiento educativo en veredas, caseríos, corregimientos, inspecciones de policía y demás poblaciones dispersas que no estén en centro poblado. Mientras que en el plan especial de educación rural (2018 – 2022) incorporó lo rural como territorios heterogéneos.

Evolución de la educación rural en Colombia

Se proyectó una línea de tiempo (Siglos XIX y XX) concentrando tres periodos. El primero de 1810 a 1900, lapso donde gran parte de la población es campesina y la educación rural se imparte por la iglesia “con el fin de civilizar y adiestrar la población no urbana”. Aparecen las primeras escuelas rurales (1870 en Santander) (Serrano, 2007) y las Normales rurales se extienden para formar docentes al inicio del siglo XX según los fundamentos de Julius Sieber (Helg, 1987).

En la segunda etapa de 1900 a 1950, la industria, la urbanidad y el centralismo son ejes económicos y políticos del país, que aumenta la migración a las urbes. Pese a esto, la escuela rural se desarrolla a buen ritmo por los recursos de financiación internacional y vías de transporte. Surgen estudios etnográfico y sociales sobre educación rural auspiciados por el estado colombiano al intentar evitar la migración rural e incentivar la industrialización del campo (Civera, 2010, p. 3); ejemplo, son las Escuelas Radiofónicas (1947) y Nueva Escuela en Colombia (1975), que aumentó cobertura con soporte económico y técnico de organizaciones internacionales (UNESCO, OEA, el BID, la USAID/AID) y da como resultado programas de educación continua rural; CAFAM y Escuela Nueva, reconocido en el decreto 1075 de 2015 como metodología bandera de la educación básica rural. Sin embargo, los cambios administrativos y políticos en los 90 la debilitaron (OEA, 2002; FAO, 2003; Novoa Barrero,

2004; Colbert & Castro, 2017).

La tercera etapa (1950 - 2000) denominada Estancamiento, la población Latinoamérica migro a las urbes, por carencia de empleo y la globalización mermo la actividad agropecuaria y condujo a una nueva ruralidad (Miranda, 2012, p. 90). Aparece el Proyecto de Educación Rural (PER) en 2000 a 2015 en dos fases por los montos de financiación (Banco Mundial); el PER amplió recursos para infraestructura de escuelas rurales y flexibilizó el modelo, pero problemas administrativos y políticos a nivel local y nacional, impactaron el desarrollo académico y no cumplió las expectativas (Parra et al., 2019). Además, dado el contexto socioeconómico neoliberal del país, la financiación rural se redujo y cerraron escuelas. La escuela rural paso a ser un apéndice de la educación urbana, con currículos iguales y los estudiantes abandonaron las labores del campo al no ser compatibles los horarios (Galván, 2020). Finalizado este modelo, se planteó El Plan Especial de Educación Rural (PEER) que nace a raíz del acuerdo de paz con la guerrilla (FARC) que plantea educación rural desde el territorio, pero 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 los índices de urbanización y niveles de desarrollo se concentran en grandes urbes (Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla) (OCDE, 2016). Sin embargo, una buena parte de la población es rural con tasas de pobreza profundas, un ejemplo es La Guajira donde se superan el 62%, el Cauca y Chocó con más del 55% (DNP, 2015); lugares con menos acceso a educación, con población indígenas, afrocolombianos y campesinos que enfrenta diversas barreras para acceder a servicios y a la escuela (Delgado, 2014). A pesar de esto, el enfoque de escolarización “Aprendizaje para todos”, aumentó la matrícula en educación básica en las últimas décadas e introdujo modelos flexibles que incluyo muchos estudiantes marginados (OCDE, 2016). “Escuela Nueva”, ha alcanzado aproximadamente el 40% de la comunidad rural (Econometría/SEI, 2014), pero y en oposición, 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 (MEN, 2015).

No podemos culminar este apartado, sin mencionar una de las recomendaciones del informe de la OCDE que exhorta “que el éxito de Colombia para mejorar los resultados del aprendizaje en zonas rurales será decisivo para alcanzar los objetivos económicos” (OCDE, 2016, p. 190). Ante lo anterior y con la seguridad que las zonas rurales afrontan desafíos particulares (infraestructura, índice de pobreza, bajo desarrollo e inseguridad alimentaria), es indiscutible el reto del sistema educativo en el sector rural y respecto al tema se alimentación.

La educación rural y post pandemia

En muchos centros educativos, la pandemia evidenció falla de infraestructura de acceso a la tecnología, inexistencia de centros de cómputo para las TICs, falta de internet y hasta carencia de agua potable (González et al., 2021, p. 256). Ante esto, el 16 de marzo del 2020 el ministerio de educación nacional cierra centros educativos (resolución N°5 y 9) y hoy se desconoce su impacto (López, 2021, p. 370). En el caso de las zonas urbanas, la escolaridad se sorteó implementando las TIC donde algunos estudiantes adquirieron destrezas en estas herramientas.

En la educación rural, el cierre de la escuela obligó a la educación a distancia, modalidad que presento múltiples limitaciones, incluso evidenció carencia de espacios en los hogares para el desarrollo académico, sin el acompañamiento familiar, elevando índices de deserción (López, 2021). Conjuntamente, el nivel económico rural se afectó, y a pesar de que el campo colombiano no se paralizó, la falta de comercio alteró ingresos y muchos trabajadores que estaban en la ciudad fueron suspendidos (López, 2021); como respuesta se desplazaron a otras áreas (Banco Mundial, 2020, p. 14). Desde otra perspectiva, a pesar de las falencias, muchos

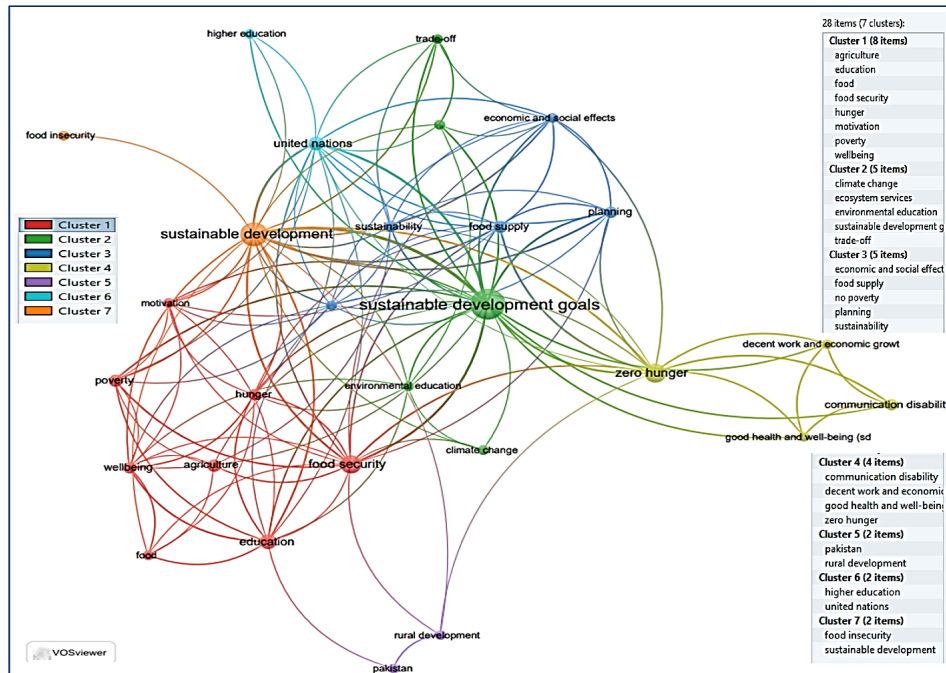
docentes se ingeniaron forma de comunicarse con sus estudiantes y apoyarlos. Lo anterior, puso a prueba la flexibilidad de los currículos escolares (Soler & Ramírez, 2021, p. 129) incluso se modificaron a fin de acoplarlos al contexto (Carvajal & González, 2020; Serna et al., 2020), acciones que replantean la educación rural en Colombia.

Bibliometría y articulación del objetivo de desarrollo sostenible (ODS2) “Hambre cero” con la escuela rural

Para el análisis bibliométrico, se vincularon artículos de investigación que puedan servir para la toma de decisiones. La ecuación de búsqueda arrojó 69 con su respectivo DOI en una ventana de observación de 2006 a 2023, documentos ordenados y procesados, evidenciando incremento en número a partir de 2020. 15 se desarrollaron en el continente americano, tres pertenecen a sur américa (Brasil y Ecuador) y uno en México (Universidad Autónoma y el CONACYT). El mapeo incluyo términos frecuentes en los campos de título en la literatura relacionada con “zero hunger” mostró 28 términos agrupados en siete clústeres. El clúster rojo con 8 términos, seguido del verde (5), naranja (5) azul con (4), amarillo (2), violeta (2) y el azul claro (2).

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). Se evidenció que 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 USA o Europa acompañados con algunos autores de la región. Al realizar el análisis individual por artículo, solo ocho mostraron vinculación directa con el tema y no pertenecen a Latinoamérica.

Figura 2.
Mapas de redes de concurrencia



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Scopus

En síntesis, la producción científica en Scopus en Colombia, no evidenció una contribución directa. Esto coincide lo argumentado por Bedoya-Dorado et al. (2022) quienes discuten en su estudio “Sustainability in the mission and vision statements of Colombian Universities” la poca articulación de las universidades colombianas con los ODS, mostrando aspectos de la gobernanza y retórica sobre la educación y el desarrollo (SD) pero con poca profundización. Por lo que exhortan a observar otras estrategias metodológicas y hacen énfasis en considerar la necesidad de integrar los sistemas de educación superior nacional y el sistema educativo para asegurar una visión más holística.

No obstante, se estudió el tema en otras categorías (libros, ensayos, estudios de grado) entre ellos esta Galván (2020, p. 57) quien argumenta la necesidad de proponer una política territorial para fortalecer la educación rural y contribuir a los ODS, y que, aunque Colombia incluyó lineamientos de ODS en el sistema educativo y su tendencia es propositiva, reconociendo que la Educación y 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” lo que coincide con la UNESCO (2017, p.7).

Educación y el desarrollo sostenible

La versatilidad de intereses económicos y políticos han desgastado el concepto de desarrollo sostenible, su uso no presenta relación alguna con su significado. La ONU, refiere “desarrollo sostenible” a la satisfacción de las necesidades de la generación actual sin comprometer la de las generaciones futuras. Así mismo, el termino sustentabilidad argumenta búsqueda del equilibrio entre lo económico, lo social y lo ambiental (De Oliveira et al., 2020). “Desarrollo” es un término dimensional y que, por la universalidad, se propuso en la agenda 2030 vincularlo a los objetivos de desarrollo sostenible (ONU, 2018, Rieckmann, 2017), para 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 (Saravia-Matus y Aguirre, 2019, p. 2).

La UNESCO 2017, en su conferencia “Educación y Desarrollo Sostenible (EDS)” en Aichi Nagoya (Japón) concluyó 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 (Murga-Menoyo, 2020; Castro, 2014). Sin embargo, a pesar de los logros alcanzados, las desigualdades persisten (Alonso-Sainz, 2021; Bonilla Mejía, 2017) y en la Agenda 2030 se anunció un movimiento para fortalecer la 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 el modelo es reduccionista frente a los retos actuales.

Colombia en 2018, ratificó su compromiso frente a los ODS con 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 “Estrategia para la implementación de los ODS” mostró que 28% de los indicadores del CONPES 3918, según el DNP tienen correspondencia metodológica idéntica con un indicador global, el 39% con variaciones metodológicas y varios no están asociados al indicador global de ODS. 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, 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 y su entorno (Severiche et al., 2016) desfigurando el sistema (EDS) como eje transversal en las escuelas al integrarse (De Oliveira et al., 2020; Rendon López et al., 2018).

En este orden de ideas, la EDS no planea nuevos conocimientos, sino un pensamiento crítico multidimensional (Murga-Menoyo, 2020) y a pesar de que muchos autores reconocen el potencial de los ODS como herramienta en la formación del individuo, es fundamental que el enfoque educativo se pertinente. La UNICEF promueve la EDS centrado en la formación de competencias para la sostenibilidad, “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 territorio” (Plaza, 2018).

Incorporar la EDS en el aula es pertinente (Acosta et al., 2020), promueve interrelaciones de forma permanente y compleja lo que provoca que las comunidades asuman su desarrollo. Los programas de desarrollo rural deben considerar la articulación entre escuela y el territorio; las propuestas pedagógicas significativas generan aprendizajes, es decir, modelos de educación participativos que ubique la escuela y conecten el currículo al contexto para generar soluciones, como ejemplo “Red de Jóvenes Nueva Generación Cafetera (NGC)”, que apoya oportunidades de la comunidad y capacita en la cadena productiva del café transforma el producto, y vincula proyectos ambientales impactando la economía y la calidad de vida de los caficultores (Ríos et al., 2019) vinculando el núcleo familiar.

La Unicef desde 1997, delineó la educación rural como los conocimientos útiles que logren establecer lazos entre el currículo y la comunidad (Acosta et al., 2020). En Colombia la población en el sector rural requiere de una fuerza impulsora que fortalezca y promueva la mejora significativa de su nivel de vida, lo redundan 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) reconociendo identidades, subjetividades, creencias, tradiciones y prácticas sociales que lo conforman, así como su estrecha relación con el medio ambiente a hacer uso de los recursos naturales, que va más allá de los límites agrarios y de la seguridad alimentaria, siendo la EDS una posibilidad de sostenibilidad en el territorio.

ODS2 “Hambre cero”: Un anhelo

La desnutrición y carencia de micronutrientes en la dieta son una causa de muerte infantil. El bajo peso al nacer (<2500 g) afecta el desarrollo cognitivo, desempeño escolar y la productividad en la edad adulta. La desnutrición crónica y global en los primeros años de vida, puede generar retraso mental y físico, limitaciones en la capacidad de aprender con merma en coeficiente

intelectual (Viloria, 2007). Para poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición se han propuesto diversas estrategias como son: agricultura sostenible, subsidios, resguardos, restaurantes comunitarios vinculados al sistema educativo entre otros. En Latinoamérica los restaurantes se unieron a 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 sustenta que EDS es la principal estrategia de lucha contra el hambre y desde la escuela se puede fomentar la provisión de alimentos nutritivos y colaborar con la mejora del sistema agropecuario, para el desarrollo. Entonces, son las escuelas, la plataforma ideal para abordar el problema de alimentación y guiar a un mejorar su sistema nutricional, (FAO, 2020; Vogliano et al., 2021).

Al respecto, la UNESCO en su obra “Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de Aprendizaje” 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) los cuales requieren competencias básicas transversales. Y se relacionan con los ODS y a las asignaturas que se imparten en las escuelas. Como el tema de ciencias naturales y sociales, “Grupos que son vulnerables al hambre”, que permite asociar la salud (manera biológica) y la cultura, analizando que la lucha contra el hambre al igual que la pobreza por sus múltiples causas, deben ser abordados de manera multidisciplinaria, para mostrar resultados alentadores. Así mismo 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, p. 28); e incluso, empresas privadas (Nestlé y Coca Cola) financiaron el programa de huertas en escuela de Micronesia (Vogliano et al., 2021), en ambos casos como resultado, se mejoró la alimentación de los estudiantes. Ratificando que la escuela es agente social de transformación que dinamiza la participación de la población con equidad y solidaridad, que fomenta el desarrollo sostenible en el territorio.

En Colombia con el Programa de Alimentación Escolar (PAE), se entrega raciones alimenticias en el centro

educativo. Sin embargo, según la Contraloría General de la Nación un millón de estudiantes no tienen acceso al 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, niñas y adolescentes. De otro lado el PAE también suministra alimentos procesados o “ración alimentaria” en casos en que las escuelas no cuenten con las áreas y logística requerida para la preparación de alimentos, como fue el caso de las 4 instituciones analizadas.

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

Caracterización de la zona de estudio

La zona tiene una economía que depende del sector primario, ganadería, cultivo de palma de aceite y minería. Los municipios fueron catalogados como rurales, territorios que a nivel sociodemográfico reportan para 2017 bajo nivel de empleo formal 1,4% (El Copey) y 0,9% (Chiriguaná) (CESORE, 2020). Además, que para el 2018 el departamento del Cesar presento que un 42,9% de su población, está por debajo de la línea de pobreza, con una inseguridad alimentaria de 64,3% y solamente un 16,4% pueden producir sus alimentos (ABACO, 2019).

Caracterización sociodemográfica

Se realizó análisis cruzados de la población, el ingreso promedio de los hogares en términos de Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMLV) indicador del grado de ingresos de los hogares (en Colombia equivalía para el año 2021 a \$908526 COP, U\$227.87, con la tasa de cambio del mes de noviembre 2021). 73% de los participantes se agruparon en los hogares con un ingreso menor a un salario mínimo (< 1 SMLV) (Tabla 1).

Según el género, el análisis mostró asociación significativa con el nivel de ingreso y se identificó que el femenino, fue el de mayor participación, aumentando en las familias de bajos ingresos.

La edad de los estudiantes osciló entre 10 a 17 años, edades estimadas para secundaria en Colombia; sin embargo, el 5% son mayores de 18 años considerados extra-edad. En el estudio, la participación de los grados de básica secundaria (6, 7 y 8) fue significativa. La prueba Chi² mostró que los ingresos de las familias y la edad de

los estudiantes se asocia significativamente. Edades mayores a 14 años fueron dominantes en los hogares con menores ingresos, mientras que edades de 10 a 13 años

aumentan su participación con ingresos superiores a 1 SMLV.

Tabla 1.
Identificación por nivel de ingresos familiares 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								
10 - 13 años (%)	39,6	34,3	50,0	72,0	42,3	41,8		
14 - 17 años (%)	56,1	58,3	44,0	28,0	53,8	53,1	15,3*	0,2*
> 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		
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	31,8**	0,3**
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		
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	NS	NS
Finca	5,5	10,2	4,0	4,0	0,0	6,2		

Fuente: elaboración propia a partir de datos recolectados en campo

De acuerdo con los resultados 63% de los participantes reside en el área municipal y el 27,1% en corregimientos. El análisis no encontró asociación significativa con nivel de ingresos, lo que puede reflejar homogeneidad en los ingresos de los hogares teniendo en cuenta donde residen, la mayor parte tienen <1SMLV. Resultados que coinciden con las cifras del DANE (2019) que señala que la proporción de los ocupados en Colombia que no ganan más de 1SMLV” 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, 82,6% reportó que en los últimos siete días consumieron tres comidas. En la época pre-pandemia (COVID 19), 89,2% confirmó el mismo rango. A pesar de lo anterior, se evidencia que 10 y 15% de los hogares con menos de 1 SMLV consume dos comidas. Al verificar el tipo de alimentos y frecuencia en la escuela, se observó que 25% no consumen. Del grupo que consumen la mayor

frecuencia es fritos (24,9%) (harinas con relleno de arroz, huevo o queso). En segundo lugar, están los alimentos industrializados (24,5%) (frituras de maíz o papa). En tercer lugar, los panificados y galletas (10%). En cuarto lugar, frutas (6,4%) banano, mango, y manzanas los más mencionados. En quinto lugar, dulces (2,5%) y por último se mencionaron 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, donde en hogares con ingresos superiores a 1SMLV se incrementa el consumo de jugos procesados y refrescos (>20%).

Respecto al desayuno, 7,3% de los encuestados no ingiere ningún alimento. Los alimentos de mayor frecuencia 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 los alimentos del

desayuno e ingresos de los hogares. Las familias con ingresos menores a ½ SMLV (25) presentaron mayor variedad (tubérculos y plátanos) y aquellas con mayores ingresos, mostraron menor variedad en los alimentos. Adicional la frecuencia de mención de lácteos, huevos y tubérculos, es mayor en familias con ingresos mayores a 2SMLV.

Acerca del almuerzo, la mayor frecuencia es arroz (29%), tubérculos/plátanos (10%) y carne (8%) acompañados de jugo (9,1%), agua de panela (2,6%) y agua (0,7%). El factor ingresos de los hogares, no evidenció asociaciones significativas ($p < 0.05$). 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 aumentó con los ingresos.

En la cena, los alimentos de mayor frecuencia fueron: lácteos (14,5%), tubérculos/plátanos (15,3%) y arroz (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 factor ingresos de los hogares, lo que evidencia que la estructura de la alimentación, en términos de frecuencia, no depende de los ingresos de los hogares, pero si la diversidad de lo consumido.

Sobre el grupo de alimentos consumidos se elaboró preguntas para identificar la calidad de la dieta, así como temas relacionados al hambre. Se indagó sobre la capacidad para identificar grupos de alimentos y su

calidad. Aunque algunos no responden, se mencionó 78 ejemplos de cereales, de los cuales, los 10 primeros contenían el 84% de las menciones. Siendo el Arroz (26,3%), Avena (20,9%) y Maíz (9,5%) los más conocidos, pero algunos consideraron en este grupo al frijol y lenteja los cuales no corresponden.

En la categoría de frutas, 6 de las primeras 10 frutas 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, siendo las más frecuentes; tomate, zanahoria, cebolla y lechuga 54,4% (Tabla 2), aunque hay que mencionar que la zanahoria corresponde a la categoría tubérculos. Al preguntar 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 los clasifican como condimentos o aditamentos.

La categoría tubérculos, presentó la mayor concentración de alimentos (se encontró error de localización de grupo. Ejemplo, plátano y guineo, ahuyama y calabazas están mencionados como tubérculos). Los más comunes son la yuca, papa y ñame (63,8%), que son preparados de diferentes formas haciendo parte de la dieta diaria.

Como fuentes de proteínas, la de mayor frecuencia corresponden a carne de res, pollo, huevos y peces (Tabla 2). Es de anotar, que no mencionan animales de cría local como chivo y gallinas. 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. Inicialmente se consultó SI/NO reconocían consumir un determinado grupo de alimentos y posteriormente, se solicitaba que indicara cuales

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%
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%

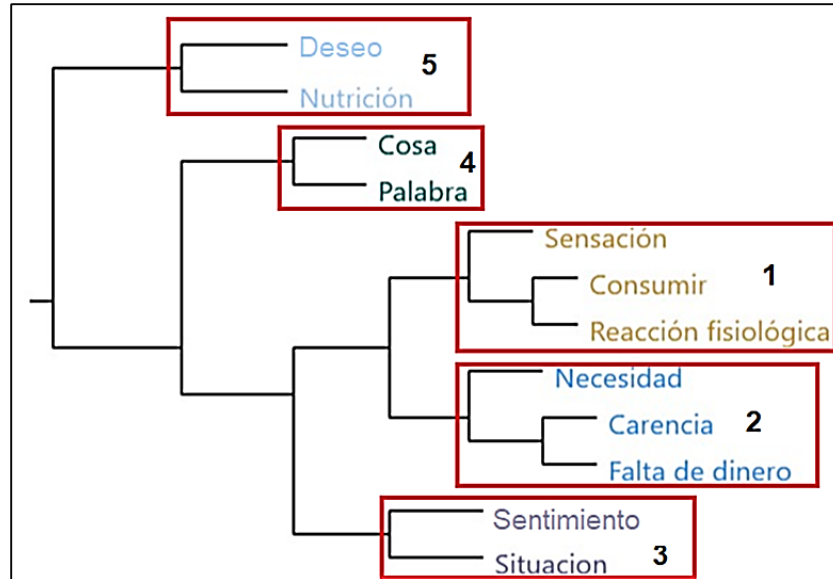
Fuente: elaboración propia a partir de datos recolectados en campo

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, encontrándose 5 categorías donde la distancia entre elementos se calculó por correlación de Pearson (Figura 3). La primera relaciona hambre con sensación fisiológica. Ejemplos “Cuando no se consume alimento siento dolor en el estómago”. “Es

una sensación incómoda y no hay comida”- La segunda categoría, establece un deseo del cuerpo por comer, pero se atribuye que no se suple 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 poseen una baja frecuencia de mención (<15) aun así, la tercera categoría lo relaciona 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 cosa o palabra para relacionarlo, pero se reconoce haber padecido. La última categoría, se plantea el hambre como un deseo de mejorar la alimentación (cantidad y calidad).

Figura 3.
 Análisis de Conglomerados definición de Hambre



Fuente: elaboración propia a partir de datos recolectados en campo

Los Estudiantes conciben 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. La inferencia de la malnutrición como una condición se fundamenta en el uso continuo, algunas las respuestas fueron: “Cuando una persona esta 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, brindar oportunidades de empleo para comprar alimentos. Se evidenció gran sensibilidad e interés por la situación de los demás y reconocen que es un problema que ha tocado muchas familias.

Se consultó si en su escuela en algún momento del año 2021 recibieron alguna capacitación al respecto del hambre cero o de nutrición. El 52,8% indicó que no. Sobre el papel de la escuela en la lucha contra el hambre, 64,1% respondió que su escuela no contribuye (Tabla 3). A pesar de lo anterior 70,8% considera que su escuela puede llegar a contribuir y hay interés por parte de los estudiantes 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 nutrición en el año 2021 en 4 escuelas del departamento del Cesar.

Pregunta	Si	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: elaboración propia a partir de datos recolectados en campo

Igualmente, se indagó respecto a las asignaturas donde se presenta temas relacionados con nutrición y/o malnutrición, biología fue la de mayor frecuencia (47,4%), seguido de educación física (35,4%). 29,8% asegura que no tienen información al respecto (Tabla 4). También se consultó sobre las asignaturas que trataron alguna

temática sobre el hambre. En este caso, 47,2% contestó que en ninguna. El (33,5%) mencionan que en Biología y en (15,9%) en ciencias sociales. Lo anterior demuestra que, a nivel escolar, el hambre y la malnutrición se plantean como un problema médico, externo y no una realidad escolar y un fenómeno socioeconómico.

Tabla 4.

Asignaturas que han mencionado o dictado alguna capacitación o temática relacionada sobre hambre y/o nutrición en el año 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

Fuente: elaboración propia a partir de datos recolectados en campo

Como parte del análisis participativo estructural se enseña en la matriz DOFA obtenida (Tabla 5).

Tabla 5.

Matriz DOFA Diagnóstico y análisis de la relación escuela-ODS 2 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 azúcares		Pandemia y sus efectos
	No hay infraestructura en la casa ni en la escuela para producir y preparar alimentos		Sobrecostos de alimentos

Fuente: elaboración propia a partir de datos recolectados en campo

Respecto a la herramienta lluvia de ideas desarrollada con grupo focales de estudiantes se planteó 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 involucrando 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, hay acceso al alimento, sin tener en cuenta calidad y cantidad de este, lo que genera estrés e incertidumbre en la población, coexistiendo una subalimentación que fomenta problemas metabólicos como desnutrición u obesidad con aumento del riesgo de hambre.

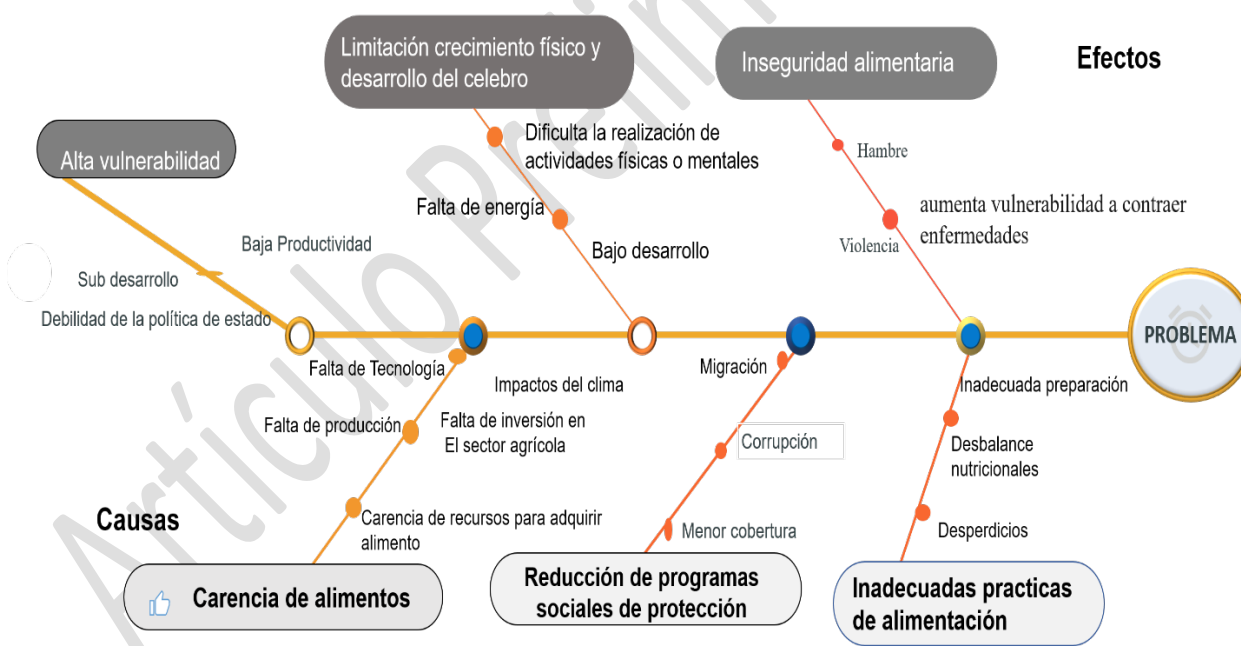
Identificación y análisis de oportunidades que se fomenten desde la escuela el (ODS2)

Los hallazgos permiten verificar que existen oportunidades de mejora, si desde la escuela se fomenta el cumplimiento del ODS2 “Hambre cero” y se articulan con las políticas gubernamentales, como las promovidas por las secretarías de desarrollo municipal. Se plantean reflexiones relacionadas con la escasez de comida y se reconoce que en algún momento la población ha estado expuesta. Muchos registran ser hijos de campesinos y que a veces solo tienen un solo producto para alimentarse (yuca o ñame), relatan que los padres de familia ya no cultivan porque abandonaron su tierra o la vendieron,

ahora son vendedores o moto taxistas 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.

Se evidenció que la mayor concentración de estudiantes está en hogares con bajos recursos (<1SMLV) y buena proporción de estos, provienen de fuera del departamento del Cesar, (desplazamiento) lo que puede tener efectos sobre la formación de capacidades, acceso a oportunidades y de ingresos como lo argumenta Otero-Cortés y Monroy (2019, p. 7) factores que inciden en la capacidad para adquirir alimentos.

Figura 4.
Causas y efectos identificados por expertos



Fuente: elaboración propia a partir de validación de expertos

Discusión

La mayor participación de estudiantes fue de básica secundaria (6, 7 y 8°) y muestra la estructura del sistema, donde a medida que se avanza en el nivel educativo la población disminuye, el fenómeno de deserción en 2018 llevó a que 61% de los estudiantes no terminaran la educación media (Gobernación del Cesar, 2020). Lo cual sumado a otros factores sociales como desempleo, violencia familiar, abuso sexual y tasa de embarazos de

adolescentes (18,5%) (Herrera & Martínez, 2019), acentúa la condición de pobreza en el área de estudio. Si a esto se suma el reclutamiento de jóvenes por grupos armados (Malavera & Medina, 2014), en los municipios de Copey y Chiriguaná. Los estudiantes destacan la importancia de la escuela para identificar e intervenir población joven vulnerable.

La similitud entre el número de comidas promedio (tres) que los estudiantes consumían antes de la pandemia COVID 19, y las que recibían al momento de la

encuesta (noviembre 2021), coinciden con tendencia observada por Turan et al. (2022) y el de Zhai et al. (2021) en adolescentes de escuelas secundarias de China, donde más del 80% de los participantes reconoció que no hubo modificación respecto al número; así mismo, Mekkawy (2022) encontró datos similares en niños y adolescentes egipcios. Sin embargo, estos estudios no indagaron sobre la calidad y porción de alimentos, lo cual no permite indagar sobre la seguridad alimentaria de su población de estudio, teniendo en cuenta la definición de la FAO et al. (2019, p. 204) como “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”.

Por lo anterior, y de acuerdo con los resultados, la calidad de los alimentos consumidos puede ser una medida indirecta del grado de vulnerabilidad a inseguridad alimentaria. Según Burrows et al. (2017) la calidad de los alimentos, y su consumo en el desayuno están relacionados positivamente con el desempeño académico. Se observa con preocupación que algunos jóvenes (7,3%) no desayunan, o el consumo de alimentos es de baja calidad nutritiva. Tendencia que tiende a aumentar en Latinoamérica, disminuyendo consumo de frutas, alimentos naturales o tradicionales, como lo expresa Carías et al. (2020) aumentando el riesgo. Mientras que, para Colombia, el 47,3% de los escolares refieren consumir algún alimento frito y gaseosa (63,6%) en el día (MINSALUD, 2020), comportamiento similar al que se registró en las escuelas estudiadas, donde los fritos y gaseosas fueron alimentos altamente consumidos en la escuela.

Varela-Arévalo & Méndez-Paz (2020) encontraron en escuelas de Cali-Colombia, estudiantes de nivel socio económico medio, bajo y bajo-bajo alto consumo de alimentos fritos, snacks en paquetes y bebidas azucaradas. Del mismo modo, Carías et al. (2020) en escuelas públicas de Honduras y Montenegro & Martínez (2018) en primaria en la ciudad de Barranquilla demostrando que el tipo de alimento consumido por los estudiantes en sus escuelas, dependen del contexto familiar, del poder adquisitivo y la oferta de alimentos (cafetería), lo que coincide con Azeredo et al. (2016) y

Varela-Arévalo & Méndez-Paz (2020). Sin embargo, aunque no enfatizo en la oferta se observó que productos procesados superan a las de origen natural (frutas y verduras) en las casetas de alimentos.

Burrows et al., (2017) argumenta que el momento del día en que hay mayor asociación entre alimento con el desempeño cognitivo de los estudiantes, es el desayuno. Ya que si no es pertinente puede afectar de desempeño escolar y desarrollo físico y mental. Pues se ha demostrado que, a menor diversidad de alimentos en los niños en edad de preescolar, desarrollan desórdenes mentales que impactan su desempeño (Li et al., 2021). Al respecto, se observó que el arroz fue el alimento de mayor consumo a lo largo del día e incluye el desayuno. Así mismo, la carencia de frutas y verduras puede deberse al precio, a la cultura o a la dificultad de acceso, sin embargo, por la ubicación geográfica de la zona alrededor de dos de los sistemas montañosos existe potencial productivo.

Desde otra perspectiva, los estudiantes con falta de apetito puede ser consecuencia o resultado de carencia de alimento como lo argumenta López-Espinoza & Martínez (2002). Así mismo, se observó que los estudiantes definen el termino malnutrición “Estado fisiológico anormal debido a un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de macronutrientes o micronutrientes” (FAO et al., 2019) donde la mayoría realizó un acercamiento a la definición de la ONU y la FAO, posiblemente estos conceptos han sido estudiados en alguna de las asignaturas. De forma generalizada, se evidencio gran sensibilidad al problema, y proponen el desarrollo de campañas de capacitación, emprendimiento e incluso auxilios y exigencia de derechos a entidades gubernamentales y expresan algunos que, aunque no tienen la capacidad de ayudar, pueden colaborar en la lucha contra el hambre. Planteando su disponibilidad para profundizar el tema y reconocen la escuela como núcleo fundamental para la inserción de los jóvenes en organización de economía rural, planificación e implementación de estrategias sociales que den cumplimiento de ODS 2.

En la zona, se aprecia modelos de producción agrícolas intensivos (monocultivos) instaurados como actividad económica, pero no se articulan con el bienestar

alimentario de la población, ni al cumplimiento de los ODS, sacrifican la ruralidad, al no tener seguridad alimentaria y sostenibilidad del territorio (Rosas-Baños, 2013) por lo que debe exaltar la importancia de la educación en construcción social y biodiversidad como base de desarrollo integral. Al respecto, el principio fundamental del ODS-2 es acabar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria, la agricultura sostenible, así como mejorar la nutrición, pero esto no se logrará si no se adoptan cambios en el sistema, el enfoque hambre cero, no solo incluyen la gestión ambiental, 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 un enfoque holístico que integre sistemas (Vogliano et al 2021). Ante esta perspectiva, es necesario promover la producción de alimentos, inversión para el desarrollo técnico del sector agrícola, cerrar brechas sociales y aumentar el nivel de vida de la población rural, proveer oportunidades de reconfiguración cognoscitiva y social, fomentar desarrollo de conocimiento con prácticas sostenibles en la producción de alimentos, 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 donde el sistema de producción agropecuaria se fortalezca y cree vínculos con el sistema educativo rural en pro del desarrollo territorial apoyando 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 "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 ha ido en aumento. En 2020, 3,9 millones de niños presentó sobrepeso, casi 2 puntos porcentuales por encima del promedio mundial. América del Sur muestra la mayor prevalencia 8,2%, seguida por el Caribe con 6,6% y Mesoamérica con 6,3%. Aunque América Latina y el Caribe ha mostrado importantes

avances en la reducción entre 2012 y 2020 la tasa de disminución se desaceleró (UNICEF 2021)". Situación que 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:

- Teniendo en cuenta los alimentos consumidos en las escuelas por los estudiantes, se puede inferir que los vinculados se encuentran en riesgo de padecer síntomas de malnutrición o enfermedades relacionadas con inadecuada alimentación, evidencian alto consumo harinas, baja proteína, y mínimas porciones de verduras y frutas, alto número de oferta y consumo de alimentos ultra procesados (paquetes) y bebidas azucaradas.
- Los estudiantes reconocen el hambre, e identifican sus causas (carencia de ingreso, falta de acceso al alimento de calidad y cantidad, sistemas alimentarios no apropiados, sobrecostos en distribución) son sensibles al tema y plantean la necesidad de políticas gubernamentales interinstitucionales y sociedad civil, que permitan articular estrategias para cumplir con ODS 2 y mejorar la alimentación.
- Respecto a las políticas estatales (agenda 2030) Colombia propuso poner fin a todas las formas de malnutrición, sin embargo, a la fecha se evidencia retraso, se encontró avance en cobertura del sistema educativo en áreas rurales y el argumento de que la educación es la principal herramienta para proveer oportunidades que integren la implementación de prácticas para cumplir los ODS específicamente "Hambre cero", sin embargo, en la mayoría de las instituciones educativas de zonas rurales no tiene los implementos para su ejecución.
- Se encontró evidencia de cómo la educación reduce la marginalidad, la exclusión, el desplazamiento y la violencia en zonas rurales. Fortalecerlas, es una herramienta fundamental para mejorar la calidad de vida y competitividad económica en la zona, los estudiantes reconocen la necesidad de vincular la escuela con la salud y la producción para el desarrollo económico del territorio, pero no son

claras las acciones que se realiza en pro del OD2.

- Para poder integrar la academia al cumplimiento de ODS2, se requiere una revisión de currículos con participación y articulación interinstitucional con énfasis en el contexto y una intervención de la política estatal para fomentar y mejorar la seguridad alimentaria.
- Se evidencia que existe desconexión entre la escuela en contexto rural de la región caribe y el logro del ODS 2. Lo anterior refleja la necesidad de seguir realizando estudios que evalúen el aporte de las escuelas con el desarrollo sostenible de sus comunidades y el logro de los ODS a 2030.

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 instituciones educativas del 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 dar a conocer a los participantes la inclusión de un aviso de privacidad y de manejo ético de la información. Producto de ello, 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 OIT y la legislación nacional de Colombia.

Referencias

ABACO, Asociación Bancos de Alimentos de Colombia. (2019). *Alimentando sueños: Línea base de la situación alimentaria y nutricional de la niñez en Colombia, 2019*. <http://www.andi.com.co/Uploads/Línea base de la situación alimentaria y nutricional de la niñez en Colombia - 2019.pdf>

Acosta, W., Ángel, N. C., Pérez, T., Vargas, A. & Cárdenas, D. (2020). *Liderazgo en la educación rural con enfoque territorial*. Libros en acceso abierto. 74. <https://ciencia.lasalle.edu.co/libros/74>

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

Azeredo, C., de Rezende, L., Canella, D., Claro, R., Peres, M., Luiz, O., França-Junior, I., Kinra, S., Hawkesworth, S., & 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. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.03.026>

Banco Mundial. (2020). *Impactos de la crisis del COVID-19 en la educación y respuestas de política en Colombia*. http://www.eapn.es/ARCHIVO/documentos/recursos/1/IMPACTOS_DE_LA_CRISIS.SeguimientoAROE2009-2011.pdf

Delgado, M. (2014). La educación básica y media en Colombia: retos en equidad y calidad. FEDESARROLLO. <https://shorturl.at/tQS3d>

Bayona, E. (2016). Producción de carbón y crecimiento económico en la región minera del Caribe Colombiano. *Revista de Economía del Caribe*, 17, 1–38. <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. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2020-0284>

Bonilla-Mejía, L. (2017). Educación escolar para la inclusión y la transformación social en el caribe colombiano. Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana; No. 263. <https://shorturl.at/lJuyK>

Burrows, T., Goldman, S., Olson, R., Byrne, B. & Coventry, W. (2017). Associations between selected dietary behavior's and academic achievement: A study of Australian school aged children. *Appetite*, 116, 372-380, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.05.008>

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. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-88862014000200010

- Cariás, A., Naira, D., Simons, P., Diaz, V., & Barrientos, J. (2020). Consumo de comida chatarra en escolares. *Nutr. Clín. Diet. Hosp.*, 40(2), 32–38. <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. <https://shorturl.at/gGCWj>
- Cesore, Centro de Estudios Económicos y Regionales. 2020. *Perfil demográfico del Cesar 2020*. https://cesore.com/wp-content/uploads/2020/04/Perfil-demografico-del-Cesar-analisis-y-recomendaciones-de-poli%CC%81tica_compressed.pdf
- Civera, A. (2010). La educación rural en América Latina siglos XIX-XX. *Revista electrónica de la Asociación Española de Americanistas*, 4, 1–4. <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/36660/1/99841-400611-1-PB.pdf>
- Colbert, V. & Castro, H. (2017). *Historia de Escuela Nueva en Colombia. Una renovación pedagógica para el siglo XXI*. Fundación escuela nueva. DOI: <https://doi.org/10.36436/22564527.100>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.ijfoodmicro.2021.109282>
- DANE, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2019). *Censo nacional de población y vivienda-Cnpv-2018: Manual de conceptos*. <https://shorturl.at/duywF>
- De Oliveira, A., Rodrigues, B., Rodrigues, V., 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. <https://doi.org/10.7764/PEL.57.2.2020.7>
- Caicedo, E. (2022, 2 de febrero). Colombia aparece como uno de los ocho países con “muy altas limitaciones de acceso” a alimentos. *Diario El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/hambre-aguda-se-dispararia-en-colombia-y-otros-paises-onu-648017>
- Dirven, M., Echeverri, R, Perico, R., Sabalain, C., Rodríguez, A., Baeza, D., Peña, C., & Faiguenbaum, S. (2011). *Hacia una nueva definición de “rural” con fines estadísticos en América Latina*. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3858/S2011960_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- DNP, Departamento Nacional de Planeación (2015), *Bases Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá*. DNP. <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/prensa/bases%20plan%20nacional%20de%20desarrollo%202014-2018.pdf>
- Eljach, J. F. (2018). *Índice de corrupción en los Departamentos de la Región Caribe colombiana* [Disertación doctoral, Universidad de Cartagena]. [https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/6805/Trabajo_de_grado_%C3%8Dndice_Corrupci%C3%B3n_Regi%C3%B3n_Caribe%20\(2018-01-14\).pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/6805/Trabajo_de_grado_%C3%8Dndice_Corrupci%C3%B3n_Regi%C3%B3n_Caribe%20(2018-01-14).pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Econometría/SEI. (2014). *Colombia – Evaluación institucional y de resultados de la estrategia modelos educativos flexibles (MEF)*. DNP & MEN. <https://anda.dnp.gov.co/index.php/catalog/36/study-description>
- 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*, 2019(79), 15-40. DOI: <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss79.2>
- FAO. (2003). Estudio sobre la educación para la población rural en Colombia. En FAO (Ed.), *Educación para la población rural en Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Perú: Proyecto FAO-UNESCO-DGCS/Italia-CIDE-REDUC* (pp. 164–216). FAO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000136025>
- FAO, FIDA, OMS, 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. En: El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. FAO. <https://doi.org/10.4060/ca5162es>
- FAO. (2020). Marco de la FAO para la alimentación y la nutrición escolar. *FAO*, 1(1), 4–40. <http://www.fao.org/3/ca4091es/ca4091es.pdf>

- FAO. (2021). Curso en línea de la FAO sobre los indicadores del ODS 2: Hambre Cero. FAO. <https://shorturl.at/HBFTx>
- FAO & DANE. (2022). Inseguridad alimentaria en Colombia. <https://shorturl.at/qadix>
- Compartir, Fundación. (2019). Docencia Rural en Colombia: Educar para la paz en medio del conflicto armado. <https://shorturl.at/7SAyE>
- Galván, L. (2020). Educación rural en América Latina escenarios, tendencias y horizontes de investigación. *Márgenes*, 1(2), 48–69. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i2.8598>
- Gobernación del Cesar (2020). *Plan de desarrollo departamental Cesar 2020-2023*. <http://cesar.gov.co/d/index.php/es/menvertpolpla/menvertplandes>
- González, G., Martínez, L. & Mueges, W. (2021). La educación a distancia en el escenario rural colombiano bajo contexto de pandemia. *Revista de Filosofía*, 38, 252–264. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5146841>
- González, W. (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56), 139–144. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150004.pdf>
- Helg, A. (1987). *La educación en Colombia, 1918-1957: una historia social, económica y política / Aline Helg*. Fondo Editorial CEREC.
- Herrera, F., & Martínez, M. (2019). *Cesar. Retos y desafíos por el desarrollo sostenible*. <https://sicodis.dnp.gov.co>
- IDEAM, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2018). *Informe del estado del medio ambiente y los recursos naturales renovables 2011 - 2018*. <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023890/EstadoMedioAmbiente.pdf>. <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022651/InformeTomo3.pdf>
- Li, S., Chen, K., Liu, C., Bi, J., He, Z., Luo, R., Yu, Y., & Wang, Z. (2021). Dietary diversity and mental health in preschoolers in rural China. *Public Health Nutrition*, 24(7), 1869–1876. <https://doi.org/10.1017/S1368980020003237>
- López-Espinoza, A., & Martínez, H. (2002). ¿Qué es el hambre? Una aproximación conceptual y una propuesta experimental. *Investigación en Salud*, 4(1), 1–14. https://www.redalyc.org/pdf/142/Resumenes/Resumen_14240104_1.pdf
- López, C. (2021). Reflexiones: lo rural en la pandemia. En R. Bonilla Gonzalez & R. M. Quevedo-Fique (Eds.), *Misión alternativa de empleo e ingresos: Propuestas para una Colombia incluyente* (pp. 359–387). Ediciones Escuela Nacional Sindical. <https://shorturl.at/ojiRW>
- 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 Educativo*, 19, 209–235. <https://doi.org/10.29344/07180772.19.860>
- MEN. Ministerio de Educación Nacional. (2015). Proyecto de educación para el sector rural, fase II (PER II): Informe técnico de resultados de ejecución en el departamento de Cesar.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., & Randers, J. (1992). *Beyond the limits: global collapse or a sustainable future*. Earthscan Publications Ltd.
- Mekawy, 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. <https://doi.org/10.30773/pi.2021.0248>
- MINAGRICULTURA, Ministerio de agricultura y desarrollo rural. (2012). *Proyecto de ley de tierras y desarrollo rural*. <https://shorturl.at/KftLe>
- MINSALUD, Ministerio de salud y protección social. (2020). *Encuesta nacional de escolares (ENSE)*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/GCFI/publicacion-ense-entj-2017.zip>
- Miranda Camacho, G. (2012). Nueva ruralidad y educación en América Latina retos para la formación docente. *Revista de Ciencias Sociales*, 1–2(131–132), 89–113. <https://doi.org/10.15517/rcs.v0i131-132.3896>
- Montenegro, C., & Martínez, J. (2018). Caracterización sociodemográfica, 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. <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/2535/Caracterizaci%C3%B3n%20sociodemogr%C3%A1ficas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Murga-Menoyo, M. (2020). El camino hacia los ODS: conformar una ciudadanía planetaria mediante la educación. *Comillas Journal of International Relations*, 19, 01–11. <https://doi.org/10.14422/cir.i19.y2020.001>
- Novoa Barrero, A. R. (2004). Educación y producción en el desarrollo rural. *I foro-taller "alternativas para la educación rural en Venezuela,"* 1–18. <http://52.165.25.198/bitstream/handle/11324/7195/BVE18040250e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OCDE (2016). *Revisión de políticas nacionales de educación: La educación en Colombia*. <https://shorturl.at/al0n4>
- OEA, Organización de Estados Americanos (2002). Directorio de proyectos de desarrollo infantil temprano en América Latina y el Caribe. <https://www.oas.org/udse/dit2/proyectos/proyectos.doc>
- ONU, Organización de las Naciones Unidas. (2018). La agenda 2030 y sus objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. ONU. <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2018.52077>
- 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*, 278. https://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20500.12134/9665/DTSER_278.pdf
- 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. <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. <https://raco.cat/index.php/Aloma/article/view/348500>
- Rama, C. (2016). La masificación de la cobertura: La exclusión como problema y la inclusión como desafío. *Simposios*, 45. <https://ciencia.lasalle.edu.co/simposios/45>
- 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. <https://doi.org/10.22507/pml.v13n2a7>
- Ríos, A., Palacio, J., Giraldo, D., Villegas, D., & Cubillos, S. (2019). *Desarrollo rural sostenible. Una mirada desde la ingeniería agroindustrial*. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/4934>
- Rieckmann, M. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>
- Rosas-Baños, M. (2013). Nueva Ruralidad desde dos visiones de progreso rural y sustentabilidad: Economía Ambiental y Economía Ecológica. *Polis. Revista Latinoamericana*, (34). <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. <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. <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, Pontificia Universidad Javeriana]. <https://repositorio.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/203/eam15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Severiche, C., Gómez, E., & Jaimes, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos*, 18(2), 266–281. <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/telos/article/viewArticle/4420>
- 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. <https://doi.org/10.52214/cice.v23i1.8136>
- Soler, J. & Ramirez, W. (2021). Educación rural boyacense en época de pandemia. *SOCIETAS*, 23(2), 124–144. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/341/3412237009/index.html>
- Turan, H., Güneş Kaya, 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.
<https://doi.org/10.1016/j.endinu.2021.05.003>
- Triana, A. P., Arbelaez, 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).
<https://doi.org/10.17227/nyn.vol6.num45-8320>
- UNESCO. (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Objetivos de Aprendizaje. UNESCO*.
https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/learning_objectives_spanish.pdf
- 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. UNICEF. <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/nuevo-informe-de-la-onu-el-hambre-en-america-latina-y-el-caribe-aumento>
- Varela-Arévalo, M., & Mendez-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),
<https://doi.org/10.15446/revfacmed.v70n2.90010>
- Viloria de la Hoz, J. (2007). *Educación, nutrición y salud: retos para el Caribe colombiano*. Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana; No. 96.
<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.
<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100519>
- Zhai, X., Zeng, J., Eshak, E., Zhang, Y., Yang, M., Di, L., Xiang, B., & 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.
<https://doi.org/10.1093/tropej/fmab069>