

# Salud Infantil en las Zonas Rurales Expuestas a Riesgos Ambientales

## Child Health in Rural Areas Exposed to Environmental Risks

**Katherine Elizabeth Vásquez-Carranza**

Universidad Cesar Vallejo- Lima Norte

E-mail: [kvasquezcarranza@gmail.com](mailto:kvasquezcarranza@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2953-9299>

**Bessy Castillo-Santa-María**

Universidad Cesar Vallejo- Lima Norte

E-mail: [mcastillos@ucv.edu.pe](mailto:mcastillos@ucv.edu.pe) ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5320-4005>

Recepción: 03/01/2023 Aceptación: 22/01/2023 Publicación: 22/01/2023

### Resumen

El propósito del presente estudio estuvo centrado en analizar como interactúa el ambiente como determinante en la salud infantil, con relación a su desarrollo, en las zonas rurales del distrito Cajamarca durante el año 2022. La metodología utilizada fue de enfoque cualitativo, paradigma interpretativo y diseño fenomenológico, los participantes fueron personas conocedoras del tema; para recoger la información, se utilizó la entrevista y para analizarla la triangulación de las respuestas; siendo los resultados que, una nutrición no adecuada, hacinamiento, la exposición a productos agrícolas sin un adecuado control, humo de leña, metales pesados, falta de higiene y consumo de agua no tratada en las zonas rurales, afectarían tanto la salud física como las diferentes áreas del desarrollo en los niños de zonas rurales. Conclusión: El ambiente afecta la salud infantil, ocasionando daño en el cerebro de los niños de zonas rurales afectando las diferentes áreas del desarrollo infantil.

### Palabras Clave

Salud Infantil; desarrollo infantil; riesgos ambientales; zona rural.

### Abstract

The purpose of this study was focused on analyzing how the environment interacts as a determinant in child health, in relation to its development, in the rural areas of the Cajamarca district during the year 2022. The methodology used was a qualitative approach,

*Scientific Research Journal*

Centro de Investigación y Desarrollo Intelectual CIDI

E-ISSN: 2789-2727 / Vol. 2, Núm. 4, 147-160, Diciembre 2022 / [www.srjournalcidi.org/](http://www.srjournalcidi.org/)

<https://doi.org/10.53942/10.53942/srjcdi.v2i4.104>

interpretative paradigm, and design. phenomenological, the participants were knowledgeable people on the subject; to collect the information, the interview was used and to analyze it the triangulation of the answers; The results being that inadequate nutrition, overcrowding, exposure to agricultural products without adequate control, wood smoke, heavy metals, lack of hygiene and consumption of untreated water in rural areas, would affect both physical and mental health. different areas of development in children in rural areas. Conclusion: The environment affects children's health, causing damage to the brain of children in rural areas, affecting the different areas of child development.

## Keywords

Child Health; child development; Environmental risks; rural zone

## Zusammenfassung

Ziel dieser Studie war es, zu analysieren, wie die Umwelt als Determinante für die Gesundheit von Kindern im Zusammenhang mit ihrer Entwicklung in ländlichen Gebieten des Bezirks Cajamarca im Jahr 2022 zusammenwirkt. Die verwendete Methodik war ein qualitativer Ansatz, ein interpretatives Paradigma und ein phänomenologisches Design, die Teilnehmer waren Personen, die sich mit dem Thema auskannten; um die Informationen zu sammeln, wurde das Interview verwendet und um es zu analysieren, die Triangulation der Antworten; die Ergebnisse sind, dass unzureichende Ernährung, Überbelegung, Exposition gegenüber landwirtschaftlichen Produkten ohne angemessene Kontrolle, Holzrauch, Schwermetalle, mangelnde Hygiene und der Konsum von unbehandeltem Wasser in ländlichen Gebieten sowohl die körperliche Gesundheit als auch die verschiedenen Bereiche der Entwicklung bei Kindern in ländlichen Gebieten beeinträchtigen würden. Schlussfolgerung: Die Umwelt wirkt sich auf die Gesundheit von Kindern aus, schädigt die Gehirne von Landkindern und beeinflusst verschiedene Bereiche der kindlichen Entwicklung.

## Schlüsselwörter

Kindergesundheit; kindliche Entwicklung; Umweltrisiken; ländlicher Raum.

### 1. Introducción

Con la finalidad de proteger la salud infantil, se han generado compromisos por parte de los gobernantes; sin embargo, existen determinantes ambientales que causan mortalidad en esta etapa de vida y abordarlos según la Organización Mundial de la salud (OMS, 2020) sería un reto para resolver el problema; frente a esto, organizaciones internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2020) y el Banco Mundial (BM, 2020), proponen la creación de ambientes saludables como parte de la solución al problema y fortalecer aprendizajes, mejorando la salud infantil respectivamente; que según la UNICEF (2022), es el estado por el cual el niño adquiere

bienestar tanto físico como mental con su entorno; concordando con lo mencionado por Pérez et al. (2018), que la salud infantil tiene una relación con el ambiente que lo rodea y de acuerdo a ello se forma la base para el desarrollo de la persona en el futuro. Por lo tanto, existen periodos donde el ambiente influye en la salud infantil generando enfermedades ( Lejarraga et al. , 2018; Rodríguez, 2018) y afectando su desarrollo; pues, una mala disposición de residuos sólidos, según Mayorga et al.(2019) generan enfermedades y la exposición a metales pesados afectan el desarrollo cognitivo, alterando la motricidad fina y el estado nutricional ( Luna et al., 2018); indicadores de prevalencia alta en las zonas rurales ( Mesa et al., 2021); al respecto, como la relación entre ambiente y salud es indivisible, se propone construir núcleos infantiles (León et al.,2019), implementar políticas públicas e incluir a la salud ambiental en la formación de profesional; por ello el niño debe desarrollarse en un ambiente saludable ( Marshall et al., 2020);

## 2. Estado del arte o Marco Teórico

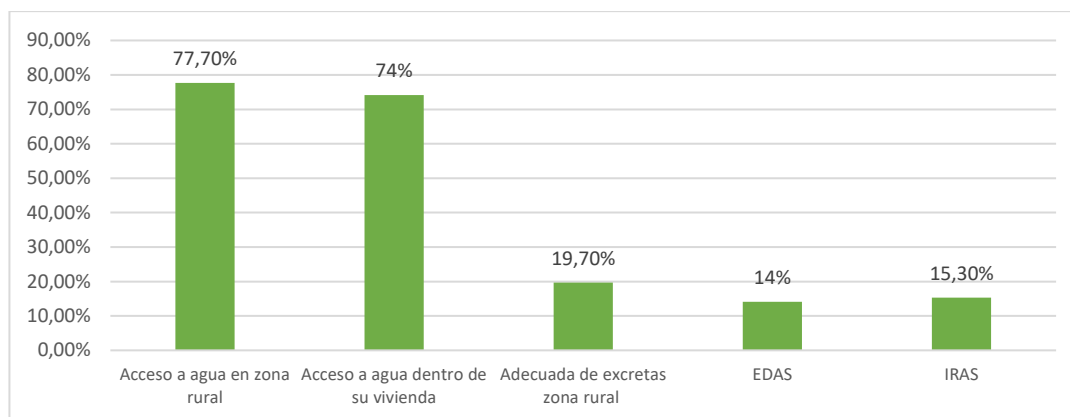
A nivel mundial Los procesos ambientales y la mala disposición de residuos sólidos ocasionan un desequilibrio en el entorno natural; propiciando la presencia de enfermedades infecciosas y dermatológicas (Rodríguez et al., 2021; Mayorga et al., 2019) a lo que los niños se encuentran expuestos incluso sobre todo en zonas rurales; en estas condiciones el cerebro de los niños expuestos a riesgos ambientales según Marshall et al. (2020) afecta tanto el desarrollo cognitivo como cerebral como el físico; por ello, para satisfacer sus necesidades necesita vivir en un entorno saludable (León et al.,2019), para ello nos basamos en que la primera infancia es esencial y establece la base del desarrollo humano.nales (Labrada et al., 2019).

En el Perú el panorama de la salud infantil a pesar de dar la sensación de haber mejorado sigue igual, aún existe dificultad de las familias en acceder a un establecimiento de salud, nuestros indicadores sanitarios no son los ideales y ente contexto como lo refiere el Ministerio de Salud (MINSU, 2018) la maduración de las estructuras cerebrales pueden verse afectadas por el ambiente; aunado a la calidad del mismo dentro y fuera de la vivienda (Ramos, 2019; Yengle,2020); así mismo, el Estado Peruano, reconoce como prioridad a la primera infancia (Trejo, 2019); sin embargo, falta fortalecer las actividades preventivas a favor del mismo (Duran et al., 2022), lo cual esta evidenciado por la estadística que utiliza nuestro País para analizar su información y tomar decisiones adecuadas.

A continuación, analizando los datos a nivel Nacional (Perú); encontramos lo siguiente:

**Figura 1**

*Indicadores de Salud Ambiental en zonas rurales y Sanitarios en el Perú*



**Nota:** La figura muestra cifras de los indicadores de saneamiento básico y de casos de infecciones respiratorias y gastrointestinales en niños menores de 5 años. Fuente: Anuario Estadístico Ambiental-2021/ ENDES-2019.

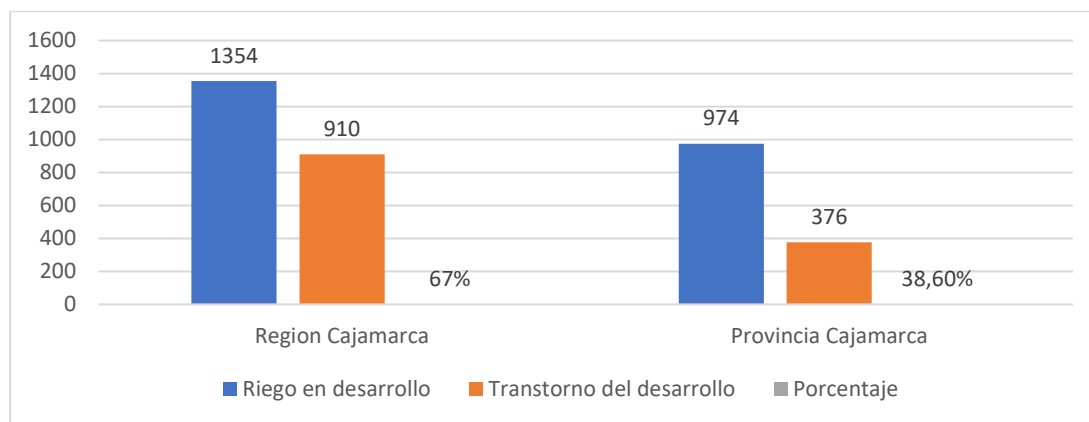
Según la figura 1 tenemos que solo el 77.7% de hogares de zonas rurales tienen acceso a agua y que el 74.7% está dentro de su vivienda; existiendo una brecha del 25.9% que aún se bastecen de agua de rio, manantial, ojo de agua, etc. (AEA, 2021); lo que se traduce en el incremento de enfermedades infecciosas, pudiendo influir en la salud infantil (Durán et al., 2022); trayendo consigo que, la Salud infantil no sea el más adecuado, afectando no solo su salud física sino que desencadena afectando también sus áreas del desarrollo; pues según ENDES (2018), tan solo un 65% de niños logra llegar a caminar solo, y el 34% de los niños no regulan sus emociones y si nacen prematuramente incrementa el riesgo del desarrollo psicomotor (Vargas et al., 2020 ), de ahí la importancia de trabajar en su faceta preventiva, buscando la implementación de entornos saludables tal como Solís et al.(2020) lo propone; buscando encontrar soluciones que nos permitan resolver la crisis y evitar que ésta se repita ( Ochoa, 2019).

La Provincia de Cajamarca, tiene el 70% una población rural, de la cual 31,236 son niños menores de cinco años ( INE, 2018); existe problemas de saneamiento básico (AEA, 2021); incremento de enfermedades infecciosas y niños con déficit en el desarrollo (Molina, et al., 2019); al mismo tiempo con un clima frio, es agrícola, turística y minera; frente a ello,

el Gobierno Regional Cajamarca ( GORECAJ), viene implementando políticas para reforzar las áreas del desarrollo del niño; sin embargo, aún se evidencia que las acciones por parte de la comunidad no son adecuadas, y que se debe implementar planes de mejora (Gomez.,2020). A nivel Cajamarca, al igual que a nivel Nacional, los indicadores referidos a saneamiento ambiental no son los adecuados; pues tenemos que tan solo un promedio del 49% acceden a los servicios de saneamiento y a una disposición adecuada de excretas, existiendo una brecha de aproximadamente 51% de la población que carece de ella; ocasionando un incremento de las enfermedades infecciosas en la población infantil (Durán et al., 2022), sobre todo de las gastrointestinales que tenemos un mayor porcentaje en relación al nivel Nacional; lo que estaría afectando la salud infantil y como resultado del mismo alterando las áreas del desarrollo infantil; tal como se muestra en la siguiente figura:

**Figura 2**

*Porcentaje de casos de riesgos y Trastorno en el desarrollo infantil Cajamarca a nivel de Región y provincia Cajamarca-2019*



**Nota:** La figura muestra cifras de casos de niños con riesgo y trastorno en desarrollo Infantil. Fuente: OITE- Diresa Cajamarca-2019

En relación a la figura 2, en la Región Cajamarca evidenciamos que, de 1354 casos de niños con riesgo en el desarrollo a nivel Regional, un 67% (910 niños) tienen algún tipo de trastorno; mientras que la Provincia de Cajamarca que tiene una población de 31236 niños menores de 5 años, se reportaron 974 niños con riesgo en el desarrollo, un 38.6% (376 niños) tienen algún tipo de trastorno (OITE, 2019) ; aunado a que no se cuentan con una

disposición sanitaria adecuada tal como se evidencia en el gráfico anterior; al respecto considerar que los factores ambientales inciden en la motricidad fina y dificultan su creatividad ( Mayorga et al., 2019) y que si bien los seres humanos podemos sobrevivir a entornos hostiles, el costo en su salud nos saldrá caro (Mesa et al., 2021) .

El neurodesarrollo indica que uno de los factores ambientales implicados es el estado nutricional (Luna et al., 2018), afectando sus habilidades neuronales para un crecimiento equilibrado; al respecto, se complementa indicando que existen tres periodos de desarrollo en el niño: Un primer periodo normal debido al efecto protector de la madre, un segundo periodo de retraso progresivo por influencia del ambiente y finalmente el tercer periodo de recuperación el cual está definido por la asistencia del niño a las guarderías (Lejarraga et al., 2018) ; así mismo, un estudio sobre el riesgo a la exposición de pesticidas, afirmaron que durante el proceso de formación del cerebro y sus funciones cognitivas se puede ver alterado por la presencia de pesticidas en el entorno familiar, afectando la motricidad fina y evaluación social de los niños (Durán et al., 2022) .

Cuando se evidencia que los niños están expuestos a factores ambientales que pueden afectar su salud y sobre todo su desarrollo; por lo tanto, es recomendable según De Castro et al. (2019) invertir en mejorar su cuidado, con acceso a una alimentación y servicios de salud adecuados; así como, la implementación de programas para fortalecer su desarrollo respetando sus derechos a la libertad y autonomía y contribuyendo en la formación de capital humano que gestione logros a favor de su comunidad ( Trejo, 2019) ; en esa misma línea, los programas sociales tienen resultados positivos, porque el Estado invierte presupuesto para implementar su funcionamiento.

La población infantil adquiere su temperamento e inteligencia, según las condiciones de su nacimiento y el lugar donde fueron criados (Marshall et al., 2019), conociendo que el cerebro se desarrolla durante los primeros años vida (De Castro et al., 2019), siendo una ventana de oportunidad que según Vargas et al. (2020) permitirá mejorar el capital humano y que este se ve en riesgo cuando las condiciones ambientales no son las adecuadas ( Mayorga et al.,2019) ; entonces nace la interrogante ¿Cuánto capital

humano se perderá si el ambiente en el que crece el niño no es adecuado?; teniendo en cuenta lo mencionado, contribuir a mejorar la salud ambiental relacionada con la infantil y sobre todo en entornos rurales se convierte en un reto; el cual debe ser abordado para determinar estrategias que permitan solucionar este problema, el presente trabajo se justifica, porque permitirá indagar cuales son los determinantes ambientales que intervienen en la salud infantil en relación a su desarrollo e intervenir para buscar una solución al problema y promover un futuro saludable; para ello, el artículo tiene como objetivo analizar como interactúa el ambiente como determinante en la salud infantil, con relación a su desarrollo, en las zonas rurales del distrito Cajamarca durante el año 2022 y para dar respuesta a lo anterior se procedió a obtener información mediante la entrevistas al personal de salud experto en el tema, madres usuarias del servicio de atención infantil y una autoridad que represente al gobierno local.

### 3. Materiales y métodos

Se utilizó el enfoque cualitativo, paradigma interpretativo y diseño fenomenológico; analizando la experiencia vivida por el sujeto frente a un problema (Hernandez, et al., 2018).

El escenario estuvo conformado por la zona sanitaria de Huambocancha Baja del distrito Cajamarca, que brindan Cuidado Integral en Salud infantil referente a su desarrollo; los participantes estuvieron conformados por el personal de salud expertos en el tema.

Para obtener información se utilizó la guía de entrevista (Hernandez et al., 2020) y previa a su utilización se aplicó pruebas piloto y se validó por personas expertas en el tema y para analizar los resultados se utilizó la triangulación de respuestas.

### 4. Resultados

Luego de analizar las respuestas obtenidas mediante la guía de entrevista y realizar la respectiva triangulación de las respuestas con los antecedentes y con relación al objetivo de estudio, se puede mencionar que siguientes resultados:

Se identifico que un determinante ambiental que influye en la salud infantil es el estado nutricional de los niños; el cual, si no es adecuado puede afectar las áreas del desarrollo infantil.

La presencia de riesgos ambientales como la exposición a productos agrícolas sin un adecuado control, humo de leña, metales pesados, falta de higiene y consumo de agua no tratada en las zonas rurales, afectarían tanto la salud física ocasionando problemas respiratorios, gastrointestinales y de la piel, así como a las áreas del desarrollo cognitivo y motora en los niños que se exponen a ellos.

El hacinamiento, falta de servicios básicos en la vivienda y stress familiar a causa de violencia, pueden ocasionar que el niño presente riesgo o retraso en el desarrollo del área cognitiva y de lenguaje, aunado a la posibilidad de ocasionar problemas de salud mental reflejado en su comportamiento dentro de la sociedad afectando su desarrollo social.

## 5. Discusión

Según los resultados, los riesgos ambientales que afectan la salud infantil, sobre todo en las zonas rurales, en relación a su desarrollo; podemos mencionar la exposición sobre todo a los metales pesados y presencia de pesticidas en el ambiente ( Mayorga et al., 2019; Luna et al.,2018; Mantilla et al.,2019; Castillo et al., 2020) son los causantes de daño neuronal en el cerebro del niño (Molina et al.,2019) ocasionando que se enferme con mayor frecuencia y afectando todas las áreas de su desarrollo, sobre todo el área cognitiva y motora (Lejarraga et al.,2018; Ramos,2019); proponiendo, para mejorar esta situación, un trabajo educativo con las familias a través de capacitaciones en coordinación en las instituciones público-privadas (Chakrabarti et al.,2019; De Castro et al., 2019; Labrada et al., 2019), en temas como el uso de cocinas mejoradas para disminuir la incidencia de enfermedades respiratorias, estilos y entornos saludables ( Parra et al.,2019) ; resultados que coinciden el daño en las áreas del desarrollo social, motriz, cognitiva y motora cuando

las personas vulnerables (niño, gestante) se exponen a respirar aire contaminado por la presencia de riesgos ambientales (pesticidas, metales pesados o humo de leña (Molina et al.,2019; Luna et al.,2018; Rodríguez et al., 2021; Castillo et al.,2020); pues, el organismo de los niños está en desarrollo junto sus mecanismos inmunológicos, de ahí su susceptibilidad cerebral a los riesgos ambientales y a cualquier efecto adverso de los mismos ( Camacho et al.,2018); proponiendo un trabajo con la familia, para crear una conciencia relacionada al cuidado de la salud ambiental (Rodríguez et al., 2021; Vargas et al., 2022), sobre todo en la prevención de enfermedades; con énfasis en las zonas rurales donde la exposición a riesgos ambientales es mayor ( Duran et al., 2022) y donde el personal enfermero debe tener el rol de promover la salud ambiental ( Sánchez, 2019; Gómez, 2020) a través de una educación continua hacia la familia y comunidad ( Mesa et al., 2021; Camacho et al.,2018).

## 6. Conclusiones

Los niños tienen un delicado sistema nervioso central, los mecanismos inmunológicos se están desarrollando durante sus primeros años y cualquier efecto adverso puede alterarlo; es así, que la salud ambiental puede influir en salud, pudiendo ocasionar daño en el cerebro afectando las diferentes áreas del desarrollo infantil.

Los indicadores sanitarios tanto en la Provincia de Cajamarca como a nivel Nacional reflejan indicadores negativos con respecto a saneamiento ambiental y sanitario; lo que estaría afectando la salud infantil e impidiendo que los niños que viven en zonas rurales y expuestas a estos riesgos puedan desarrollarse adecuadamente y con todo el potencial intelectual al que tienen derecho.

Un principal determinante ambiental que influye en la salud infantil es el estado nutricional; aunado al hacinamiento, falta de servicios básicos y presencia de agentes contaminantes.

Los problemas familiares debido a la violencia ocasionan stress en los niños y con esto afectan tanto a su salud mental como a las áreas social y de lenguaje.

Para poder minimizar el impacto se proponen trabajar pautas de intervención con la familia de zonas rurales, sobre todo en donde los determinantes ambientales afecten negativamente la salud de la población infantil y a través de un trabajo preventivo se minimizando sus riesgos a favor de la salud infantil.

## Referencias

- Camacho, R., Evies, O. (2018). systematic review of children's environmental health promotion. *Duazary*, 15(3), 81-85. doi:<http://dx.doi.org/10.21676/2389783X.2500>
- Castillo, B., Ruiz, J., Manrique, M.; Pozo, C. (2020). Contamination by agricultural pesticides in crop fields in Cañete. *Revista ESPACIOS*, 41(10), 11. Obtenido de <http://revistaespacios.com/a20v41n10/20411011.html>
- Chakrabarti,, S., Raghunathan,, K., Alderman, H., Menon, P., & Nguyen, P. (2019). India's Integrated Child Development Services programme; equity and extent of coverage in 2006 and 2016. *Bulletin of the World Health Organization*, 94(4), 270+. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.221135>
- De Castro, F., Vázquez-Salas, R. A., Villalobos, A., Rubio-Codina, M., Prado, E., Sánchez-Ferrer, J. C., Shamah, T. (2019). Contexto y resultados del desarrollo infantil temprano en niños y niñas de 12 a 59 meses en México. *Salud Pública de México*, 61(6), 775-786. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.21149/10560>.
- Duran Pingay, Yelisa Estefanía et al. (2022) Condiciones ambientales, sintomatología clínica asociada a parasitosis intestinal, a nivel de Latinoamérica. *Polo del Conocimiento*, [S.l.], v. 7, n. 8, p. 2425-2459, ISSN 2550-682X. Disponible en: <<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4522>>. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v7i8.4522>.
- Gómez, J. (2020). Air quality: from protection to the projection of climate justice, in a changing environmental health scenario. *Observatorio de Políticas Ambientales*.

- Obtenido de <http://libros-revistas-derecho.vlex.es/vid/calidad-aire-proteccion-proyeccion-865043460>
- Hernandez, M., Duana, A. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA, 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Hernández, S., Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Labrada Espinosa, A., Fuentes González, , H. C., & Boza Torres, P. E. (2019). La Formación de la Cultura Ambiental en la carrera de Medicina Filial de Bayamo, CUBA. Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación, 10, 147-160. ISSN 2224-2643
- Lejarraga, H., kelmansky, D., & Nunes, F. (2018). Tiempo de Desarrollo de niños de 0 a 5 años que viven en circunstancias ambientales desfavorables. Arch Argent Pediatr, 210-2015.
- León Arce, M., Mendoza Pérez, K., Paz Tovar, C., Ramírez Landeros, L. M., & Díaz Barriga, F. (2019). Los escenarios humanitarios. Un nuevo reto para la salud ambiental infantil. Revista de Salud Ambienta, 19(2), 169-177. Obtenido de <http://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/1003>
- Luna, H., Hernández A., Rojas, Z., & Cadena, C., (2018). Estado Nutricional y Neurodesarrollo en la Primera Infancia. Revista Cubana de Salud Pública, 44(4), 169-185. ISSN 0864-3466
- Mantilla, C. G., & Li, C. (2019). Enseñanza de cambio climático y salud en la facultad de medicina en Colombia. Revista Salud Ambiental, 116-124. Obtenido de <https://ojs.diffundit.com/index.php/rsa/article/view/946>
- Marshall, A., Betts, S., Kan, E., McConnell, R., Lanphear , B., & Sowell, E. (2020). Association of lead-exposure risk and family income with childhood brain outcomes. Nature Medicine, 26, 91-97. Obtenido de <https://doi.org/10.1038/s41591-019-0713>

- Mayorga P., Marcillo, A., (2019). Factor ambiental de la calidad del desarrollo de la motricidad fina de los niños de 5 años. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/42458>
- Mesa, D., Peláez, F., Beruvides, P. (2021, September). La salud y sus entornos ambientales: COVID-19. In AMBIMED 2021. <https://ambimed2021.sld.cu/index.php/ambimed/2021/paper/viewPaper/442>
- Molina Del Rio, J., Zarate, S., González, J., & Núñez, N. (2019). Efectos sobre el Neurodesarrollo asociados a un ambiente de riesgo de exposición a pesticidas. Revista Electrónica Cuadernos de Neuropsicología, 13(3), 41-47. doi:10.7714/CNPS/13.3.203
- Parra Martínez, L. B., & Velásquez Rodríguez, L. M. (2019). Fomentar la conciencia ambiental a través de las experiencias plásticas en el Centro de Desarrollo Infantil Geniecillos Futuristas. Bogota, Colombia: Universidad del Tolima. Obtenido de <http://repository.ut.edu.co/handle/001/3176>
- Perez, R., Rizzoli, A., Alonso, A., & Reyes, H. (2018). Avances en el Desarrollo Infantil Temprano. Boletín Médico del Hospital Infantil, 74(2), 86-97. doi : 10.1016/j.bmhix.2017.01.007
- Ramos Q., (2019). Desarrollo neurobiológico en los primeros años de vida: importancia de su enseñanza en la formación de maestros de educación infantil. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12209/11682>
- Rodríguez, N., (2018). Los factores ambientales como determinantes del estado de salud de la población en el municipio de Soacha 2006-2016. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana Bogotá. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10554/46829>
- Rodríguez, D., Castillo, B., Cueva, O., Cueva, M. (2021) Conciencia ambiental en la conservación de parques y jardines. Rev. Hacedor. 5 (2), 96-106. ISSN: 2520 -0747, versión electrónica. DOI: <https://doi.org/10.26495/rch.v5i2.1933>

- Sánchez Herrero, H. (2019). Medioambiente, salud y enfermería: una interrelación necesaria para la contextualización de la salud global. *RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA)*., 8(1), 6-11. ISSN-e 2254-8270
- Solís, C., Teixeira, P., Duarte, L., Munhoz, R., Minagawa, T., Vilela, B., Fujimori, E. (2020). Vigilancia del desarrollo infantil en la atención primaria: ausencia de hitos y factores asociados. *Revista Brasileira de Saude Materno Infantil*, 20(4), 935–944. <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000400002>
- Trejo, H. (2019). Análisis de factores que influyen en la participación comunitaria para promover el desarrollo en la primera infancia en zonas de pobreza y de pobreza extrema. Caso : Programa Nacional Cuna Más en el distrito de Llacanora en la región de Cajamarca durante. Cajamarca: Pontificia Universidad Católica del Perú - CENTRUM Católica (Peru), ProQuest Dissertations Publishing, 2020. 27954873. Obtenido de <https://search.proquest.com/openview/2ba6572c11770d567f5331a7678bb5d4/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Vargas, M., Elzel, L., & Casas, J. (2020). EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS . *Revista investigación en deporte y salud*, 12(1), 28-41. ISSN: 1989-6239
- Vargas, H., Champi, J., López, S., Hinojosa, L. (2022) Solid waste management and environmental communication. Challenges and opportunities in the effective sensitization of a mining community. *Revista Scientific. Research Journal Centro de Investigación y Desarrollo Intelectual CIDI*, 2(4), 1-23. E-ISSN: 2789-2727 <https://doi.org/10.53942/srjcdi.v2i4.92>
- Yengle Ruiz, C. (2020). Calidad ambiental urbana en capitales de provincias peruanas. *Revista CIENCIA Y TECNOLOGÍA*, 16(1), 111-121. ISSN 1810-6781
- ONU. (05 de 11 de 2020). [www.un.org](http://www.un.org). Obtenido de <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/children/index.html>
- Banco Mundial. (05 de 07 de 2020). [www.oas.org](http://www.oas.org). Obtenido de <http://www.oas.org/udse/dit2/que-es/default.aspx>

OMS. (06 de 11 de 2020). [www.un.org](http://www.un.org). Obtenido de <http://www.oas.org/udse/dit2/ques/default.aspx>

UNICEF. (2022). La Primera Infancia Importa. UNICEF.

AEA. (2021). PERÚ, ANUARIO DE ESTADÍSTICA AMBIENTAL. Lima: INEI.

INEI. (2017). Resultados del Censo Nacional 2017. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

OITE (2019) DIRESA Cajamarca