

INFORME FINAL

Estudio de Línea Base determinantes de la desnutrición crónica infantil Huaracay y Durán
Asociación Vivir – Fundación Alianza Suiza



CRÉDITOS

Investigador responsable del estudio:

Esteban Moreno Flores

Coordinadora del estudio:

Mariana Galarza

Institución responsable del estudio:

Asociación Vivir – Proyecto Raíces

Institución que realiza el estudio:

Fundación Alianza Suiza

Diseño gráfico:

David Rojas M

Título:

Línea base de los determinantes de la desnutrición crónica infantil en Huarca y Durán, diciembre 2021.

Fecha:

Diciembre 2021

Lugar:

Quito – Ecuador

CONTENIDO



Introducción.....	4
1. Objetivos.....	5
2. Antecedentes.....	5
3. Metodología.....	14
4. Resultados.....	19
4.1 Malnutrición.....	19
4.2 Factores Biológicos.....	21
4.3 Factor Biológico Uso de Biberón.....	23
4.4 Factores Socioeconómicos.....	25
4.5 Factores de Comportamiento.....	29
4.6 Factores del Entorno.....	33
4.7 Medios de Comunicación.....	35
4.8 Comunicación y Cambios de Comportamiento.....	39
4.9 Bienestar Autoreportado.....	41
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	43
6. Bibliografía.....	48

INTRODUCCIÓN

Desde inicios del siglo XXI la malnutrición como determinante del desarrollo infantil es un tema que ha adquirido notoriedad en el mundo entero debido a las problemáticas y, muchas veces irremediables consecuencias, a lo largo de la vida desde sus primeros años afectando a toda la sociedad. Si bien los expertos han reconocido que existe el impulso internacional para enfrentar este reto, los avances registrados en la última década se presentan como insuficientes de acuerdo con el Informe de Nutrición Mundial 2018: “la malnutrición en todas sus formas sigue siendo intolerablemente elevada en todas las regiones del mundo” (Development Initiatives, 2018, p.30). La malnutrición es considerada como una de las principales causas de mala salud que afecta a la población durante todo el ciclo de vida decantando en consecuencias económicas, sociales y de saturación de los servicios de protección social, afectando a los hogares, las comunidades y finalmente a los países (Development Initiatives, 2018; OMS, 2020).

El presente estudio tiene una connotación de línea base, siendo éste un primer levantamiento, en los territorios trabajados, para el diagnóstico de las condiciones nutricionales y de desarrollo de la primera infancia, previo a la implementación de posibles intervenciones en el corto y mediano plazo. El objetivo es considerar esta evidencia como un insumo objetivo que buscó construir una base de información relacionada con las formas de vida y de organización de las familias de Durán y Huarcaiy. Esta base será la que alimente la toma de decisión sobre la delimitación del problema de la DCI y del desarrollo infantil temprano.

Este informe ha sido realizado a través de una metodología basada en el análisis de la información cuantitativa y cualitativa recabada mediante la aplicación de encuestas, mediciones de talla, peso y hemoglobina de niñas y niños menores de 5 años, entrevistas a actores claves, así como la realización de sesiones grupales, en las provincias de Guayas y Pichincha, siguiendo los lineamientos de estudios similares en cuanto la elección de informantes, de acuerdo a la descripción de la sección metodológica del estudio.

El estudio muestra resultados sobre los posibles factores que se asocian con la incidencia de desnutrición crónica infantil en hogares de dos regiones distintas (Sierra y Costa), identificando además otras características relativas al desarrollo infantil temprano.

Los resultados consisten en el cruce de la medición de la malnutrición (antropometría y hemoglobina), contrastada con los principales determinantes en función de la información cualitativa recogida en las encuestas, entrevistas y sesiones grupales. Toda esta información será agrupada en cuatro factores: socio económico, biológico, del comportamiento y del entorno.

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general:

- Conocer la asociación de los factores socio económico, biológico, del comportamiento y del entorno con la malnutrición infantil en los hogares de niñas y niños menores de 5 años, en las provincias de Guayas y Pichincha.

1.2 Objetivos específicos:

- Identificar la presencia de anemia, talla baja, sobrepeso y emaciación de la población de estudio de los hogares de la muestra.
- Conocer los comportamientos y costumbres nutricionales de los hogares de las provincias de intervención.
- Determinar las condiciones de desarrollo infantil temprano de la población participante

2. ANTECEDENTES

2.1 Malnutrición y desarrollo infantil: un acercamiento conceptual

La noción “malnutrición” refiere a una condición médica causada por desequilibrios en la ingesta de alimentos y nutrientes lo que provoca desórdenes que merman una vida saludable. La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la malnutrición como “las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona” (OMS, 2020). En la misma línea la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) conceptualizó a la malnutrición como “una condición fisiológica anormal causada por un consumo insuficiente, desequilibrado o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria (hidratos de carbono, proteínas y grasas) y los micronutrientes (vitaminas y minerales) que son esenciales para el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo” (FAO, 2014, p. 1). En términos generales, la malnutrición se presenta como una condición resultante debido a los desequilibrios de una dieta inadecuada (calidad) e insuficiente (cantidad) (UNICEF, 2012).

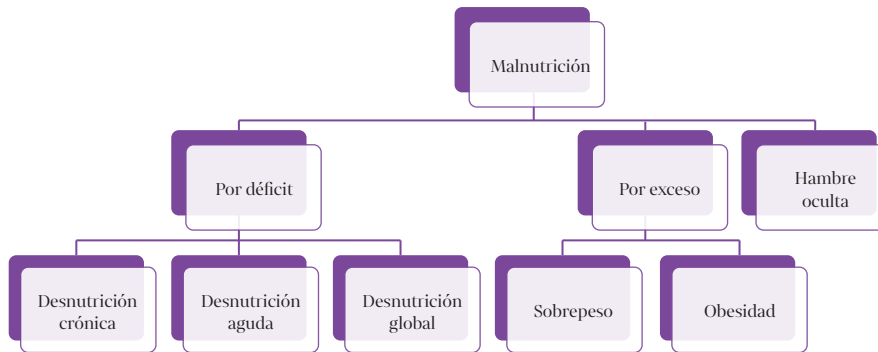
Organizaciones como OMS, FAO, UNICEF y la CEPAL coinciden en que la malnutrición se expresa principalmente en tres afecciones resultantes del consumo deficiente o excesivo de alimentos y micronutrientes: la primera conocida como desnutrición, caracterizada por el consumo bajo o déficit de alimentos que impide el funcionamiento adecuado del organismo. La segunda, deficiencia dietética, también conocida en varios estudios como “hambre culta”, producida por la ingesta mínima de micronutrientes, vitaminas y minerales en cantidades adecuadas para el desarrollo humano.

Finalmente, la tercera titulada como sobrealimentación causada por el consumo excesivo de calorías en la dieta diaria (FAO, 2014; Fernández et al., 2017; OMS, 2020; UNICEF, 2012). Estas tres afecciones representan la triple carga de la malnutrición que amenaza la vida y el desarrollo de la niñez, la juventud y la economía de las naciones.

2.1.1 La triple carga de la malnutrición: un acercamiento a los conceptos clave

La triple carga de la malnutrición es un término utilizado para referirse a los tipos principales de este fenómeno: la malnutrición por déficit (desnutrición), la malnutrición por exceso (obesidad) y el hambre oculta (deficiencia de micronutrientes). Como se observa en el gráfico 1, dentro de cada una de estas formas se contemplan otras patologías que pueden afectar a niños, niñas, adolescentes y adultos. A continuación, se realiza una explicación de los conceptos y los aspectos técnicos que permiten determinar si una persona padece o no alguna de estas formas.

Figura 1. Patologías de la malnutrición



Fuente: (Fernández et al., 2017; OMS, 2021)

2.1.1 Desnutrición

Dentro de la desnutrición se contemplan al menos tres condiciones patológicas derivadas de la subalimentación, de la ingesta inadecuada de alimentos o la absorción deficiente de nutrientes (OMS, 2020). Adicionalmente, la desnutrición no solo es producto de una mala alimentación sino también de enfermedades infecciosas como “parasitosis, malas prácticas de cuidado, y un limitado acceso a servicios básicos y de salud” (UNICEF, 2006). Tanto la desnutrición como la deficiencia de micronutrientes vulneran la salud de los niños y las niñas con trastornos físicos y cognitivos que impiden su desarrollo pleno. Tal como se observa en el gráfico 1, la desnutrición agrupa tres alteraciones principales en función de la relación entre el peso y la talla: la desnutrición aguda, la desnutrición crónica y la desnutrición global.

a. Desnutrición aguda

La desnutrición aguda o también denominada emaciación describe a infantes con “peso demasiado bajo con relación con la estatura” (UNICEF, 2017, p. 22) que podría haber sido causada por la escasez de alimentos o por el padecimiento de otras enfermedades. El estado de salud de los niños diagnosticados con esta patología se deteriora rápidamente y el riesgo de muerte incrementa. Asimismo, los niños y las niñas que sufren emaciación tienen mayor probabilidad de experimentar retraso del crecimiento (Development Initiatives, 2018; FAO & OPS, 2017; UNICEF, 2013b, 2017, 2019).

b. Desnutrición crónica

La desnutrición crónica tiene como consecuencia el “retraso en el crecimiento” que describe a los niños y las niñas que presentan estatura demasiado reducida para su edad. De manera general, esta se asocia con las condiciones socioeconómicas en las cuales se desarrollan los niños y las niñas, con la nutrición y el retraso en el crecimiento de la madre, y/o por cuidados inadecuados. De acuerdo con (UNICEF, 2019), “es un claro indicio de que los niños de una comunidad no se están desarrollando adecuadamente, ni física ni mentalmente en particular en los 1000 primeros días” (UNICEF, 2019, p. 36).

c. Desnutrición global

La desnutrición global o la insuficiencia ponderal se refiere a la presencia de bajo peso para la edad del infante. Organismos como UNICEF y OMS consideran que esta patología es una “forma compuesta de desnutrición que incluye elementos del retraso del crecimiento y la emaciación” (UNICEF, 2013 p. 7).

2.1.2 Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso o la obesidad están definidas por la acumulación anormal o excesiva de grasa en el cuerpo con relación a la altura de un individuo. Son consideradas como las principales causas de enfermedades no transmisibles como la diabetes, la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y aumentan los riesgos de varios tipos de cáncer, trastornos multiesqueléticos o dolencias respiratorias (Development Initiatives, 2018; FAO & OPS, 2017; OMS, 2020). Ambas patologías tienen consecuencias en la vida de los infantes alargándose y agudizándose, muchas veces, en etapas posteriores. (UNICEF, 2019) señala que “el número de niños con sobrepeso está aumentando prácticamente en todos los continentes”.

2.1.3 Hambre oculta

Es el estado nutricional que se caracteriza por la ingesta o la absorción deficiente de vitaminas y minerales necesarios para la producción de enzimas y hormonas que contribuyen con el crecimiento (Development Initiatives, 2018; OMS, 2020). El hambre oculta compromete el desarrollo del cerebro, del sistema nervioso, provoca bajo rendimiento escolar, así como también anemia detectada por la “baja concentración de hemoglobina que reduce la capacidad de los glóbulos rojos de transportar oxígeno por el cuerpo” (FAO & OPS, 2017, p. 97). Entre los principales micronutrientes están el hierro, el zinc, la vitamina A, el ácido fólico y el yodo que deben consumirse desde el periodo prenatal. De acuerdo con (The Lancet, 2014b) la carencia de hierro en la madre se asocia con bebés de peso insuficiente y se convierte en un factor de mortalidad y morbilidad materna.

2.2 La malnutrición en Ecuador

El problema de la malnutrición en el Ecuador, a través de su triple carga, ha sido una condición difícil de superar para el conjunto de la sociedad, tanto para las intervenciones de la política pública como del sector privado y la sociedad civil. A nivel nacional, la desnutrición crónica para menores de cinco años pasó de 23,9% a 23,0% entre 2014 y 2018, aunque esta variación no fue importante, en el área rural el indicador pasó de 31,9% a 28,7% en el mismo periodo, lo que represento una disminución importante en el área rural (ENSANUT, 2018).

En cuanto a la desnutrición crónica para menores de dos años, en el mismo periodo, a nivel nacional pasó de 24,8% a 27,2%. Ninguna de las variaciones observadas en este indicador es estadísticamente significativa (ENSANUT, 2018).

Al analizar la desnutrición en las provincias seleccionadas de Guayas y Pichincha; tienen altos índices de desnutrición comparados a nivel nacional; lo que da cuenta de una falta efectiva de los programas en estas zonas del país.

Tabla 1. Población, niños y niñas menores de 5 años y tasa de desnutrición crónica en Guayas y Pichincha

Provincia	Población total	Densidad poblacional	Tasa de ruralidad	Total NN menores de 5 años	Tasa de NN menores de 5 años	Tasa de pobreza por ingresos	Tasa DCI menores 5 años
Guayas	4.512.940	292,5	11,2%	376.102	8,3%	24,79%	17,74%
Pichincha	2.665.720	279,5	14,6%	165.347	6,2%	20,03%	20,97%

Fuente: ENEMDU dic2020, ENSANUT 2018 – INEC
Elaboración Propia

2.2.1 Consecuencias y costos de la malnutrición infantil en Ecuador

Las consecuencias de la malnutrición, en todas sus formas, no solo afectan a quienes la padecen, sino que también provocan daños irreversibles en las familias, las colectividades y las sociedades.

La desnutrición, el sobrepeso o la obesidad impacta en el buen desenvolvimiento de varias dimensiones de la vida humana como son la salud, la educación, el ámbito laboral y la inclusión social (Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al., 2017; FAO, 2014; The Lancet, 2014b; UNICEF, 2013b). Asimismo, representa una carga para las economías de las naciones que asumen costos y pérdidas que retrasan el desarrollo económico, social e incrementan o profundizan las situaciones de pobreza e indigencia de la población. El Informe de la Nutrición Mundial 2018 señala que según estimaciones “la malnutrición podría costar a la sociedad hasta 3,5 billones de dólares al año —el sobrepeso y la obesidad representan, por sí solos, 500.000 millones al año” (Development Initiatives, 2018, p. 21).

En referencia a lo mencionado, los países considerados como de ingresos medios y bajos son los más vulnerables frente a los cambios de estilo de vida, en buena medida, resultantes de “la movilidad geográfica, la urbanización y la transición nutricional” (Fernández et al., 2017) que junto con otros factores han influido tanto en el acceso como en el consumo de alimentos. Las políticas públicas que se han implementado en América Latina desde principio del siglo XXI, han permitido erradicar la desnutrición aguda en la mayoría de los países de la región y reducir un 62% la desnutrición crónica con respecto al año 2000. Sin embargo, la carencia de micronutrientes y la obesidad han crecido y se han posicionado como un problema de salud pública con todos los costos que esto acarrea para los estados (Fernández et al., 2017).

El Informe “Impacto social y económico de la malnutrición en Ecuador” impulsado por la CEPAL, el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social y el Programa Mundial de Alimentos elaboró una estimación del costo total de la malnutrición en Ecuador en el año 2014 con visión retrospectiva. Los resultados de este estudio mostraron que los costos de la desnutrición sumados a los del sobrepeso y la obesidad fueron de, aproximadamente, 4340 millones de dólares hasta 2014. El 60% de este valor es atribuido a la desnutrición tal como se puede observar en la tabla 1 mientras que el sobrepeso y la obesidad representa el 40% del rubro total.

Tabla 2. Costo estimado de la malnutrición en Ecuador para el año 2014

Rubro	Ecuador
Total Desnutrición	2 598 687,78
Total Sobrepeso y Obesidad	1 745 805,04
Costo total	4 344 492,82

Fuente: (Fernández et al., 2017).

En el valor expuesto en la tabla se consideraron los costos en distintas áreas como salud, educación y pérdidas de productividad. De esta forma, el Estado ecuatoriano habría pagado más de 4 mil millones de dólares por la población que sufrió desnutrición durante la infancia en los últimos 65 años (Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al.,

En consecuencia, organismos internacionales como OMS, UNICEF, CEPAL, FAO han advertido las dificultades que atraviesan los países para superar estados de pobreza con poblaciones malnutridas. En ese sentido, han motivado a los gobiernos han reforzar el cuidado de los madres, niños y niñas en la primera infancia: “Los estudios longitudinales han mostrado que los efectos acumulados de la desnutrición en la niñez se traducen en la edad adulta como baja productividad, menores ingresos económico y problemas de salud” (OPS, 2008, p. 3).

La malnutrición interviene en los procesos de gestación, crecimiento y maduración del ser humano. Un mal comienzo en la vida podría provocar efectos negativos en la edad adulta mermando la productividad y la obtención de ingresos económicos: “Lo individuos afectados por un mal comienzo (...) sufren una pérdida de aproximadamente una cuarta parte del promedio anual de ingresos en la edad adulta, mientras que los países pueden perder hasta el doble de su gasto actual del PIB en salud y educación” (The Lancet, 2016, p. 2). De tal manera nos encontramos ante un fenómeno que, no solo causó pérdidas y representa costos para los individuos sino también para los Estados.

2.2.1.1. Efectos en salud

La salud es el ámbito más afectado por la malnutrición a corto y largo plazo y desde el cual se deprenen una serie de consecuencias que se relacionan con otros campos como la educación y la productividad. Así los infantes con desnutrición, sobrepeso u obesidad exteriorizan dificultades en el crecimiento, en el desarrollo de capacidades físicas y cognitivas, baja resistencia a otras enfermedades y no están exentos de experimentar consecuencias durante la etapa adulta especialmente en lo relacionado a la productividad laboral y el desempeño académico. Sin duda alguna, el mayor efecto es la probabilidad de morir. De acuerdo con la CEPAL, en Ecuador habrían muerto más de 300 mil niños y niñas menores de 5 años por causas asociadas a la desnutrición crónica entre 1950 y 2014 (Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al., 2017).

De acuerdo con estudios regionales, el mayor impacto de la desnutrición se encuentra en la etapa intrauterina y en los primeros años de vida (1 a 5 años) durante los cuales existe probabilidad de mortalidad. Los niños y las niñas que nacen con un peso inferior a los 2.500 gramos tiene 4 veces más riesgo de muerte neonatal que aquellos y aquellas que nacieron con peso entre 2.500 y 2.999 gramos y de 10 a 14 veces superior de aquellos que pesaron más de 3.000 gramos (Martínez & Fernández, 2006). Asimismo la malnutrición de la madre expresada en la anemia, el peso insuficiente o, al contrario, el sobrepeso aumentan el riesgo de muerte neonatal y el padecimiento de problemáticas durante el embarazo, el parto y el postparto (UNICEF, 2019).

El desarrollo psicomotor (DPM) es un proceso desde la concepción hasta la madurez mediante el cual los niños y las niñas obtienen autonomía y se adaptan a la sociedad con el avance de habilidades en áreas como el lenguaje, el desarrollo de la motricidad fina y gruesa y el desarrollo afectivo, social y sexual (García Pérez & Martínez Granero, 2016). La evolución adecuada del DPM permite fomentar actividades básicas e importantes para la vida diaria como caminar, correr saltar, escribir, así como también acciones relacionadas con procesos cognitivos como la memoria y organización espacial. De acuerdo con investigaciones citadas en informes de organismos internacionales, se han realizado

estudios en bebés, niños y niñas de la primera infancia en los que se mostraría la relación existente entre la malnutrición, en todas sus formas, y psicomotricidad.

Con respecto a lo anterior, en infantes de 6 y 36 meses, en los que se analizó la relación entre el desarrollo psicomotor, el peso, la edad y el nivel socioeconómico, se observaron dificultades para gatear, cansancio muscular, déficit de atención y comportamientos de inadaptación. Mientras que en niños y niñas de 4 a 6 años se detectaron retrasos de la motricidad fina, gruesa y posteriormente problemas de aprendizaje (Calceto-Gavavito et al., 2019). En una investigación de Zamudio, Gasca y Herrera (2014) se muestran que infantes con desnutrición que recibieron tratamiento no igualaron el desarrollo de los niños que no padecieron patologías asociadas a la malnutrición lo que sugiere la necesidad de políticas públicas y programas que apunten a la corrección de estas (Zamudio et al., 2014).

Por otra parte, el desarrollo del cerebro y desarrollo cognitivo, entendido como las capacidades para razonar, pensar y comprender el mundo, también son afectados en los infantes con malnutrición. Los pequeños que padecen desnutrición y sobrepeso sobrellevan alteraciones en los procesos cognitivos básico y complejos que afectan el rendimiento académico y el comportamiento impidiendo que desarrollen su máximo potencial (Calceto-Gavavito et al., 2019; FAO & OPS, 2017). De acuerdo con hallazgos reportados por UNICEF, recientes avances sugieren que las conexiones neuronales detectadas en bebés ocurren con rapidez lo que les permite aprender desde temprana edad. Estos procesos únicos en esa etapa son severamente afectados por la malnutrición retardando su desarrollo integral.

La deficiencia o baja ingesta de micronutrientes en los primeros años de vida tales como el hierro, la vitamina A, el zinc y el yodo considerados por la OMS como los más importantes, comprometen el desarrollo neurológico y psicomotor y elevan la tasa de mortalidad no solo de los niños sino también de las embarazadas de países con ingresos bajos. Una afección común debido a las deficiencias de vitaminas y minerales es la anemia “que reduce la capacidad de los glóbulos rojos de transportar oxígeno por el cuerpo”, misma que empeora con la interacción de otras enfermedades (FAO & OPS, 2017). En la tabla 2, se resumen algunos efectos de la malnutrición en infantes y madres con base en la revisión bibliográfica realizada por este estudio.

Tabla 3. Efectos de la malnutrición en la salud de infantes

Patologías	Efectos en la salud
Desnutrición	Delgadez extrema, sistema inmune débil, bajo peso, riesgo de muerte, deficiencia de crecimiento lineal, retrasos en el desarrollo motor, alteraciones en las funciones del cerebro, bajo rendimiento escolar. Afectaciones en el desarrollo socioemocional, neurodesarrollo, funcionamiento sensorial. Aumenta riesgo de morir por otras enfermedades como la malaria o el sarampión. Contribuye a la muerte de la madre. Ceguera permanente. (Development Initiatives, 2018; FAO, 2014; FAO & OPS, 2017; The Lancet, 2014b; UNICEF, 2013b, p. 201, 2019)

Obesidad o sobrepeso

Disminución de la motricidad, dificultades en actividades físicas, disminución en el desarrollo psicomotor, problemas psicosociales por el bullying, bajo rendimiento escolar. Mayor vulnerabilidad a enfermedades cardiovasculares, riesgo de diabetes, complicaciones gastrointestinales, musculoesqueléticas, ortopédicas, depresión, posibles accidentes cerebrovasculares

Fuente: (Calceto-Gavavito et al., 2019; Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al., 2017; Development Initiatives, 2018; FAO & OPS, 2017; The Lancet, 2014b; UNICEF, 2019)

2.2.1.2. Efectos en el desarrollo de capacidades y logros educativos

Algunos estudios sugieren que existe una relación entre malnutrición y resultados educativos por los problemas de desarrollo presentados desde la etapa intrauterina y por el déficit alimentario en los primeros años de vida (CEPAL & PMA, 2017; Martínez & Fernández, 2006). Así, la gravedad de la desnutrición y, especialmente, el bajo desarrollo cognitivo se traduciría en un incremento de las posibilidades de graves problemas de aprendizaje, deserción, bajo nivel educativo y baja capacidad para concentrarse (Fernández et al., 2017). Por otra parte, aunque los resultados no se muestran concluyentes, el sobrepeso en niños y niñas también influiría en los resultados educativos: “estaría correlacionada con una menor asistencia a la escuela y menor acumulación de capital humano durante la niñez y adolescencia” (Fernández et al., 2017, p. 35).

Las brechas en el aprendizaje de infantes que padecen desnutrición en comparación con quienes no la presentan se evidencian en las cifras. Según CEPAL (2015), en Ecuador, en el año 2014, el 33% de total de niños y niñas que repitieron el año escolar lo hicieron por causas de desnutrición (Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al., 2017). El mismo estudio señala que los costos de repetir un año escolar por desnutrición fueron de aproximadamente 27 millones de dólares encontrándose que, el mayor gasto, se realizó en la educación secundaria. Comparando este gasto con el PIB de Ecuador en 2014, este valor equivale al 0.02% del PIB (Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al., 2017).

De la misma forma estudios reportados por UNICEF (2013) corroboraron la relación que existiría entre el retraso en el crecimiento y una menor escolarización gracias a la aplicación de estudios longitudinales. Asimismo, se anunció que existe evidencia para concluir que el retraso en el crecimiento predice la repetición de grado (UNICEF, 2013b). A tono con estos hallazgos, otras investigaciones informan sobre el impacto de la desnutrición en el bajo rendimiento en asignaturas como “matemática, geometría, así como razonamiento perceptivo y memoria de trabajo” (Calceto-Gavavito et al., 2019, p. 54)

2.2.1.3. Efectos y costos en la productividad

La serie “The Lancet” presentó evidencia en 2008 y 2015 de las implicaciones que la malnutrición podría tener en la productividad. Las dificultades en el desarrollo cognitivo y físico crearían generaciones menos productivas impactando el avance y la consecución de logros de las economías nacionales: “La desnutrición reduce el progreso económico de una nación en al menos 8% debido a pérdidas a través de la reducción de escolaridad” (The Lancet, 2014b, p. 3).

Estos hallazgos son los que llevaron a considerar a organizaciones como la FAO a asegurar que la desnutrición se ha convertido en uno de los principales motivos para que la pobreza se herede de generación en generación (FAO, 2014).

De manera similar en informes de la UNICEF se ha mencionado que los niños y las niñas con desnutrición crecen con altas posibilidades de generar menos ingresos económicos para sus familias en medio de un ambiente que reproduce las enfermedades y la pobreza (UNICEF, 2013a). En concordancia con esta afirmación, (Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al., 2017) cita que las “personas que crecieron con desnutrición infantil perciben en promedio bajos ingresos y tiene mayor probabilidad de tener hijos que a su vez padezcan desnutrición” (p. 6).

Con respecto al sobrepeso y la obesidad, aunque no de forma concluyente, se reporta asociación positiva entre obesidad y presentismo. Esto quiere decir que los trabajadores con sobrepeso registran menor productividad debido a que acuden a los lugares de labores con enfermedades que disminuyen sus capacidades (Fernández et al., 2017). El ausentismo laboral tras solicitar una licencia médica también sería un indicador de cómo la malnutrición por exceso afecta a la productividad personal. Por ejemplo, en Ecuador la mayor carga de ausentismo estaría determinada por la diabetes y la hipertensión arterial (Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al., 2017).

Sobre las pérdidas económicas resultantes de la desnutrición, con base en la mortalidad, se calcula que en Ecuador se perdieron al menos 1000 millones de dólares, desde 1950 hasta 2014 según datos de (Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al., 2017). A esto se sumaría la pérdida de capital humano de la población en edad de trabajar que habrían representado otros 1500 millones de dólares. Juntos representan el 3% del PIB del país en 2014. De forma similar, el Estado habría invertido caso 1500 millones de dólares más en atención a las personas con sobrepeso u obesidad que requirieron tratamientos para enfermedades como la hipertensión, la diabetes, cánceres y otras enfermedades no transmisibles (Comisión Económica para América Latina y el Caribe et al., 2017).

2.3 Determinantes de la malnutrición

La literatura muestra como los factores socioeconómicos del hogar, considerando el nivel de educación de los padres, los ingresos de la familia y las instalaciones de agua y saneamiento en el hogar son determinantes en el crecimiento de los niños y niñas especialmente en el segundo año de vida, ya que, durante este período, los niños necesitan suficientes alimentos suplementarios saludables, un entorno propicio, una inmunización completa y la ingesta adecuada de vitamina A (Tasnim, 2018).

Así mismo, en las zonas altas del Ecuador se pueden identificar dos patrones diferentes de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria. En los contextos rurales, la vulnerabilidad suele estar vinculada al aislamiento, las malas infraestructuras de agua y saneamiento, y la falta de buenas oportunidades de empleo y educación, que contribuyen a la emigración a las zonas urbanas (Romeo et al., 2015).

3. METODOLOGÍA

Métodos de recolección de información

Métodos cualitativos:

Para el levantamiento de información cualitativa se realizó grupos focales con la población de los cantones seleccionados y entrevistas a profundidad a actores claves, tanto del sector público como privado.

Las sesiones grupales se realizaron 1 por cada provincia seleccionada y tuvieron una duración de 50 a 60 minutos aproximadamente. Y las entrevistas se realizaron entre 4 a 6 a actores claves de cada una de las provincias seleccionadas con una duración de 40 a 60 minutos cada entrevista.

Tabla 4. Participantes de entrevistas y sesiones grupales

Localidad	Tipo de actor	Institución
Durán	2 educadoras del Programa Creciendo con Nuestros Hijos, CNH – MIES	Ministerio de Inclusión Económica y Social
	1 representante fundación Embajadoras Solidarias	Organización de la sociedad civil que tiene como misión la lucha contra la DCI
	1 Concejal – Miembro de la Comisión de Salud	Municipio de Durán
	1 representante Cruz Roja	Directora Cantonal de Durán
	1 representante Fundación Huertos de los Olivos	Organización de la sociedad civil que trabaja con varios proyectos con el MIES
	12 madres y padres de familias	Familias de las 2 comunidades participantes
Huarcaay	3 técnicos de atención primaria de salud	Ministerio de Salud Pública
	1 educadora del Centro de Desarrollo Infantil	Ministerio de Inclusión Económica y Social
	2 dirigentes del Comité de salud de Huarcaay	Comité central del Proyecto Habitacional Huarcaay
	6 madres de familia	Familias de Huarcaay de varias manzanas

Métodos cuantitativos:

Se levantó una encuesta por hogares sobre las condiciones y dinámicas asociadas al desarrollo infantil y nutrición por medio de un cuestionario con base en una batería de 220 reactivos (Anexo 1), aplicado mediante dispositivos móviles con la plataforma del Sistema de Naciones Unidas Kobo Toolbox. La elaboración de la batería de reactivos se realizó con base en los cuestionarios del Multiple Indicator Cluster Surveys (MICS) del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF); así como también de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

A partir del levantamiento mediante dispositivos móviles con la plataforma Kobo Toolbox, se elaboró la base de datos la cual fue validada conforme al flujo de información establecido en el cuestionario. Las respuestas se validaron conforme al catálogo de variables y se llevó a cabo un análisis de correspondencias y pruebas de dependencia para evaluar si existió algún tipo de error sistemática en el levantamiento de información por horarios, jornadas o días de levantamiento.

5.2.5 Determinación de desnutrición y anemia en los y las niñas

Para determinar la desnutrición en los niños y niñas participantes del estudio se determinó el peso de cada uno en relación con su propia talla, evaluando la constitución corporal y distinguiendo la consunción (desnutrición aguda) de la atrofia (desnutrición crónica).

El índice de masa corporal (IMC) se determinó dividiendo el peso en kilogramos de la persona por su talla en metros al cuadrado:

$$IMC = \text{peso (kg)} / [\text{talla (m)}]^2$$

Mostrando la masa en función de la estatura, la cual es una herramienta de tamizado usada para identificar diferentes grados de nutrición.

Para reportar estas relaciones se empleó el sistema de las puntuaciones Z expresando el valor antropométrico como el número de desviaciones estándares o puntuación Z por debajo o por encima de la media de referencia, acorde a los parámetros de la OMS.

Los niños y las niñas menores de cinco años fueron pesados en balanzas electrónicas y medidos con un tallímetro portátil. La longitud del bebé reclinado fue medida con una tabla de longitud. En el presente estudio se siguió los estándares y criterios técnicos recomendados en todos los pasos de la evaluación antropométrica seguidos en el Ecuador de acuerdo con la ENSANUT.

Para la estimación de anemia en los niños y niñas participante del estudio se tomó como referencia las siguientes tablas:

Tabla 5. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia

Población	Sin anemia*	Anemia*		
		Leve ^a	Moderada	Grave
Niños de 6 a 59 meses de edad	110 o superior	100-109	70-99	Menos de 70
Niños de 5 a 11 años de edad	115 o superior	110-114	80-109	Menos de 80
Niños de 12 a 14 años de edad	120 o superior	110-119	80-109	Menos de 80
Mujeres no embarazadas	120 o superior	110-119	80-109	Menos de 80
Varones (15 años o mayores)	130 o superior	100-129	80-109	Menos de 80

* Hemoglobina en gramos por litro.

^a «Leve» es inadecuado, pues la carencia de hierro ya está avanzada cuando se detecta la anemia. La ferropenia tiene consecuencias aun cuando no haya manifestaciones clínicas de anemia.

Fuente: (OMS, 2021b)

Tabla 6. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia en función de la altitud sobre el nivel del mar

Altitud (metros sobre el nivel del mar)	Ajuste de la hemoglobina medida (gil)
<1000	0
1000	-2
1500	-5
2000	-8
2500	-13
3000	-19
3500	-27
4000	-35
4500	-45

Fuente: (OMS, 2021b)

Para la medición de la hemoglobina se utilizó el equipo Rad-67™ Pulse CO-Oximeter (Heglobinómetro marca Masimo), que permitió establecer la medición de la hemoglobina total (SpHb) a través del movimiento y la baja perfusión, medición basada en una oximetría de pulso no invasiva. Al respecto de este equipo y sus ventajas para la medición de la hemoglobina sin pinchazo en niñas y niños menores de cinco años, se ha revisado el estudio que evidencia de la validez y confiabilidad de las mediciones de hemoglobina mediante el uso de instrumentos no-invasivos en comparación con métodos de punción (Shah, Osea y Martínez, 2013). Este estudio fue realizado a una muestra de 440 pacientes con una edad promedio de 36 años demostró una exactitud similar de un equipo Pronto-7 (modelo previo al Rad6-67 que se utilizó en el estudio, con este nuevo modelo se mejoró mucho el rango de pacientes >3Kg y además las condiciones para lograr medición con PI mayor a 0.3%).

5.2.6 Estrategia operativa para el levantamiento en campo

Para la identificación, contacto y convocatoria de los potenciales participantes en el estudio se contó con el apoyo en territorio de dos socios implementadores: MIDUVI para el caso de Huarca y el Instituto Benjamín Carrión, en el caso de Durán. A través de sus coberturas se trabajó en cada uno de los cantones seleccionados, de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 7. Lugares de levantamiento de información en campo para el estudio

Provincia	Cantón	Parroquia	Comunidad	Fecha	Lugar de levantamiento
Guayas	Durán	Eloy Alfaro	Luz Bolivariana	6 al 17 de septiembre	Domicilio de la dirigente
	Durán	El Recreo	Unidos Venceremos	6 al 17 de septiembre	CDI Huarca
Pichincha	Quito	Chillo Gallo	Proyecto Habitacional Huarca	23 de agosto al 3 de septiembre	Casa comunal Manzana 6

Elaboración propia en base a la agenda realizada con el Miduvi y el Instituto benjamín Carrión

Cabe señalar, que la logística para realizar el levantamiento de información en las 2 provincias y debido a la emergencia nacional a raíz de la pandemia de COVID19 se consideraron las medidas de bioseguridad y protección del equipo y de la población objetivo.

Tabla 8: Número de niños de la muestra por sexo y comunidad

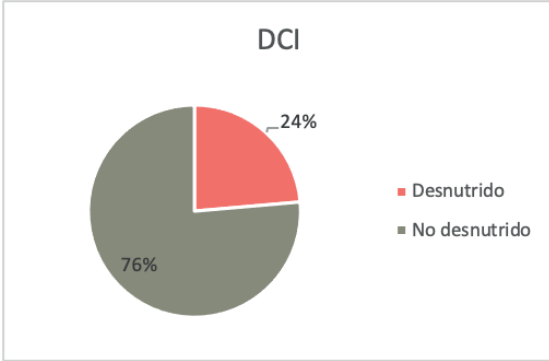
Cantón	Parroquia	Sexo niños		Total general
		Hombre	Mujer	
Durán	El Recreo	28	38	66
	Eloy Alfaro	20	15	35
Total Guayas		48	53	101
Quito	Chillo Gallo	62	65	127
Total Pichincha		62	65	127
Total general		110	118	228

Tabla 9: Número de respondientes por sexo y comunidad

Cantón	Parroquia	Sexo informantes		Total general
		Hombre	Mujer	
Durán	El Recreo	1	46	47
Durán	Eloy Alfaro (Durán)	2	27	29
Total Durán		3	73	76
Quito	Chillo Gallo	3	109	112
Total Quito		3	109	112
Total general		6	182	188

4. RESULTADOS

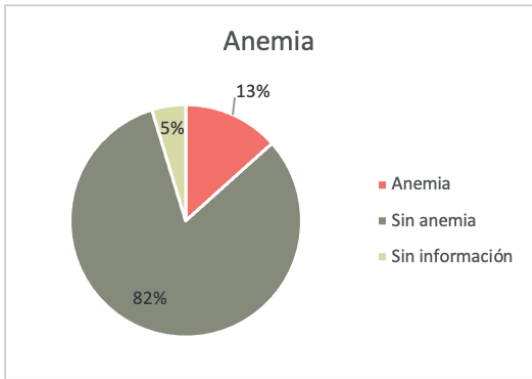
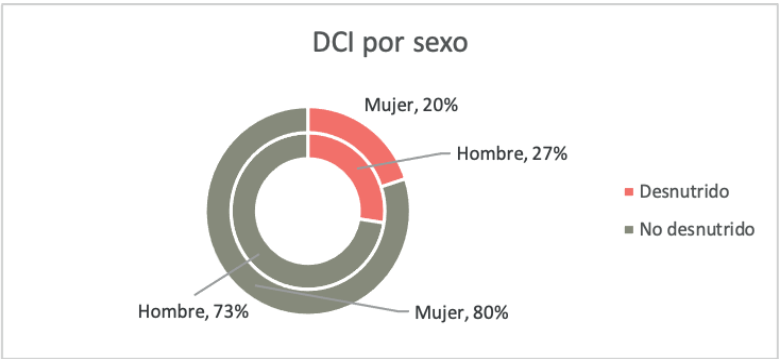
4.1 Malnutrición



Huarcay

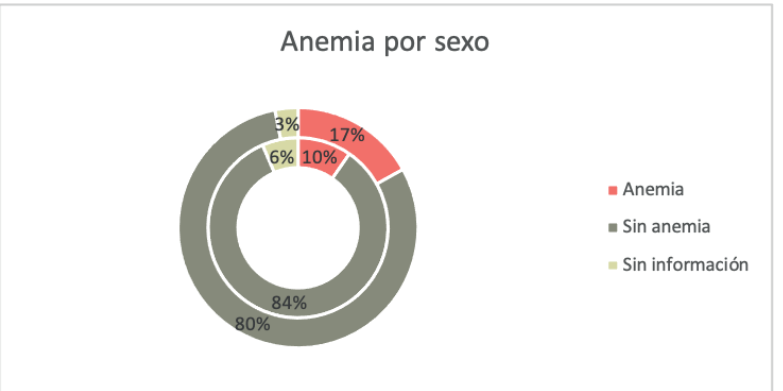
La tasa de DCI en Huarcay (24%) se ubica por encima de la media cantonal del DMQ (21,35%). El dato indica que 1 de cada 4 niños en Huarcay sufre de desnutrición crónica infantil.

En el caso de las niñas la DCI llega al 20%, mientras que el porcentaje sube a 27% en niños. Esta diferencia en los porcentajes es interesante de analizar debido a que existen creencias en relación a las diferencias en la crianza que se ofrece tanto a niñas como a niños.

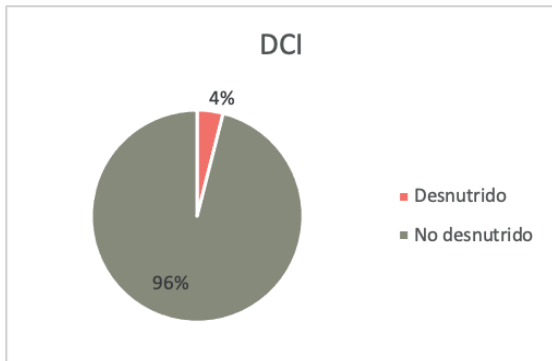


El dato de anemia se ubica en el 13%, si bien la cifra no es alta, es importante reconocer que este dato permite saber que en estos hogares se ofrece una alimentación insuficiente para cubrir todos los requerimientos nutricionales en los primeros años.

De forma contraria al dato de desnutrición, en el caso de la anemia en esta localidad las niñas llegan al 17% mientras que en los niños se ubica en el 10%. Es importante anotar estas variaciones para conocer con mayor profundidad a qué se deben estas diferencias entre niñas y niños.

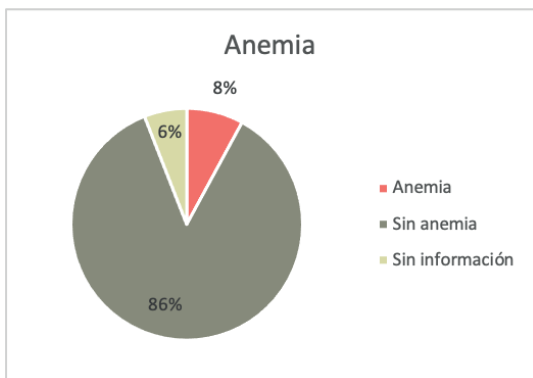
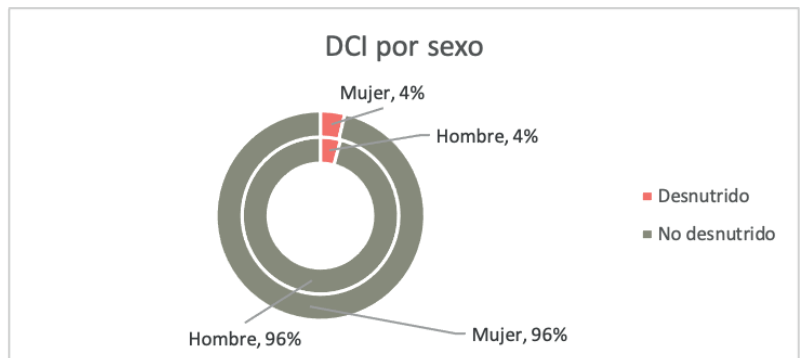


Durán



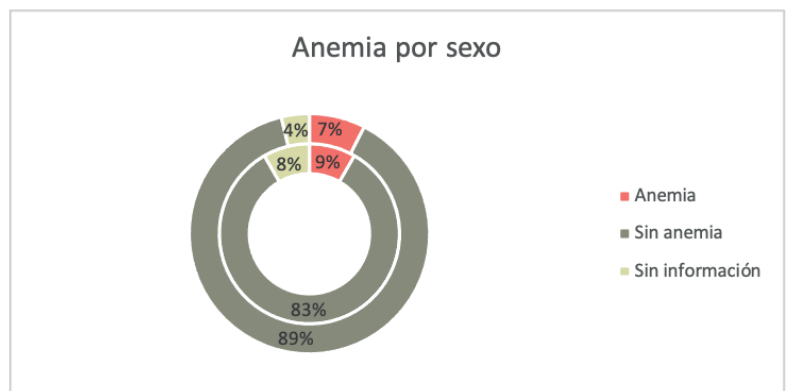
La tasa de DCI en Durán (4%), es un valor bajo en relación a la tasa provincial que se ubica en 17.74% para Guayas. Es necesario realizar mediciones permanentes y comprender las razones para contar con valores tan bajos de DCI, sobre todo cuando se conoce los graves problemas de contaminación ambiental al que están expuestas las niñas y los niños, especialmente en la zona de Unidos Venceremos.

En Durán, el número de casos son los mismos tanto para niñas como para niños, 4%. El número de casos encontrados fue bajo y no permitió hacer mayores comparaciones.



El dato de anemia se ubica en el 8%, si bien es más alto que la tasa de DCI para esta localidad, es importante identificar que la incidencia del hambre oculta está presente en este sector y tiene que ser abordada.

Para el caso de esta localidad el porcentaje de anemia es mínimamente mayor en niños con un 9%, mientras que para el caso de las niñas se ubica en el 7%. Si bien la diferencia es mínima es necesario profundizar para saber si esta diferencia se mantiene y si existe algún tipo de creencia que determine estos resultados.



FACTORES BIOLÓGICOS

Los factores biológicos comprenden a la heredabilidad, la epigenética y la experiencia nutricional en los primeros años de vida de niñas y niños. Comenzando con la heredabilidad, concepto científico ampliamente utilizado en genética para medir la influencia relativa de los factores genéticos y ambientales en el desarrollo de enfermedades (Visscher et al., 2008); en relación con la triple carga de la malnutrición, se ha evidenciado que ésta podría originarse en la familia. Un ejemplo, es la anemia nutricional en una madre, con un hijo o un abuelo con sobrepeso o con diabetes, tipo 2 (Garay Roque & Segura Segura, 2017). Situación que comprueba que una dieta o un entorno determinado podrían influir en el ADN de un individuo durante varias generaciones.

Es así como la experiencia nutricional de todo individuo inicia desde su gestación; siendo, el peso de un bebé al nacer, un indicador del estado nutricional y de salud del recién nacido y de la madre (Borjas Santillán et al., 2018). Dicho de otra manera, el entorno nutricional en el útero y la experiencia nutricional durante los primeros años, tiene un impacto significativo, y generalmente de por vida, en la salud de cada persona; y contrariamente, la deficiente calidad y cantidad de la nutrición durante el desarrollo fetal, podría provocar que los bebés tengan un mayor riesgo de padecer enfermedades metabólicas; mientras que en la primera infancia impactaría en la función inmunitaria del organismo, el desarrollo cognitivo y la regulación del almacenamiento y el gasto de energía (WHO, 2017).

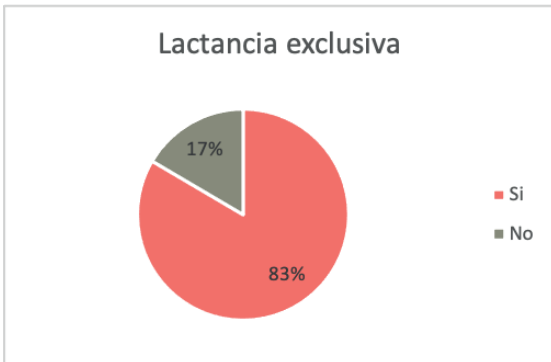
En cuanto al abordaje de la lactancia materna, varios estudios sugieren que la obesidad, durante la niñez tardía y la adolescencia, es menos frecuente entre las niñas y niños que fueron amamantados ya que existe un efecto de dosis y respuesta, donde se evidencia que a mayor duración de la lactancia materna, existe un menor el riesgo de obesidad. No obstante, este efecto puede ser menos claro en poblaciones donde niñas y niños sufren desnutrición (OMS, 2010). Adicionalmente, está científicamente demostrado que la estrategia de mayor impacto y de más bajo costo para disminuir la mortalidad infantil es la promoción oportuna y la práctica adecuada de la lactancia materna.

Gracias a más de doscientos nutrientes, la leche materna es el mejor alimento para niñas y niños ya que se adapta a sus exigencias fisiológicas, protegiéndoles de las infecciones más comunes y reduciendo el mismo riesgo de desnutrición (WHO, 2009). Sin embargo, y a pesar de la importancia de la lactancia, muchas madres principalmente trabajadoras, se encuentran frecuentemente con obstáculos cuando tratan de llevar a cabo esa práctica; en muchos casos, por la falta de licencias de maternidad adecuadas y en otros, por la falta de asesoría. Situaciones que inducirían a que los alimentos complementarios sean introducidos demasiado temprano o demasiado tarde, siendo éstos muchas veces, nutricionalmente inadecuados e inseguros (OMS, 2010). Debido a estas razones, las madres necesitan de apoyo continuo para mantener y prolongar la lactancia materna, para iniciar otros métodos de alimentación, cuando la lactancia materna no es posible, y para establecer una alimentación complementaria adecuada a partir de los 6 meses de edad de sus bebés (WHO, 2009).

Complementariamente, las revisiones de estudios realizados en países en vías de desarrollo muestran que las niñas y niños que no reciben lactancia materna tienen mayor probabilidad de morir a causa de diarreas y neumonías, durante los primeros meses de vida, en comparación con aquellos que son alimentados con leche materna (OMS, 2010). Influyendo así también en el ciclo relacionado con la salud, que inicia con la desnutrición, provocada por la anemia nutricional o cualquier deficiencia y/o insuficiencia de vitaminas o minerales, y que aumenta el riesgo de que niñas y niños presenten a lo largo de su vida complicaciones relacionadas a entornos nutricionales desfavorables, resultantes de un cambio en las circunstancias económicas o de otro tipo; como en el caso del sobrepeso en un adulto que anteriormente tenía un retraso en el crecimiento debido a la desnutrición crónica durante la infancia (WHO, 2017).



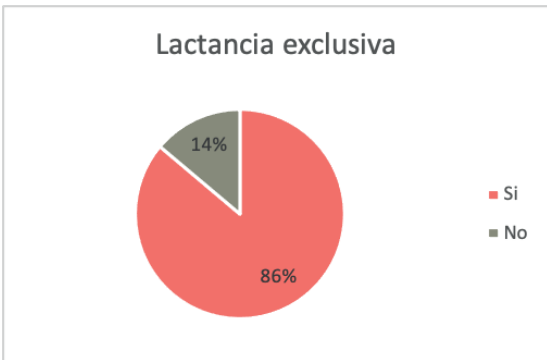
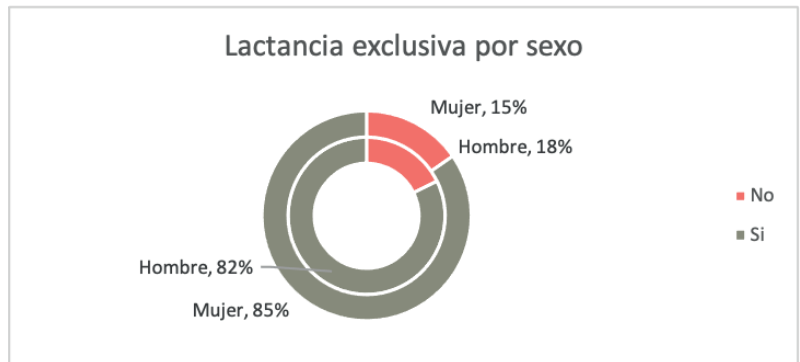
4.2 Factor Biológico



Ante la consulta sobre lactancia exclusiva durante los 6 primeros meses, un 83% de los hogares respondieron afirmativamente. Mientras que el 17% restante afirmó haber alimentado con otras fuentes a sus hijas. En su mayoría aquellas mujeres que no amamantaron a sus hijas e hijos fue por razones de salud materna, complicaciones con el trabajo, así como por la falta de apoyo.

Huarcay

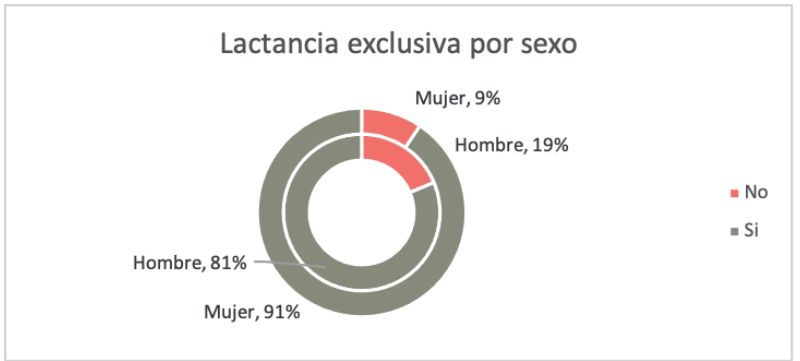
En esta localidad no existe mayor diferencia entre niñas (85%) y niños (82%) al respecto de la lactancia exclusiva. Es necesario profundizar en las diferencias que se establecen en la lactancia cuando se trata de niñas o de niños.



En el caso de Durán, un 86% de las familias afirman haber amamantado exclusivamente a sus hijas e hijos durante los seis primeros meses. Mientras que un 14% alimenta a sus hijos con sucedáneos y otros alimentos.

Durán

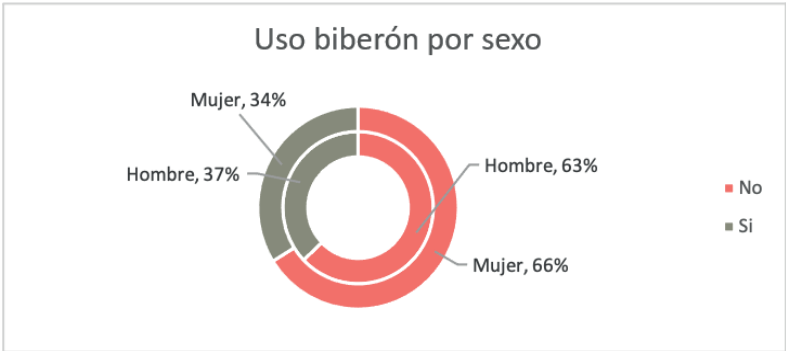
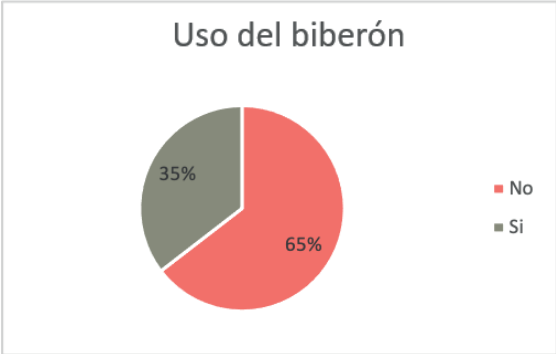
El porcentaje de lactancia exclusiva en niñas es mayor y llega al 91%, mientras que los niños son un 81% quienes la recibieron. De todas formas, se aprecia que los porcentajes de lactancia son elevados.



4.3 Factor Biológico Uso de Biberón

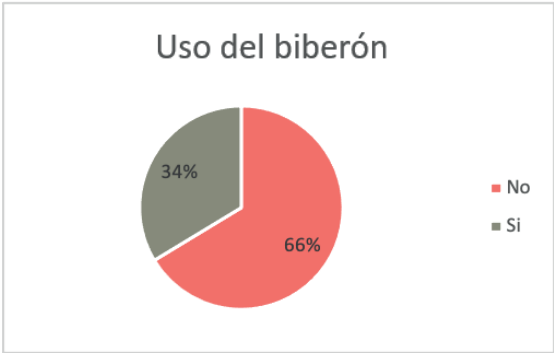
Un 65% de las familias afirmaron no haber alimentado a sus hijos con la ayuda de un biberón. Mientras que un 35% aseguró haber usado este utensilio con sus hijas e hijos. De las familias que sí usan biberón el 84.4% afirma haber usado coladas en el biberón.

Huarcay



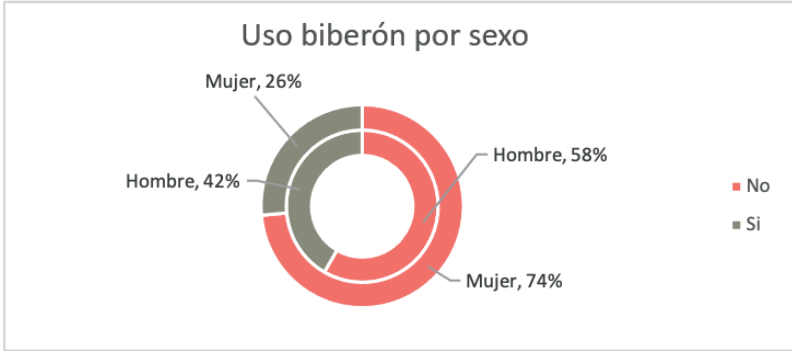
El uso de biberón es relativamente bajo en esta localidad, los niños llegan a un 37%, mientras que las niñas se ubican en un 34%. Este aspecto resulta interesante de indagar, especialmente vinculado al tema de alimentación complementaria y las decisiones de crianza de las familias.

Durán



Un total de 66% de familias afirmaron no haber alimentado a sus hijos con la ayuda de un biberón. Las familias que afirman haber alimentado con biberón a sus hijas e hijos llega al 34%. De las familias que sí usan biberón el 70.6% afirma haber usado coladas en el biberón.

En este caso, el porcentaje de niños que consumen alimentos en biberón llega a un 42%, mientras que el porcentaje de niñas baja casi a la mitad con un 26%. Resulta necesario indagar aún más sobre las razones para que esta práctica sea mayor en niños que en las niñas.



FACTORES SOCIOECONÓMICOS

La malnutrición tiene diversas causas y consecuencias que están a su vez, íntimamente relacionadas con la pobreza, la inseguridad alimentaria y la enfermedad. La coexistencia de los problemas nutricionales a causa del exceso y el déficit de peso, conocido como la doble y triple carga de la malnutrición, tiene un impacto económico grave y negativo en los individuos y en las poblaciones (Palma, 2018; Unicef, 2019). A través de sus efectos sobre la salud, la malnutrición aumenta los costos de la atención sanitaria, reduce la productividad y frena el crecimiento económico de las sociedades; lo que a su vez podría perpetuar un ciclo de pobreza y mala salud (WHO, 2017).

Es así como, muchas de las desigualdades en materia de salud se deben a la distribución inequitativa de los ingresos, los bienes y los servicios (Tasnim, 2018). Un estatus socioeconómico bajo disminuye la capacidad de un individuo para permitirse alimentos ricos en nutrientes, lo que predispone a la desnutrición y también al sobrepeso y la obesidad (WHO, 2017). Adicionalmente, las familias de bajos ingresos tienen dificultades para lograr adquirir una vivienda de mejor calidad, limitando las posibilidades de agua limpia e instalaciones sanitarias apropiadas; situación que aumenta la prevalencia de enfermedades infecciosas en niñas y niños menores de cinco años (Tasnim, 2018).

Consecuentemente, de acuerdo con el estudio de “Determinantes de la malnutrición en niños menores de cinco años en los países en desarrollo” se comprueba que la falta de acceso de agua limpia y la falta de instalaciones sanitarias adecuadas, serían el factor causante de la diarrea en la infancia, de la reducción de la inmunidad corporal y de la deficiente retención de nutrientes y vitaminas. Mientras que, los recursos hídricos contaminados podrían aumentar las afecciones gastrointestinales, respiratorias y de la piel. Además, las instalaciones sanitarias inadecuadas, contribuirían a aumentar la contaminación de los alimentos y el agua potable, agravando los casos aún más, ante la ausencia del lavado de manos con jabón en contextos de pobreza. De hecho, los niños y niñas que viven en una casa sin servicios higiénicos tienen 1,61 veces más probabilidades de tener un peso inferior al normal y 2,7 veces más riesgo de sufrir un retraso en el crecimiento (Tasnim, 2018).

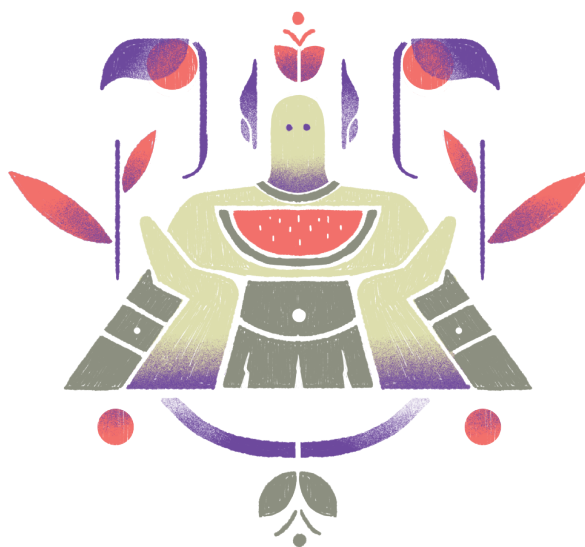
Por otra parte, la relación existente entre el nivel educativo de las madres y el conocimiento que éstas tienen sobre nutrición es otro de los factores determinantes que afecta a la salud de los niños y niñas menores de cinco años (Tasnim, 2018). Un buen nivel de educación en el hogar mejora los conocimientos sobre nutrición y el estado de salud en general, en la medida que se dota a las personas de conocimientos, capacidades y actitudes, se esperan mejores resultados en el proceso de crianza (Jiménez, et al., 2010).

Asimismo, las madres que han recibido educación tienen más probabilidades de tener una mejor oportunidad de conseguir un empleo. Considerándose al empleo como otro determinante social relacionado con la nutrición, ya que los ingresos mensuales y la protección social resultante del mismo, se revelan como herramientas muy útiles para aumentar el estado general de la salud de

las personas (Jiménez, et al., 2010). Es así como las madres que pueden apoyar con los ingresos familiares y aumentar el poder adquisitivo para la adquisición de alimentos saludables, tienden también a utilizar la atención prenatal de asesoramiento sobre lactancia y, por ende, garantizarían un mejor estado de salud del niño y niña y de ellas inclusive. Adicionalmente, las madres más sanas tienden a tener la capacidad de amamantar adecuadamente y de dar a luz bebés con mayor peso (Tasnim, 2018).

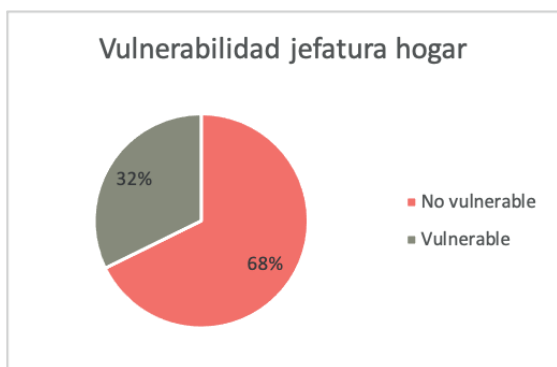
Haciendo referencia al tema de género, como otro determinante social de la salud y la nutrición, de acuerdo con el estudio de “Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica”, es un hecho que las mujeres asumen una función más destacada en la nutrición y la seguridad alimentaria dentro de una familia, ya que con frecuencia son las responsables de procesar y preparar los alimentos en el hogar, además de dedicar una parte considerable de sus ingresos a los requerimientos alimentarios de la familia (Jiménez, et al., 2010). Así también, en Latinoamérica las mujeres son las responsables de la mitad de la producción de los alimentos; en su mayoría son las productoras de los cultivos básicos, quienes garantizan una alimentación adecuada en cantidad y calidad, y por regla general quienes, además, transmiten los conocimientos culinarios a sus descendientes, generación tras generación (Jiménez, et al., 2010).

Por último, debido a que la vulnerabilidad está vinculada al aislamiento, la pobreza, la falta de infraestructura, la dotación y saneamiento del agua, y la falta de buenas oportunidades de empleo y educación, en el mismo contexto Latinoamericano, otro determinante social relevante en la realidad de la malnutrición lo constituye la variable étnica (Romeo, et al., 2015). Según el informe de FAO “Cartografía de la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, para las poblaciones de montaña”, las comunidades indígenas de América Latina presentan un mayor riesgo de inseguridad alimentaria y malnutrición que otros grupos, debido a los niveles más elevados de pobreza y una menor disponibilidad de recursos.



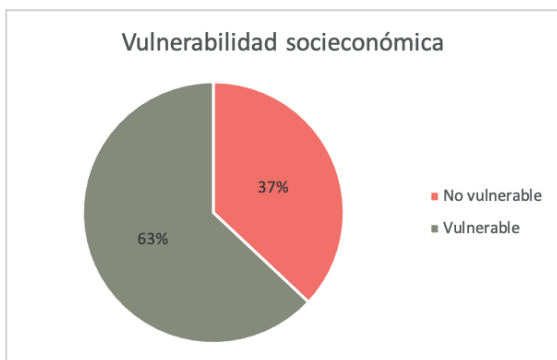
4.4 Factor Socioeconómico

Huarcay



Se consultó sobre si era madre soltera o adolescente quien llevaba la jefatura de hogar para determinar esta vulnerabilidad. En el caso de Huarcay 3 de cada 10 hogares manifestaron estar bajo esa condición. El resto de hogares, 7 de cada 10, se encuentran conformados por parejas o mujeres solas pero mayores de edad.

Debido a las condiciones propias de Huarcay, al ser un programa habitacional estatal, las familias participantes consideran que solamente el 5% vive en condiciones de hacinamiento. Es un dato importante a tomar en cuenta frente a la gran incidencia de esta problemática en lo que se refiere a DCI, ya que el 95% de las familias aseguran no vivir este problema.

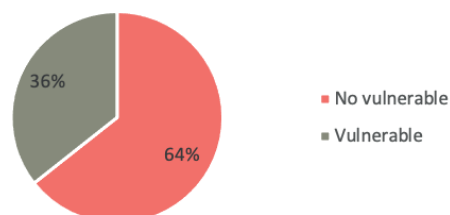


Siendo la vulnerabilidad económica una de las variables más determinantes para la DCI, los criterios para determinar esta vulnerabilidad fueron los siguientes: si el jefe de hogar no terminó bachillerato, si está actualmente desempleado, es estudiante, se dedica únicamente a los quehaceres domésticos, si vive en una casa con materiales deficitarios, cuenta con servicios inadecuados y finalmente si accede a una transferencia monetaria del estado. Al respecto, los participantes respondieron que el 63% se encuentra bajo esta condición. Contrarrestando al 37% que no se ubica en alguna de estas problemáticas.

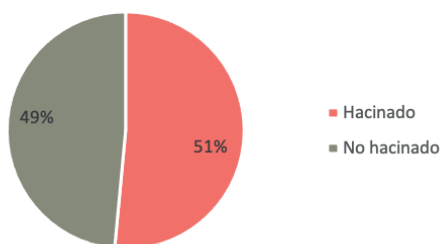
Durán

En el caso de Durán, el 36% de las familias participantes del estudio se encuentra en condiciones de vulnerabilidad por jefatura del hogar. Siendo que el 64% de los respondientes no se encuentran bajo esta condición de vulnerabilidad.

Vulnerabilidad jefatura hogar



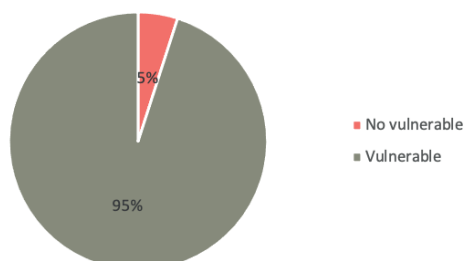
Hacinamiento



El problema de hacinamiento en Durán es mayoritario ubicándose el 51% bajo esta condición, mientras que el 49% asegura no vivir con este problema. Es importante anotar que especialmente en la zona de Unidos Venceremos, las condiciones de los materiales de construcción son reciclados y de incipiente calidad.

En el caso de Durán, el problema es aún más grave. Ya que el 96% de las familias estudiadas se encuentran bajo la condición de vulnerabilidad socioeconómica.

Vulnerabilidad socioeconómica



FACTORES DE COMPORTAMIENTO

Los comportamientos o estilos de vida son aquellos patrones identificables del individuo que interactúan con las condiciones socioeconómicas, biológicas y el entorno, y que influyen en la salud y la nutrición (World Health Organization (WHO), 1998). Estos patrones están conformados por actividades, hábitos, comportamientos que se adquieren a lo largo de las distintas etapas y que pueden ser saludables o nocivas para la salud de un individuo, su familia y la comunidad (Perea Quesada, 2012). De acuerdo con (World Health Organization (WHO), 1998) no existe un estilo de vida “óptimo” puesto que la consideración de si es adecuado o no depende de las condiciones de vida y otros factores como “la cultura, los ingresos, la estructura familiar, la edad, la capacidad física, el entorno doméstico y laboral”.

Con respecto a la malnutrición, para (Garay Roque & Segura Segura, 2017) la transición nutricional que se ha experimentado en los últimos años del siglo XX, se ha caracterizado por el consumo de alimentos hipercalóricos y el sedentarismo lo que ha provocado un aumento en la obesidad no solo en los países desarrollados sino también en los de ingresos medios y bajos: “(...) el aumento del poder adquisitivo de la población, la progresiva urbanización de las ciudades, y el extraordinario progreso de la tecnología alimentaria que asegura un suministro creciente de alimentos y bebidas manufacturados, en muchas ocasiones de escaso valor nutricional, pero de alto contenido energético” (p. 184).

En cuanto a la desnutrición, si bien existen una serie de determinantes que impiden recibir una alimentación balanceada, entre los principales la pobreza, hay otros, como los hábitos y los comportamientos, que también influirían en la nutrición: “dependen en gran parte de los patrones culturales y de las tradiciones que la familia transmita a su descendencia” (Gil Gutiérrez & Gutiérrez Espinoza, 2007). Por esta razón, en los últimos años, se ha puesto énfasis en que los comportamientos y el estilo de vida pueden ser transformados a través de la educación, los programas, las acciones y las políticas públicas promovidas desde entidades públicas y privadas con el fin de reducir las amenazas de salud que enfrenta una comunidad (“Mejoremos la salud a todas las edades: un manual para el cambio de comportamiento”, 2005).

Por otro lado, el uso del tiempo y los roles asignados a integrantes de la familia son también aspectos que configuran hábitos y estilos de vida. La participación de los habitantes de las zonas rurales en las actividades agrícolas y los patrones del uso del tiempo podrían conllevar a ciertos resultados nutricionales de las niñas y los niños menores de cinco años. Actividades relacionadas con la alimentación diaria tales como la siembra, la cosecha, la adquisición y preparación de los alimentos, y otras tareas necesarias para el adecuado desarrollo infantil como la lactancia materna, la estimulación temprana, la asistencia a servicios médicos a las que se suman además actividades de limpieza del hogar requieren la dedicación de tiempo de los integrantes de los hogares (Komatsu, Malapit and Theis, 2018). Debido al rol tradicional que las mujeres han cumplido históricamente en las sociedades como proveedoras de cuidados en la familia, algunas investigaciones han indagado en las consecuencias de la participación simultánea de la mujer en labores remuneradas y en labores no remuneradas en el estado nutricional y cuidados de niños y niñas.

Tras una revisión de varias investigaciones académicas (Johnston et al., 2018) cita algunas hipótesis sobre el tema. Con base en investigaciones de (Blackden, Wodon and Shetty, 2006; Rost, Bates and Dellepiane, 2015) se evidencia el trabajo que cumplen las mujeres en la producción de alimentos agrícolas en el campo en los países de ingresos bajos y medios y, a su vez, las tareas que cumplen en sus hogares lo que decanta en altas y desiguales cargas laborales en comparación con los hombres: “(...) las mujeres tienen más horas totales de trabajo que los hombres, los hombres pasan más tiempo en el trabajo remunerado que las mujeres, y las mujeres tienen más horas de trabajo de cuidado.” (Rost, Bates and Dellepiane, 2015, p. 56).



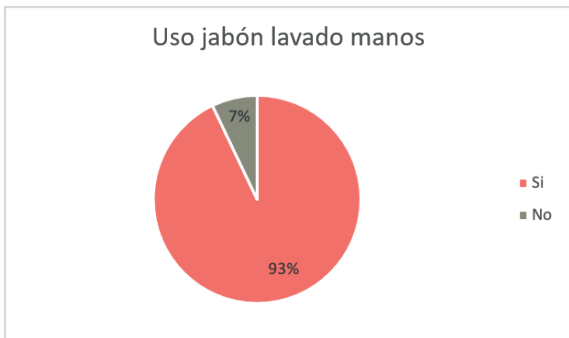
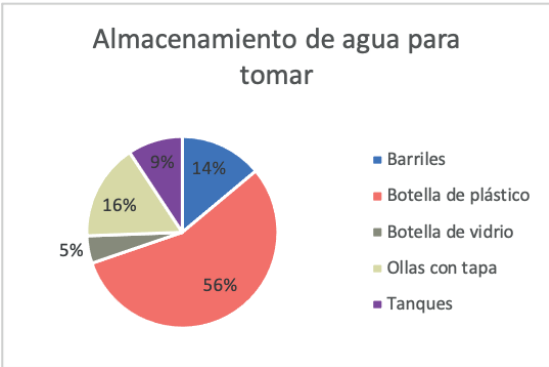
4.5 Factor de Comportamiento

Huarcay



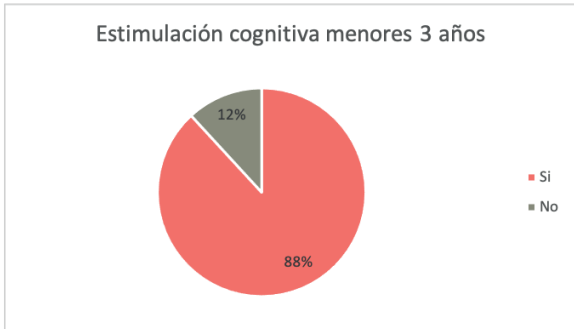
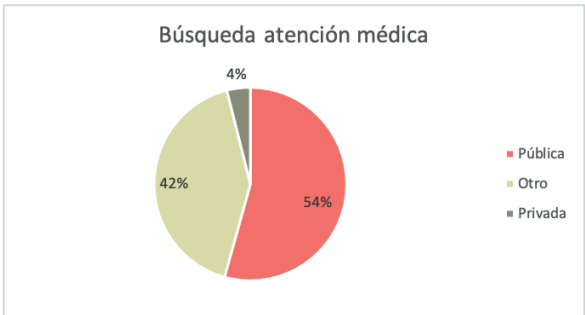
El uso del servicio público en esta localidad es casi mayoritario, llegando a un 97%. La condición de formar parte de un proyecto habitacional público le permite tener una cobertura de este servicio sin ningún inconveniente.

Al respecto de esta práctica existe una mayor diversidad de respuestas, sin embargo, las mayoritarias son el almacenaje en botellas de plástico (56%), ollas con tapa (16%) y barriles (14%). Es necesario profundizar para conocer los comportamientos que están detrás de cada alternativa y cuan segura es el agua para consumo infantil. Es importante señalar que esta localidad tiene agua potable con conexión en cada hogar.



El porcentaje de familias que afirman lavarse las manos con jabón llega a un 93%. Es importante mencionar que esta práctica tiene que ser observada en cada uno de los hogares, debido a la importancia de este hábito es necesario asegurar que no exista contaminación cruzada.

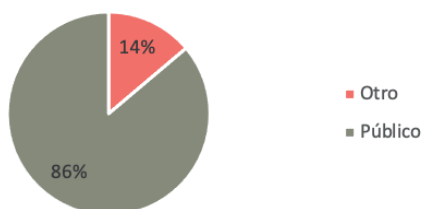
Los datos obtenidos en esta variable muestran que un 54% de las familias asisten al servicio público de salud, mientras que tan solo el 4% asiste a consultas privadas. El dato más interesante se relaciona con el 42% de hogares que indican que no asisten al servicio público ni al privado. Es necesario profundizar sobre el tipo de acciones que toman frente a diferentes problemas de salud.



Cuando se consultó si se realizan diferentes actividades estimulantes con los niños menores de 3 años, la respuesta fue que un 88% si lo hace. Es necesario conocer la calidad, periodicidad y otros detalles de las actividades que afirma llevar adelante la familia con los niños menores de 3 años.

Durán

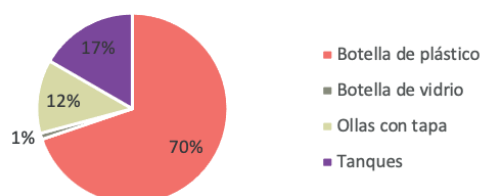
Disposición de basura



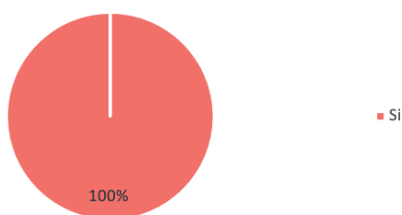
A pesar que esta localidad se encuentra en terrenos en proceso de legalización, tienen una tasa alta de recolección pública de basura que se ubica en el 86%. El otro 14% quema, entierra o tira en botaderos abiertos su basura.

En esta localidad y ante la falta de agua potable el almacenamiento de agua para tomar llega mayoritariamente al 70% en el caso de botellas de plástico. En un segundo lugar se ubica el uso de tanques con 17%, en tercero las ollas con tapa con un 12%. Es importante mencionar que los botellones de agua resulta ser un costo económico frecuente que complica las finanzas familiares.

Almacenamiento de agua para tomar



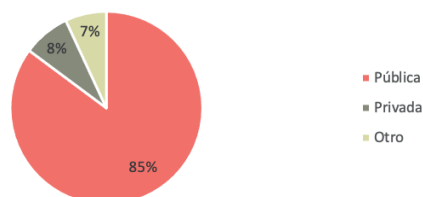
Uso jabón lavado manos



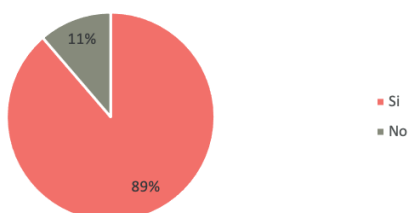
En su totalidad el 100% de las familias encuestadas afirman lavarse las manos con jabón. Sin embargo, es importante señalar que esta localidad sufre graves problemas de desabastecimiento de agua, por lo que esta práctica tendrá que ser contrastada con técnicas de observación.

Un 85% de las familias aseguran asistir a los servicios públicos de salud. Tan solo el 8% asiste a servicios privados, y otro 8% no asiste a ninguno de los dos tipos de servicios de salud.

Búsqueda atención médica



Estimulación cognitiva menores 3 años



El 89% de los hogares afirmó que se lleva adelante actividades que estimulan el desarrollo de sus hijas e hijos. Si bien es información auto reportada por la familia, es necesario que se confirme el tipo de actividades que se ofrecen a los niños y niñas de estas localidades.

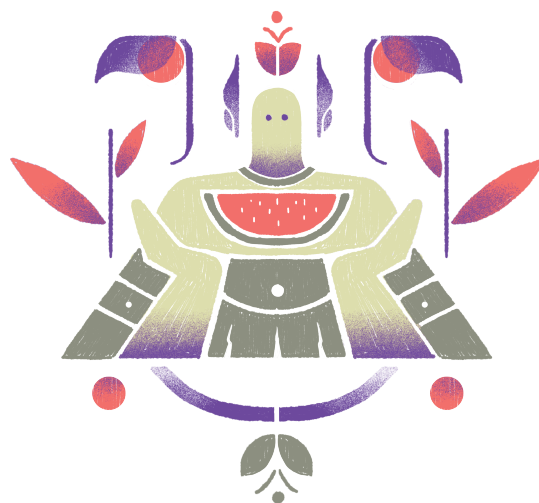
FACTORES DEL ENTORNO

En lo que se refiere a las condiciones de nutrición de la población infantil es importante comprender cómo es el entorno inmediato donde transcurre la mayor parte de sus primeros años. Las condiciones de vulnerabilidad de algunos territorios, ya sea por contaminación ambiental, delincuencia y violencia en general, generan espacios de alto riesgo para un adecuado desarrollo durante los primeros años.

De igual forma, las condiciones del entorno inmediato de los niños al interior del hogar y en su entorno inmediato (barrio o comunidad) son importantes de indagar. Problemas de consumo y abuso de alcohol, tabaco y otras drogas producen graves riesgos para la salud física y emocional de los niños especialmente en sus primeros años. El trabajo de cuidado que demanda un niño pequeño requiere que existan interacciones positivas que generen confianza, lo contrario a esto genera elevados niveles de estrés que inhiben las condiciones de desarrollo requeridas para esa edad.

Ampliando sobre las condiciones del entorno dentro del hogar, Kawarazuka (2010) y Kadiyala et al. (2014), resaltan sobre las complejas interacciones entre la división del tiempo entre un trabajo remunerado y el cuidado de los integrantes del hogar con la alimentación y el cuidado de los niños y las niñas. Como consecuencias a esta situación se tiene la posible reducción de tiempo para la preparación de alimentos y la atención adecuada. Otro factor a tomar en cuenta, que se genera en el entorno, es el impacto de la remuneración de la mujer en la adquisición de alimentos y servicios médicos y de cuidado, así como la contribución efectiva de los integrantes del hogar en el cuidado de los niños y las niñas.

Finalmente, es importante señalar la importancia que tienen los servicios de protección social para alcanzar el desarrollo infantil existentes en el territorio. De la calidad de dichos servicios sociales dependerá las condiciones de desarrollo que se obtengan en dicha zona. Es fundamental resaltar la relación directamente proporcional que existe entre los niveles de desarrollo infantil y la calidad de los servicios de nutrición, salud y desarrollo cognitivo que se ofrezca durante los primeros años.



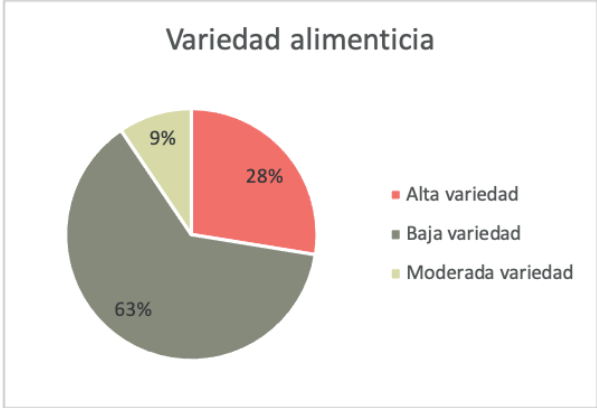
4.6 Factores del Entorno

Huarcay

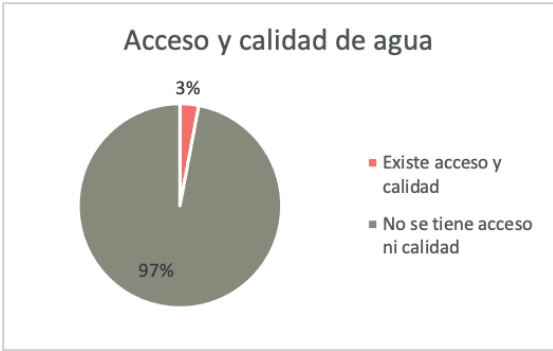


Este dato contrasta con el porcentaje obtenido en el consumo de agua segura, ya que un 31% de los hogares afirman no tener acceso ni calidad del agua. El otro 69% afirma tener acceso y calidad en este servicio básico. Es importante recalcar que esta localidad forma parte de un proyecto habitacional estatal que cuenta con todos los servicios básicos. Es importante mencionar que el indicador de calidad del agua se lo mide por la disponibilidad y acceso, en el caso del dato obtenido en Huarcay, de 31%, quizá se deba a cortes en el suministro del agua que genera esta percepción en los usuarios.

Indagando sobre las prácticas nutricionales se obtuvo que el 63% de los hogares tiene una baja variedad alimenticia, el 9% llega a moderada mientras que el 28% afirma tener una alta variedad en su alimentación. Es importante para ampliar el análisis, contrastar estos valores con los requerimientos nutricionales que tienen los niños en sus primeros años. La variedad alimentaria se la calcula luego de consultar a las familias sobre la alimentación consumida en cada hogar en los últimos días.

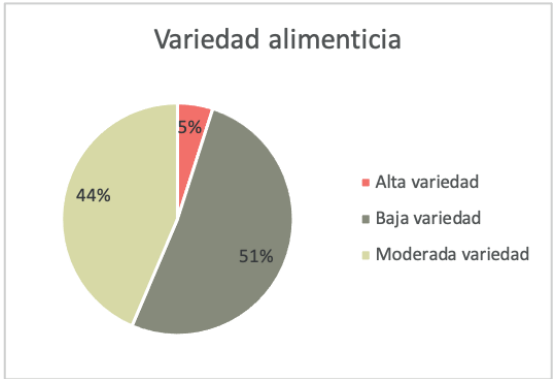


Durán



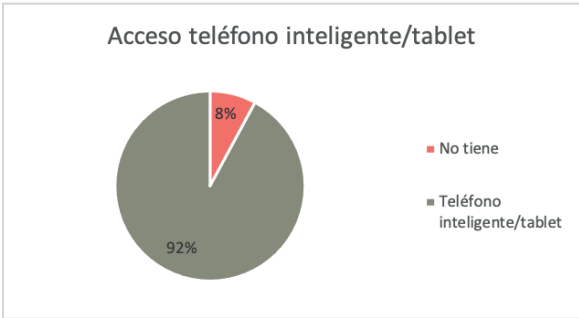
Este dato confirma los graves problemas de provisión de agua que tiene todo el cantón Durán, ya que el 97% de los hogares afirman no tener acceso ni calidad en el consumo de agua. Estos valores tienen que contrastarse con los datos obtenidos en el consumo de agua para beber y lavado de manos con jabón.

En esta localidad la distribución de variedad alimenticia es la siguiente, un 51% de los hogares afirma tener una baja variedad, un 44% se ubica en moderada variedad de alimentos y tan solo un 5% señala tener una dieta variada de alimentos.



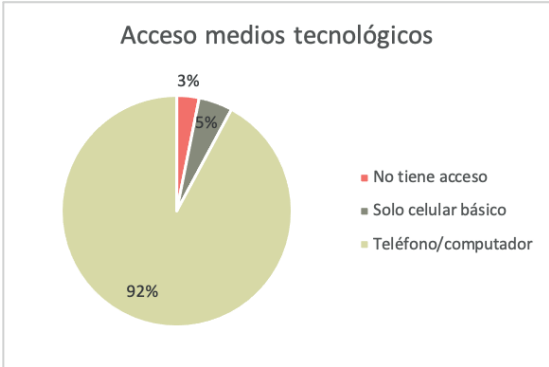
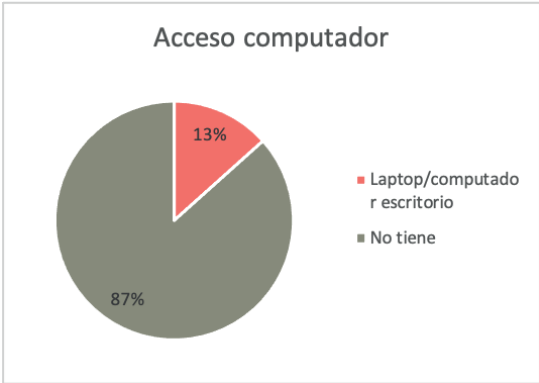
4.7 Medios de Comunicación

Huarcay



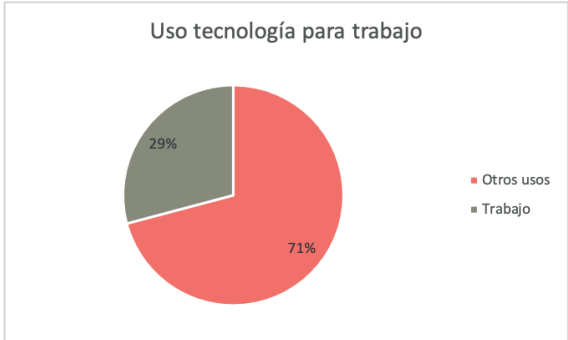
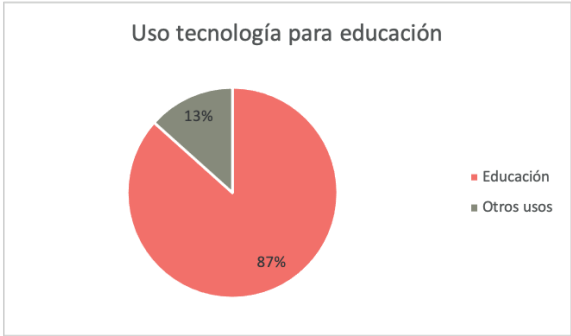
La penetración de teléfono inteligente es mayoritaria, alcanzando un total de 92%. Este dato es fundamental para futuras intervenciones que se enfoquen en el uso de tecnología para cambios de comportamiento.

Cuando se consultó si en el hogar se cuenta con un computador (de escritorio o portátil), el 87% afirmó no contar con este tipo de dispositivos, mientras que el 13% afirma tener uno en casa. Es comprensible por los costos que representa este dispositivo, así su utilidad para las familias, haciendo una relación costo-beneficio.



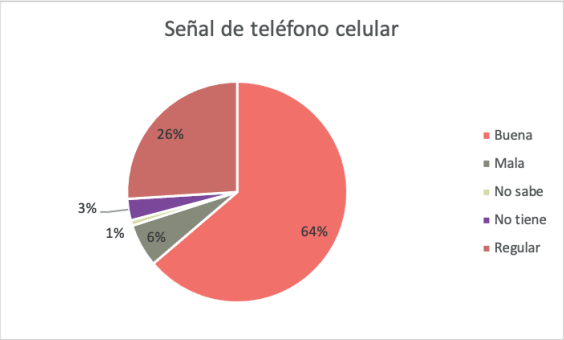
El acceso a medios tecnológicos es elevado, llegando a un 92% de familias que cuentan con un teléfono inteligente o computador en casa. Un 5% informa que cuenta con un celular básico sin conexión a internet.

Los respondientes informaron que un total de 87% de las familias usa la tecnología para la educación de sus hijas e hijos. El otro 13% no lo utiliza para este propósito.



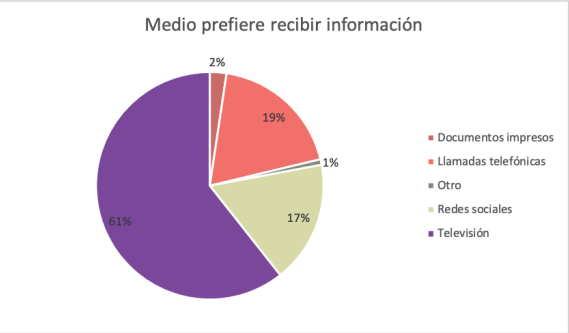
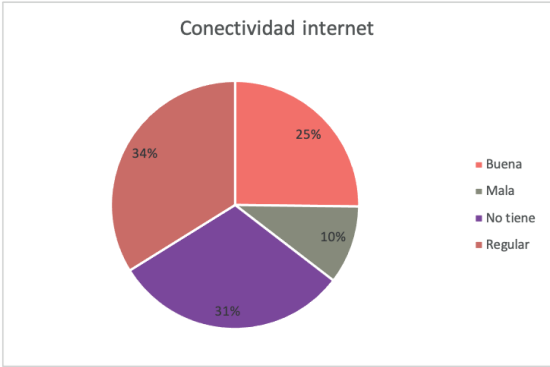
Las familias afirmaron que el 71% de los hogares emplea la tecnología con la que cuentan para tareas relacionadas al trabajo de los adultos. El 29% de los hogares no lo emplea con este propósito.

El 85% de los hogares afirmaron que emplean la tecnología que tienen en casa para actividades de ocio (ver videos, revisar redes sociales, o hacer búsquedas sobre diferentes temas).



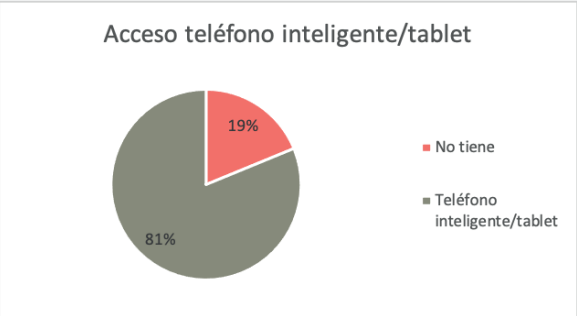
El 64% de las familias afirmaron tener una “buena” señal de teléfono celular. Un 26% afirmó que su señal es “regular” y un 6% mencionó que es “mala”. Es importante mencionar que la calidad puede variar de una compañía telefónica a otra.

Cuando se consultó sobre la calidad de conectividad a internet, la respuesta fue que un 25% afirma tener una “buena” calidad, un 34% menciona que es “regular”, un 10% que es de “mala” calidad y finalmente un 31% afirma que no cuenta con este tipo de servicio.



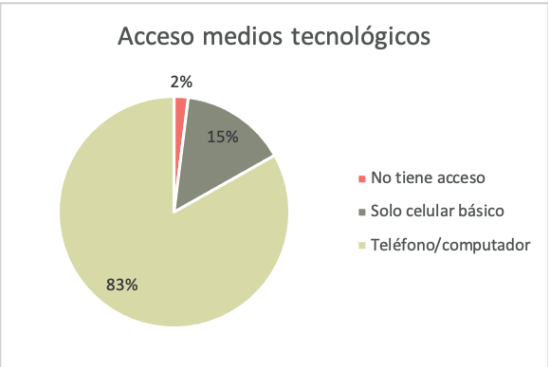
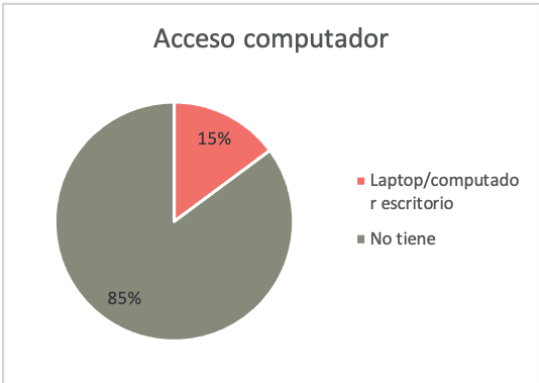
Las familias ante esta consulta respondieron que en un 61% prefieren recibir información a través de la TV. Un 19% prefiere que sea a través de una llamada telefónica. Un 17% por redes sociales.

Durán



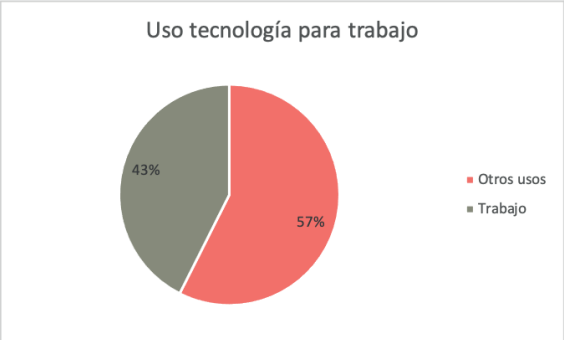
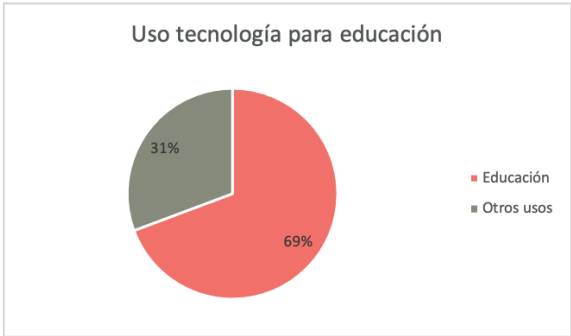
En esta localidad el 81% de los hogares afirma tener un celular inteligente en casa. Es importante distinguir la posibilidad de llegar por varias vías con comunicación asertiva a través de medios tecnológicos como el teléfono celular con conexión a internet y mensajería de texto.

Un 85% confirma no contar con un computador (portátil de escritorio) en su domicilio. Solamente un 15% cuenta con un dispositivo de estas características en su hogar.



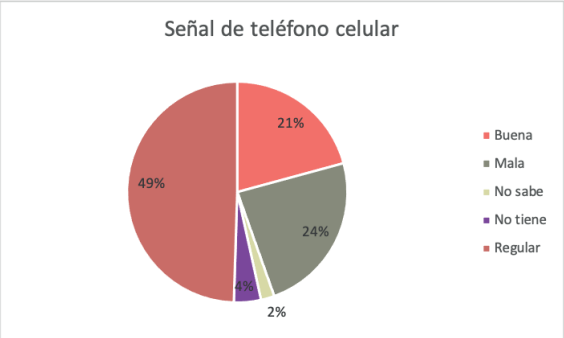
En relación a esta variable el 83% de las familias comenta tener acceso a medios tecnológicos a través de teléfonos o computadores. En este caso el 15% reportó que solamente cuenta con un celular sin conexión a internet. Mientras que un 2% no cuenta con ningún tipo de recursos tecnológicos.

El porcentaje de familias que emplean la tecnología que tienen en sus hogares para la educación de sus hijos e hijas llega al 69%, mientras que un 31% no la utiliza con este fin. Es importante considerar que en el actual contexto de pandemia la continuidad del proceso educativo ha dependido mucho del uso de la tecnología.



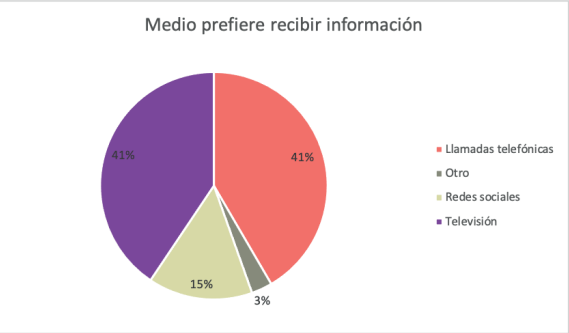
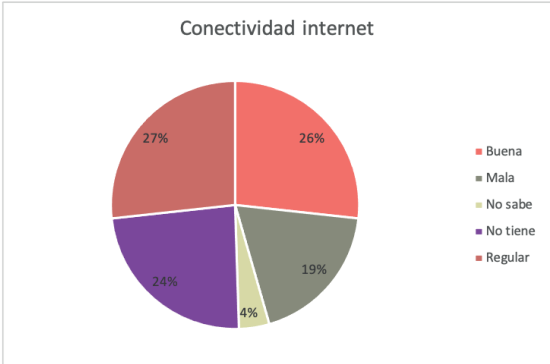
Debido a las condiciones socio económicas de las familias que forman parte de las comunidades participantes del estudio, el uso de la tecnología para el trabajo se ubicó en el 57%.

El 85% de los hogares afirmaron que emplean la tecnología que tienen en casa para actividades de ocio (ver videos, revisar redes sociales, o hacer búsquedas sobre diferentes temas).



Debido a las condiciones que se cuentan en esta localidad, un 21% de las familias afirman tener una “buena” señal de teléfono celular. Mientras que el 49% afirma que este servicio es “regular” y un 24% afirma que el servicio es “malo”.

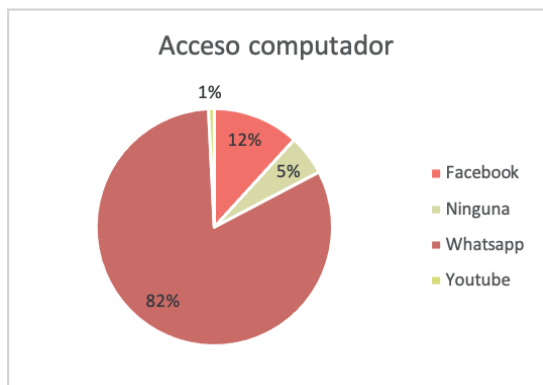
La distribución para esta variable es muy similar. Un 26% sostiene que su conexión a internet es “buena”, un 27% afirma que es “regular”, un 19% asegura tener una “mala” calidad, mientras que el 24% afirma que no tiene este tipo de servicio.



Las familias participantes afirmaron que prefieren recibir información en un 41% tanto para llamadas telefónicas como por la TV. Mientras que un 15% afirmó que prefiere hacerlo a través de las redes sociales.

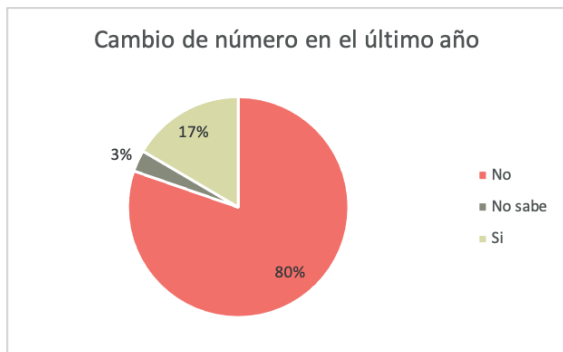
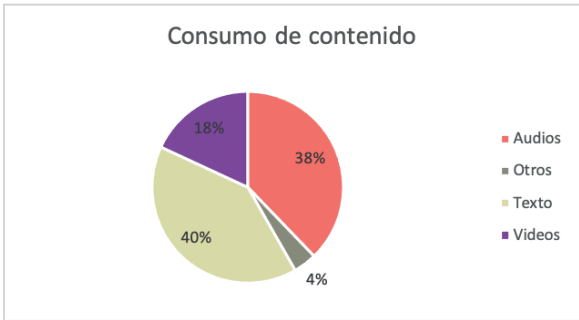
4.8 Comunicación y Cambios de Comportamiento

Huarcay



Cuando se consultó a las familias con qué frecuencia acceden a un computador o teléfono inteligente, sus respuestas fueron que en un 82% lo hacen para usar Whatsapp, un 12% para usar Facebook y un 5% para usar YouTube.

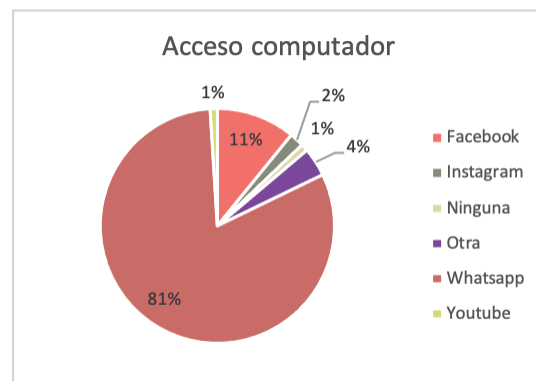
Cuando se les consultó sobre las preferencias al respecto de los formatos en los cuales reciben la información, afirmaron que un 40% prefieren los textos, un 38% los “audios”, un 18% los videos, y un 4% otros formatos. Debido a los bajos niveles de comprensión lectora que tenemos en el país, llama la atención que la opción más escogida sean los textos.



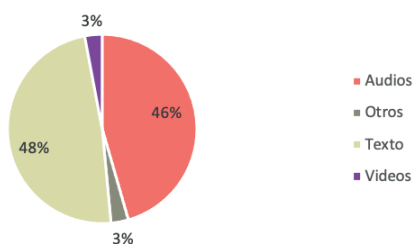
En relación a esta variable se tiene que 8 de cada 10 hogares en esta localidad no ha cambiado su celular en el último año. También se consultó sobre si piensa hacerlo en los próximos meses y los valores obtenidos fueron los mismos.

Durán

Las familias mencionaron que cuando acceden a un computador un 81% usa Whatsapp, 11% Facebook, y un 8% se distribuye en otras aplicaciones tales como YouTube, Instagram, entre otros.



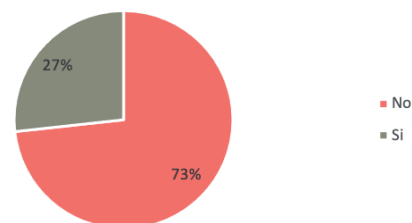
Consumo de contenido



Las preferencias al respecto del formato de los contenidos se obtuvo que el 48% de las familias prefieren texto. Mientras que un 46% escogió el formato de audio.

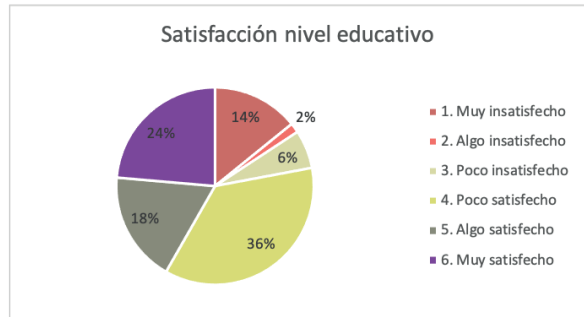
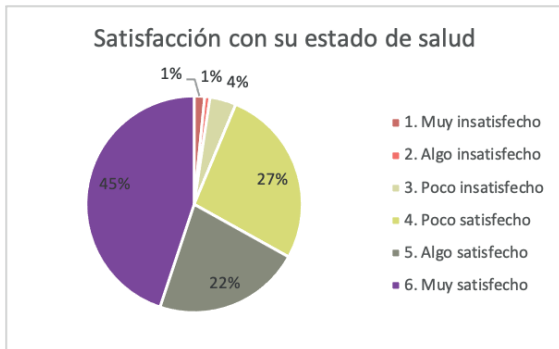
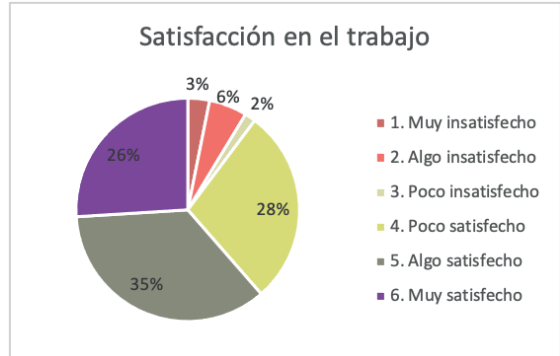
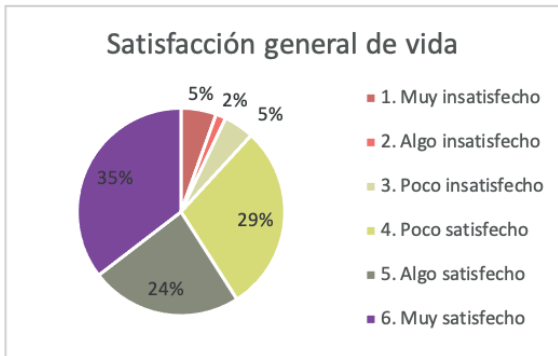
Esta localidad afirmó que 7 de cada 10 familias no han cambiado de celular en este año. Es importante conocer estos detalles del comportamiento de las familias, especialmente para el diseño de la intervención y necesidades de contactabilidad con los usuarios de los servicios.

Cambio de número en el último año



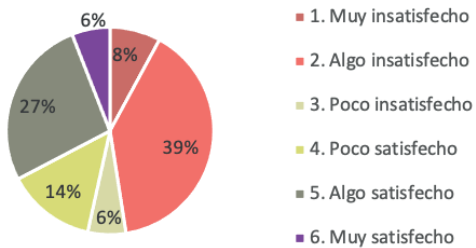
4.9 Bienestar Autoreportado

Huarcay

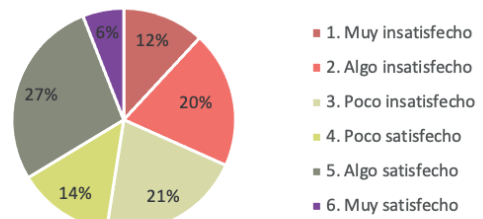


Durán

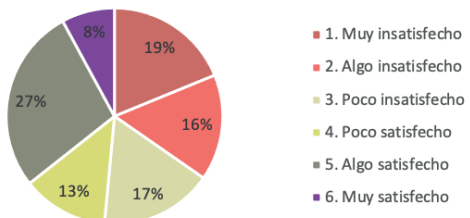
Satisfacción general de vida



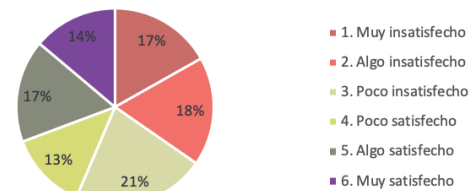
Satisfacción en el trabajo



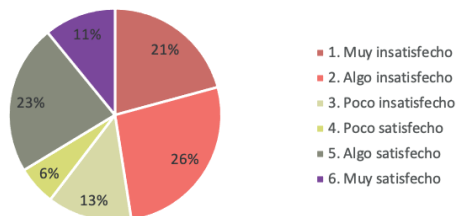
Satisfacción con su estado de salud



Satisfacción nivel educativo



Satisfacción con la vivienda



5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Línea Base DCI – Huarca y Durán

C1. Los datos obtenidos de DCI tanto en Huarca (24%) como en Durán (4%), son bastante disímiles a pesar de que ambos territorios tienen vulnerabilidades sociales y económicas similares. Sin embargo, considerando la información cualitativa y cuantitativa obtenida y analizada tanto en el ámbito de la nutrición como del desarrollo infantil temprano existen aspectos que tienen que ser trabajados en ambos territorios por igual. Si bien la tasa de DCI de Durán es bastante baja, es necesario considerar los graves problemas nutricionales vinculados al resto de vulnerabilidades a las que se enfrentan las niñas y los niños; como por ejemplo las condiciones del entorno a nivel de hogar y de comunidad, especialmente en Unidos Venceremos, que se encuentra construido mayoritariamente de forma deficitaria con materiales mixtos (madera, caña, latas, bloque), junto a una piscina de oxidación de excretas del cantón Durán. Al respecto de la tasa de DCI encontrada en Huarca, es importante mencionar que, a pesar de contar con la infraestructura y servicios básicos con una calidad bastante aceptable debido a formar parte de un programa habitacional estatal, la tasa no se ha visto mayormente reducida. Lo cual es un indicio de que se tienen que trabajar en cambios profundos de comportamiento y en sistemas de monitoreo y evaluación que permitan generar procesos de aprendizaje y reflexión sobre la crianza en las personas cuidadoras.

C2. Es importante afirmar que la malnutrición, en este caso la desnutrición crónica infantil y la anemia, no se dan tan solo por la falta de recursos económicos, tampoco solo es un consumo insuficiente o excesivo de un tipo de alimentación, sino debido a un conjunto de factores y condiciones culturales, biológicas, de contexto y de comportamiento que se relacionan de diferente forma en cada territorio y momento. Como ejemplo, existen grupos familias o comunidades homogéneos en cuanto a su posición socioeconómica con marcadas diferencias en los niveles de desnutrición de sus hijas e hijos, como fue el caso de Huarca y Durán. Esto refuerza la idea de que, si bien proponemos enfocarnos en los primeros 1.000 días, se requiere partir de un planteamiento integral que aborde el desarrollo infantil temprano, siendo la malnutrición un factor determinante del mismo, pero igual de importante que el desarrollo cognitivo y emocional.

C3. En Huarca los niveles altos de DCI (24%), podrían tener varias causas. Entre ellas, el poco interés de las familias en participar en programas de capacitación en temas de nutrición. La mayoría de madres en Huarca trabajan fuera de casa, y generalmente los niños tienen cuidadoras que desconocen sobre las necesidades alimentarias y de cuidado de los niños. Tampoco hay un seguimiento por parte del equipo de salud, a pesar de disponer de tres unidades de atención que dan cobertura al proyecto habitacional. En algunas entrevistas a cuidadoras cercanas que acudieron a la toma de muestras, se evidencia el desconocimiento sobre el tema de alimentación complementaria, y la falta de interés. Si bien existe un CDI (administrado por una fundación privada y financiado por el MIES), los niños ingresan a partir de año de edad (12 meses), cuando el problema de la desnutrición crónica ya puede haberse producido en los pequeños.

C4. Otro elemento importante de señalar es la interacción de madres, niñas y niños. El alto porcentaje de madres que trabajan fuera del hogar, no permite contar con tiempo de calidad con niñas y niños más pequeños. Hay evidencias que demuestran que hay mayor desnutrición en los hogares con una interacción pobre entre la madre y el hijo. Se recomienda promover una propuesta que asocie el tema de la violencia intrafamiliar con DCI. La violencia contra la mujer puede influenciar en el estado nutricional de sus hijos a través de factores tanto biológicos, conductuales, sociales y contextuales. Las personas que sufren de algún tipo de violencia, ya sea física o emocional, son más propensas a sufrir de algún desorden o enfermedad mental, tienen peores índices de calidad de vida y una pobre sensación de bienestar de salud general, lo cual puede afectar negativamente tanto la crianza, como el estado nutricional de la madre y el niño.

C5. El problema de embarazo adolescente en ambas localidades es un elemento que tiene que ser especialmente considerado en la implementación. Las posibilidades de que tanto el proceso de embarazo, la adolescente embarazada y las futuras niñas y niños tengan problemas de salud son bastante altas y preocupantes. Las deficiencias en la dieta durante el embarazo, la falta de controles, así como la presión social y familiar por ocultar un embarazo precoz son elementos que incrementan el impacto negativo de esta problemática. Estas circunstancias someten a las adolescentes a condiciones complejas para ofrecer a sus hijas e hijos los estímulos suficientes para asegurar un adecuado proceso de desarrollo infantil temprano. Actualmente, a nivel institucional el Ministerio de Educación, tiene la competencia de trabajar de forma preventiva al embarazo adolescente con la población que asiste a los servicios educativos, sin embargo, al consultar a las adolescentes sobre si recibieron esta información en la mayoría de casos la respuesta fue negativa.

C6. En el cantón Durán existe una alta exposición a contaminación ambiental, desencadenada por la cercanía a piscinas de oxidación que se encuentran junto a la comunidad. Sin embargo, en relación con los datos de DCI obtenidos en esta misma población (4%), se concluye que la incidencia de esta variable de contaminación como un determinante de DCI es baja. Los valores encontrados no deben disminuir de ninguna forma la preocupación y atención que requieren las niñas y los niños más pequeños en estas comunidades, sus duras condiciones de vida, los niveles de violencia, la falta de cuidado y las pocas oportunidades de estimulación y desarrollo son más que evidentes para sostener una intervención con esta población.

C7. Las principales fuentes de ingresos en las familias de Huarca se encuentran en el trabajo informal, lo cual genera mayores niveles de vulnerabilidad para aquellas familias, pero en especial genera contextos menos favorables para una crianza saludable, donde exista cuidado, nutrición, estimulación y cariño. En su mayoría estos hogares pasaron muchas necesidades durante la pandemia, especialmente en lo que se refiere a su alimentación, lo cual incluye diversidad de alimentos y falta de aportes nutricionales. De igual forma, en el caso de Durán los hogares viven del trabajo informal, lo cual genera una importante vulnerabilidad en los hogares y en las condiciones de desarrollo infantil que se ofrecen en los primeros años de vida. En el caso de Huarca existe un alto porcentaje (63.4%) de beneficiarios de bonos y pensiones que entrega el Estado a través del MIES, mientras que este valor en Durán es más bajo (28.9%), develando graves problemas de focalización, en este caso expresado por los niveles de pobreza encontrados en las dos comunidades de Durán que participaron del estudio.

C8. Cuando se habla de cuidado infantil, en un contexto de crianza, es necesario señalar la importancia de la economía del cuidado, la cual se relaciona con la dimensión económica de las tareas que realizan las personas para el cuidado del hogar, alimentación y cuidado de otras personas, entre las que se encuentran las niñas y los niños más pequeños. Cuando se analiza el tema de la DCI desde esta perspectiva se amplía la comprensión de lo complejo que resulta para los miembros de un hogar que se encuentra en condiciones de vulnerabilidad lidiar con todas las tareas, con pocos recursos, conocimientos y acompañamiento. Este estudio nos lleva a un análisis de género que también debe realizarse a miras de otorgarle a las mujeres la responsabilidad de la crianza en general y de la alimentación en especial. Cuando una niña o un niño sufre de DCI hay una carga social y moral sobre las madres que debe ser trabajada. En ambas localidades (Huarca y Durán) el tema de crianza y cuidado en general tiene fuertes implicaciones con las relaciones de género que se han instaurado en los hogares y en las comunidades.

C9. La industria de los alimentos en una espiral de competencia y maximización de sus ganancias ha introducido en el mercado una serie de alimentos de baja composición nutricional, de bajo costo y con altos niveles de azúcar y grasas derivadas del aceite de palma, reforzando el imaginario que la alimentación infantil debe estar basada en productos con alta composición de azúcar y baja aportación nutricional. En ambas localidades se encuentra que existe una alta oferta y demanda de este tipo de alimentos “socialmente” pensados para los niños, quienes a pesar de los bajos niveles de ingreso familiar mantienen un importante flujo de gasto en relación a sus ingresos, de alimentos de las características descritas. Estos alimentos son adquiridos de forma cotidiana por adultos, niñas y niños. No se encuentra un balance con productos de origen agrícola como frutas y verduras, ni tampoco con mayores fuentes de proteína animal. El tipo de alimentación está muy marcado por territorio, en el caso de Huarca, la alimentación infantil está basada en coladas, mientras que, en Durán, se basa en arroz con pescado.

C10. Teniendo en cuenta que la lactancia materna es la forma más eficaz de lucha contra la DCI, se observa que en las zonas donde hay altas tasas de desnutrición infantil y donde los padres tienen graves problemas para obtener los alimentos más básicos, la promoción de la lactancia materna desde la primera hora del parto y durante los meses siguientes es escasa e insuficiente. En las semanas posteriores al nacimiento en ambas localidades las tasas de lactancia materna son altas, tampoco se encontraron mayores problemas con esta práctica, sin embargo, donde se inicia el problema nutricional y de salud es al momento de iniciar con la alimentación complementaria. Es en este momento que se tienen que trabajar en procesos de acompañamiento para que las decisiones que tomen las madres y otras cuidadoras sean más efectivos y no generen ningún riesgo en el desarrollo o salud de las niñas y los niños.

RECOMENDACIONES

R1. La Malnutrición y su triple carga (DCI, anemia y sobrepeso) deben ser abordados desde un enfoque que va más allá de las consecuencias, pues las formas de producir, distribuir y consumir han cambiado radicalmente en unas cuantas décadas. Hemos pasado de consumir alimentos a consumir productos elaborados, precocinados, transformados, en definitiva, ultra procesados, apareciendo una nueva epidemia reforzada por comportamientos, y que están en nuestra despensa, en nuestra casa, en nuestro barrio. Estos hábitos propician la aparición de enfermedades llamadas no transmisibles, ENT, comportándose tal cual una pandemia, matando a 41 millones de personas a nivel mundial. La diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión y la obesidad, son algunas de ellas que mayores problemas representan para el sistema sanitario en el corto, mediano y largo plazo.

R2. Si bien en Durán hay bajos índices de DCI y anemia, es fundamental mirar la nueva realidad nutricional que enfrenta toda la población, en la cual la triple carga de la malnutrición: desnutrición crónica, deficiencia de micronutrientes (anemia) y sobrepeso, amenaza el crecimiento y el desarrollo de los niños, niñas y jóvenes, la cual tiene implicaciones de orden social y económico a nivel de las comunidades y del país. Ante la nueva realidad nutricional no funciona aplicar las mismas medidas de siempre, sino que se deben implementar estrategias que tengan el doble objetivo de prevenir o reducir tanto la desnutrición como la obesidad debidas a deficiencias nutricionales. Las medidas para abordar las distintas formas de malnutrición en general no han tenido en cuenta factores importantes como la nutrición en la primera infancia, la calidad de la alimentación, los factores socioeconómicos y los entornos alimentarios. La disponibilidad de productos ultra procesados visibilizados en los comercios y tiendas del barrio y carros repartidores están vinculados a un mayor aumento de peso.

R3. La malnutrición y la triple carga descrita también debe ser abordada desde un enfoque integral en el cual se incluya la salud mental, que en caso de la crianza busca prevenir de acciones de violencia, negligencia en el cuidado y una falta general de empatía hacia las necesidades emocionales de niñas y niños, desconociendo el impacto negativo que se genera para el resto del ciclo de vida. Los niveles de estrés que viven las niñas y los niños especialmente en sus primeros años, generan sustancias contaminantes para su desarrollo como es el caso del cortisol que inhibe cualquier oportunidad de estímulo para su desarrollo físico, cognitivo y emocional.

R4. Se conoce que otro de los determinantes de la DCI es el nivel educativo de madres, padres y otras cuidadoras. En el caso de Huarca y Durán, la información relevada informa que el nivel educativo en promedio no supera el nivel medio de escuela. En este sentido es necesario anotar las importantes limitaciones en la comprensión lectora que tienen las familias, especialmente cuando la información que se les socializa se lo hace por vía escrita. De igual forma, es necesario comprender que, ante los niveles de escolaridad encontrados en ambos territorios, los recursos comunicacionales con los que se trabajen deben reconocer esta limitación y ofrecer canales y alternativas que ayude a superar en un primer momento los problemas de comprensión, pero en un segundo momento promover espacios para que las familias puedan mejorar su capacidades, conocimientos y comprensión de nuevos conocimientos.

R5. Se requieren estrategias que interesen y motiven a las familias para introducir y posicionar desde ahí los temas de nutrición y crianza saludable. Las metodologías y programas han fallado por no conocer al público usuario de los servicios. Se requiere conocer sus sentimientos, emociones, así como las expectativas que tienen las personas. Para esto será de mucha utilidad la información cuantitativa y cualitativa, que ha sido trabajada en el presente estudio. Es necesario generar confianza y sentido de pertenencia con los procesos de formación y capacitación que se trabajen en la fase de intervención.

R6. Se recomienda trabajar en una estrategia en el corto y mediano plazo, que combine varios componentes, lo cuales podrán estar organizados de la siguiente manera:

Tabla 10. Detalle de componentes y estrategias sugeridas para la intervención –DCI.

Número	Componentes	Estrategias generales
1	Formación y capacitación	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de contenidos - Elaboración de productos - Diseño de metodología de formación
2	Edu comunicación	<ul style="list-style-type: none"> - Campañas de información - Campañas de vinculación
3	Vigilancia comunitaria	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de software de monitoreo y evaluación - Sistemas de mensajería para cambios de comportamiento
4	Medición	<ul style="list-style-type: none"> - Control de niñas y niños sanos - Entrega de complementos nutricionales

Se parte de la premisa de que solamente una estrategia combinada donde se desarrollen por igual los componentes sugeridos, traerá impacto en la lucha y prevención de la DCI. Del nivel de innovación que presente cada una de las estrategias previstas dependerán los resultados y el impacto que se alcance frente a esta problemática.



6. BIBLIOGRAFÍA

Adcock, R., & Collier, D. (2001). Measurement validity: A shared standard for qualitative and quantitative research. *American political science review*, 529–546.

Aquae, F. (2017). Unicef y el lavado de manos. <https://www.fundacionaquae.org/unicef-lavado-manos/>

Blackden, C. M., Wodon, Q., & Shetty, S. (2006). Gender, time use, and poverty in Sub-Saharan Africa: Foreword. En *World Bank Working Paper* (Número 73).

Borjas Santillán, M. A., Vásquez Portugal, R. M., Campoverde Palma, P. del R., Arias Cevallos, K. P., Loaiza Dávila, L. E., & Chávez Cevallos, E. (2018). Obesidad, hábitos alimenticios y actividad física en alumnos de educación secundaria. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 37(4), 1–15.

Calceto-Garavito, L., Garzón, S., Bonilla, J., & Cala-Martínez, D. (2019). Relación del estado nutricional con el desarrollo cognitivo y psicomotor de los niños en la primera infancia. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 28(2), 50–58.

CEPAL; PMA. (2017). El costo de la doble carga de la manutrición.

Conde-Caballero, D. (2018). Infancia y desarrollo: Lorenzo Mariano Juárez y David Conde Caballero. November.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

Darnton-Hill, I. (2013). Asesoramiento sobre nutrición durante el embarazo. Organización Mundial de la Salud.

Development Initiatives. (2018). Informe de la nutrición mundial 2018.

Dodos, J., Mattern, B., Lapegue, J., Altmann, M., & Aissa, M. A. (2017). Relationship between water, sanitation, hygiene, and nutrition: What do Link NCA nutrition causal analyses say? *Waterlines*, 36(4), 284–304. <https://doi.org/10.3362/1756-3488.17-00005>

FAO. (2014). Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición. <http://www.fao.org/3/a-as603s.pdf>

FAO; OPS. (2017). América Latina y el Caribe. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional. Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición.

Fernández, A., Martínez, R., Carrasco, I., & Palma, A. (2017). Impacto social y económico de la doble carga de la malnutrición: modelo de análisis y estudio piloto en Chile, el Ecuador y México.

Figueiras, A., Neves de Souza, I., Ríos, V., & Benguigui, Y. (2011). Manual para la vigilancia del desarrollo infantil (0–6 años) en el contexto de AIEPI.

Garay Roque, A., & Segura Segura, M. E. (2017). Promoción de estilos de vida saludable en el entorno familiar. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 37(4), 183–188. <https://doi.org/10.12873/374roquegaray>

García Perez, M Asunción; Martínez Granero, M. (2106). Desarrollo psicomotor y signos de alarma. *Curso Actual En Pediatría. Pediatría*, 21016, 81–93.

Gil Gutiérrez, A., & Gutiérrez Espinoza, A. (2007). Desnutrición infantil: malos hábitos alimenticios. *Revista Medicina*, 12(2), 120–124.

Inatal. (2021). ¿Qué vitaminas y minerales se deben tomar con mayor cantidad durante el embarazo? *Peso y dieta*.

INEC. (2014). Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) 2014.

INEC. (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018.

INEC. (2019). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU 2020).

Johnston, D., Stevano, S., Malapit, H. J., Hull, E., & Kadiyala, S. (2018). Review: Time Use as an Explanation for the Agri–Nutrition Disconnect: Evidence from Rural Areas in Low and Middle–Income Countries. *Food Policy*, 76(January 2016), 8–18. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.12.011>

Kadiyala, S., Harris, J., Headey, D., Yosef, S., & Gillespie, S. (2014). Agriculture and nutrition in India: Mapping evidence to pathways. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1331(1), 43–56. <https://doi.org/10.1111/nyas.12477>

Kawarazuka, N. (2010). The contribution of fish intake, aquaculture, and small–scale fisheries to improving food and nutrition security: A literature review. *The WorldFish Working Paper No.2106. The WorldFish Centre, Penang, Malaysia*. 51 p. *The WorldFish Center Working Paper*, 44.

Komatsu, H., Malapit, H. J. L., & Theis, S. (2018). Does women’s time in domestic work and agriculture affect women’s and children’s dietary diversity? Evidence from Bangladesh, Nepal, Cambodia, Ghana, and Mozambique. *Food Policy*, 79(July), 256–270. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.07.002>

Martínez, R; Fernández, A. (2006). Modelo de análisis de impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina.

Mejoremos la salud a todas las edades: un manual para el cambio de comportamiento. (2005). *Revista Española de Salud Pública*. <https://doi.org/10.1590/s1135-57272005000400008>

Nutrition Generation. (2015). El papel del agua, el saneamiento y la higiene en la lucha contra la desnutrición infantil. *Revista General Nutrition*, 1–6.

OMS. (2006). *Guías para la calidad del agua potable (3ra edición)*. Organización Mundial de la Salud.

OMS. (2019a). Agua. En Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>

- OMS. (2019b). Saneamiento. En Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/sanitation>
- OMS. (2020). Malnutrición. En OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- OMS. (2021a). Lactancia materna exclusiva. Nutrición.
- OMS. (2021b). Malnutrición. ¿Qué es la Malnutrición? <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
- OPS. (2008). La desnutrición en Lactantes y Niños pequeños en América Latina y El Caribe.
- Organización Panamericana de la Salud (PAHO). (2010). Saneamiento básico. Saneamiento rural y salud/Guía para acciones a nivel local, 38. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Sanemiento-Capitulo4.pdf>
- Perea Quesada, R. (2012). La educación para la salud: reto de nuestro tiempo. Educación XXI, 4. <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXXI/article/view/361/314>
- Romeo, R., Vita, A., Testolin, R., & Hofer, T. (2015). Mapping the vulnerability of mountain peoples to food insecurity. Rome: FAO.
- Rost, L., Bates, K., & Dellepiane, L. (2015). Women's Economic Empowerment and Care: Evidence for Influencing. <https://oxfamlibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/578732/rr-baseline-report-we-care-200715-en.pdf?sequence=1>
- Sanchez, A. (2015). Guía de alimentación para embarazadas. En Medica Diet.
- Scaling Up Nutrition. (2020a). La importancia de la buena nutrición. <https://scalingupnutrition.org/es/nutricion/la-importancia-de-la-buena-nutricion>
- Tasnim, T. (2018). Determinants of Malnutrition in Children Under Five Years in Developing Countries: A Systematic Review. Indian Journal of Public Health Research & Development, 9(6).
- The Lancet. (2014a). Nutrición materno-infantil (En: The La). INCAP - PCE.
- The Lancet. (2014b). Serie 2013 sobre Nutrición Materno-Infantil. Guatemala.
- The Lancet. (2016). Apoyando el desarrollo en la primera infancia: de la ciencia a la aplicación a gran escala.
- Toda una Vida (2019). El lavado manos contribuye a reducir en un 50% el número de muertes por diarrea. En Secretaria Técnica Plan Toda una vida. <https://www.todaunavida.gov.ec/el-lavado-manos-contribuye-a-reducir-en-un-50-el-numero-de-muertes-por-diarrea/>
- UNICEF. (2006). Nutrition, survival and development. What is undernutrition? https://www.unicef.org/progressforchildren/2006n4/index_undernutrition.html
- UNICEF. (2012). Comemos todos, comemos bien. El derecho a una alimentación saludable. https://www.unicef.org/spanish/wash/3942_3952.html

UNICEF. (2013a). *Improving Child Nutrition. The achievable imperative for global progress.*

UNICEF. (2013b). *Mejorar la nutrición infantil.*

UNICEF. (2017). *La primera infancia importa para cada niño.*

UNICEF. (2019). *Niños, alimentos y nutrición. Crecer bien en un mundo en transformación.* Nueva York.

UNICEF. (s/f). *Acerca del agua, saneamiento e higiene (WASH).* En *Agua, saneamiento e higiene.* Recuperado el 24 de enero de 2021, de https://www.unicef.org/spanish/wash/3942_3952.html

Visscher, P. M., Hill, W. G., & Wray, N. R. (2008). *Heritability in the genomics era—concepts and misconceptions.* *Nature reviews genetics*, 9(4), 255–266.

Wardle, J., & Carnell, S. (2007). *Parental feeding practices and children's weight.* *Acta Paediatrica*, 96, 5–11.

World Health Organization (WHO). (1998). *Promoción de la Salud: Glosario.* Ministerio de Sanidad y Consumo, 36.

Zamudio, A. L., Gasca González, C. J., & Herrera-Guzmán, I. (2014). *Alteraciones psicomotrices en niños de tres a seis años de edad diagnosticados con desnutrición.* *Vertientes. Revista Especializada en Ciencias de la Salud*, 17 (2).

