

Percepción comunitaria sobre los efectos en salud por inhalación de los gases en incendios en el Cerro Patacón

Community perception of the health effects of gases from fires at Cerro Patacón

Percepção comunitária sobre os efeitos na saúde dos gases em incêndios no Cerro Patacón

Génesis M. Martínez Camaño

Universidad De Panamá

Facultad de Enfermería, Panamá

genemila0811@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-8198-011X>

Recibido: 3 de septiembre 2025

Aprobado: 31 de octubre 2025

DOI <https://doi.org/10.48204/j.enfoque.v38n34.a9165>

Resumen

En Panamá, el relleno sanitario del Cerro Patacón, actualmente un vertedero de cielo abierto representa un problema grave en la salud pública y ambiental con repercusiones directas en la calidad de vida de las personas. Son las comunidades circundantes y aquellas en virtud del movimiento de los vientos, quienes sufren exposiciones continuas a las emisiones de gases nauseabundos y contaminantes que suponen un riesgo para la salud.

Por consiguiente, el presente estudio tiene como objetivo analizar la percepción de los efectos a la salud de la toxicidad de los gases emitidos en los incendios del Cerro Patacón en los residentes de la comunidad de Kuna Nega. Se optó por una investigación con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y corte transversal empleando una encuesta estructurada con una muestra representativa de 127 personas, compuesta mayoritariamente por mujeres jóvenes con bajo nivel educativo y empleos informales o desempleo.

En base a los resultados, más del 64% reportó cambios en su salud el último año, identificando síntomas respiratorios, gastrointestinales, visuales y tegumentarios. Lo que sugiere que a medida que aumenta el tiempo de permanencia en el área, también se incrementa la percepción de riesgo y la aparición de enfermedades, por una mayor exposición a factores perjudiciales en la salud. Por ende, pese a la conciencia comunitaria sobre los efectos negativos a la salud, son los factores socioeconómicos que limitan la adopción de medidas preventivas por lo que se evidencia una necesidad de implementar programas de

educación en salud y ofrecer estrategias de prevención multisectorial que permitan el desarrollo y bienestar sostenible de estas comunidades.

Palabras claves: Percepción; Contaminación ambiental; Salud pública; Nola Pender.

ABSTRACT

In Panama, the Cerro Patacón landfill, currently an open-air dump, represents a serious public health and environmental problem with direct repercussions on people's quality of life. Surrounding communities, along with those affected by wind patterns, are exposed to constant emissions of sickening and polluting gases that pose a health risk. Consequently, this study aimed to analyze the perception of residents of the Guna Nega community regarding

the health effects related to the toxicity of gases emitted during the fires at Cerro Patacón. A quantitative, descriptive, cross-sectional design was employed, using a structured survey with a representative sample of 127 people, most of whom were young women with low educational levels and informal employment or unemployment. Based on the results, more than 64% reported health changes in the past year, identifying respiratory, gastrointestinal, visual, and integumentary symptoms. The findings indicate that the longer the residence time in the area, the greater the perceived risk and the increased incidence of disease. Despite community awareness of negative health effects, socioeconomic factors limit the adoption of preventive measures. Thus, there is a need to implement health education programs and multisectoral prevention strategies that support sustainable development and well-being in these communities.

Keywords: perception, environmental pollution, public health, Nola Pender.

RESUMO

No Panamá, o aterro sanitário do Cerro Patacón, atualmente um lixão a céu aberto, representa um grave problema de saúde pública e ambiental, com repercussões diretas na qualidade de vida das pessoas. São as comunidades ao redor e aquelas afetadas pelo movimento dos ventos que sofrem exposições contínuas às emissões de gases nauseantes e poluentes, que representam um risco à saúde.

O presente estudo teve como objetivo analisar a percepção dos efeitos à saúde da toxicidade dos gases emitidos nos incêndios do Cerro Patacón nos residentes da comunidade de Guna Nega. Para tal, optou-se por uma pesquisa com abordagem quantitativa, do tipo descritivo e transversal, empregando um questionário estruturado com uma amostra representativa de 127 pessoas, composta majoritariamente por mulheres jovens com baixo nível educacional e empregos informais ou desemprego.

Com base nos resultados, mais de 64% relataram mudanças em sua saúde no último ano, identificando sintomas respiratórios, gastrointestinais, visuais e tegumentares; com um crescimento que destaca que quanto maior o tempo de permanência na área maior a

percepção de risco e surgimento de doenças. Portanto, apesar da consciência comunitária sobre os efeitos negativos à saúde, são os fatores socioeconômicos que limitam a adoção de medidas preventivas, sendo evidente a necessidade de implementar programas de educação em saúde e oferecer estratégias de prevenção multissetorial que permitam o desenvolvimento e bem-estar sustentável dessas comunidades.

Palavras-chave: Percepção; Poluição ambiental; Saúde pública; Nola Pender.

INTRODUCCIÓN

A nivel global, la problemática entre la producción y disposición final de los desechos sólidos sigue marcando un hito en la disparidad y cumplimiento de las estrategias universales para la salud humana y ambiental. Según informes de la Organización de las Naciones Unidas (2021), un tercio de todos los residuos urbanos generados en América Latina y el Caribe aún terminan en basurales a cielo abierto o en el medio ambiente, una práctica que afecta la salud de sus habitantes y está contamina los suelos, el agua y el aire.

La falta de conciencia en el manejo de los residuos sólidos ha contribuido a la degradación ambiental, lo que incide directamente en la salud humana. Los gases que se liberan desde los sitios de disposición final de desechos sólidos se originan, en gran medida, por la acumulación de basura y dependen de las reacciones químicas y microbiológicas que ocurren durante los procesos de descomposición y transformación de los materiales vertidos, así como de las condiciones climáticas y la antigüedad del sitio de disposición.

El bienestar humano depende en gran medida de un medio ambiente óptimo, pero la mayoría de las veces somos los seres humanos quienes intervenimos negativamente en dicha optimización. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo explorar la percepción de los residentes de la comunidad de Kuna Nega frente al impacto de los gases emitidos por el vertedero del Cerro Patacón en su bienestar general, destacando la urgencia de fortalecer las acciones y estrategias en materia de salud pública.

Concepto De Percepción En La Comunidad

Para Rosales (2015), la percepción es un elemento imprescindible en el conocimiento empírico y se trata entonces de saber si es posible defender una autonomía cognitiva para esta facultad independientemente de la capacidad de reflexión. Este autor, en conjunto con

McDowell (2011), sostiene que la experiencia perceptiva involucra la capacidad de conceptualización, en el sentido de que un estado o un episodio debería estar disponible para la reflexión y por tanto insertarse en una red de conceptos que hacen parte de la formación de un ser humano.

En esta misma línea, el Instituto Coullaut de Psiquiatría (2022), nos dice que la percepción, “es fundamental en nuestros procesos psicológicos, pues la interpretación a la que lleguemos será determinante en nuestros procesos mentales más elaborados acerca del mundo y de los acontecimientos”. Es decir, que la percepción concibe la manera en que los seres humanos interpretan y dan sentido a la información que se recibe a través de los sentidos, normalmente se asocia a la experiencia y diversos factores internos que conllevan expectativas.

De acuerdo con lo señalado previamente y en el contexto del presente estudio, la forma en que los individuos interpretan los factores de riesgo y condiciones sanitarias que puedan traer consigo problemas en salud, influye directamente en la disposición de estos en participar en acciones preventivas y en programas de promoción de la salud. Por ende, la percepción se convierte en un elemento clave para comprender los problemas colectivos y promover conductas saludables en una comunidad, ya que una percepción clara y compartida permite identificar oportunidades, establecer prioridades y orientar estrategias de intervención efectivas.

Rol De Enfermería En La Promoción De La Salud

La Organización Mundial de la Salud a través de la Carta de Ottawa (1986), plantea que la Promoción de la Salud constituye un proceso político y social global que comprende de un conjunto de estrategias encaminadas a potenciar las competencias de las personas y comunidades, con el objetivo de modificar los determinantes sociales, ambientales y económicos que afectan la salud, favoreciendo una mejora sostenida en la calidad de vida individual y comunitaria.

En esta misma línea, para Navarro et al., (2023) la promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer mayor control sobre la misma, concibiendo la salud como riqueza de la vida cotidiana. En este sentido, la promoción de la salud considera como prerrequisitos elementos como la paz, la

educación, la vivienda, la alimentación, el ecosistema, la justicia, la equidad, la economía y la política, los cuales deben ser favorables para contribuir a la salud de la población.

Según la OMS citada por Bustamante et al., (2023), “una buena salud es el mejor recurso para el progreso personal, económico y social”. Las actividades que se realizan en promoción de la salud tienen una gran importancia ya que fomenta cambios que llevan a generar bienestar en las personas como en las familias. Por ello, en el cuidado con enfoque comunitario, se debe asumir a la comunidad como protagonista e implicarla en el proceso del cuidado de la salud de sus miembros. Partiendo de los propios recursos con los que cuenta, comprometiendo a la misma a formar parte en la toma de decisiones sobre los problemas que la afectan (Dandicourt, 2018).

En contraste con lo anterior, García & Gallegos (2019), destacan que la enfermería revela uno de sus roles más trascendentales al asumir la función de educador. Este rol adquiere especial relevancia en la atención primaria, ya que implica un proceso dinámico y continuo que integra actividades formales e informales orientadas al fortalecimiento de las habilidades y actitudes tanto de los profesionales como de los pacientes. En este sentido, la enfermera se consolida como un profesional de referencia que promueve la participación del paciente en la autogestión de su salud, trabajando líneas de empoderamiento y liderazgo en estos y su entorno psicosocial.

Considerando el contexto de la comunidad de Kuna Nega, se evidencia que el rol de enfermería en la promoción de la salud trasciende la educación formal y se extiende a la implementación de estrategias contextualizadas que respondan a las necesidades específicas de la población. La enfermería actúa no solo desde su rol de educador, sino también como facilitadora del empoderamiento comunitario, identificando factores de riesgo ambientales y socioculturales, promoviendo la adopción de conductas saludables a nivel individual y colectivo.

Por ende, la disciplina de Enfermería en el ámbito comunitario se desenvuelve como un agente de cambio capaz de integrar la evidencia científica con las características socioculturales del lugar, contribuyendo no solo a la mejora de la salud de los individuos, sino también al bienestar y resiliencia de la comunidad.

Nola Pender Y El Modelo De Promoción De Salud

Para Gonzalo (2024), Nola Pender a través de su formación en Enfermería, Desarrollo Humano, Psicología Experimental y Educación, desarrolló una perspectiva holística que integra estas disciplinas para crear su Modelo de Promoción de la Salud. Este modelo considera varios factores que influyen en la conducta de las personas hacia la salud, incluyendo:

- **Experiencias previas del individuo.** Hace referencia a situaciones anteriores que reducen o incrementan la probabilidad de realizar nuevos hábitos saludables.
- **Autoeficacia.** La percepción de competencia de lograr el cambio positivo.
- **Percepciones de beneficios y barreras.** Alude a los resultados positivos esperados y aquellas desventajas que podrían limitar la adición de hábitos saludables.
- **Influencias interpersonales y situacionales.** Resalta la importancia del apoyo de su entorno para la realización de los cambios conductuales.

Por consiguiente, el modelo se basa en la idea de que toda conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y desarrollar el potencial humano, lo que sirve como punto de partida para que la enfermería promueva la adopción de conductas saludables (Aristizábal et.al, 2011).

Por ello Pender, consideró la Teoría Social de Albert Bandura (1977) un elemento esencial para sentar las bases del modelo permitiendo comprender el papel de los procesos cognitivos en la modificación de conductas, considerando la interacción entre el entorno, las características personales y las experiencias previas de cada individuo, para determinar su estado de salud deseado. Sin embargo, hace necesario comprender que los hábitos repetitivos pueden dificultar el cambio de conducta, ya que las personas tienden a seguir patrones establecidos, incluso cuando estos son perjudiciales para la salud.

METODOLOGÍA

El estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo y de corte transversal, dirigido a una población de 174 personas con edades comprendidas entre los 12 y 60 años, residentes en el sector de Calle 50 de la comunidad de Kuna Nega, corregimiento de Ancón.

La determinación del tamaño muestral se realizó considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 5%, lo que resultó en una muestra mínima de 121 participantes. Para la recolección de datos, se encuestaron 127 individuos mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, seleccionando únicamente a aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión definidos por el estudio, adicional de que la participación fue voluntaria y todos los participantes proporcionaron su consentimiento informado.

Criterios de Elegibilidad

- a) **Criterios de Inclusión:** La muestra de participantes será seleccionada teniendo en cuenta como criterio de inclusión que este cuente con la anuencia de participación al estudio, sea sujeto al rango de edad entre 12 años o más, y/o que el lugar de residencia permanente se encuentre dentro del perímetro de estudio.
- b) **Criterios de Exclusión:** En cuenta a las condiciones que podrían hacer que los participantes sean no elegibles para el estudio, se tomará en cuenta que el sujeto manifieste su falta de consentimiento o decline su participación voluntaria, que no sea encuentre dentro del rango de edad entre 12 años o más, y/o que su lugar de residencia permanente no se encuentre dentro del perímetro de estudio (visitante).

Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló conforme a los principios éticos que rigen toda investigación con personas, garantizando el respeto a cada individuo y su derecho a decidir libremente su participación. En la fase preliminar del proceso de recolección de datos, se obtuvo el consentimiento informado mediante una pregunta explícita incorporada en la Sección 0 (inicial) de la encuesta, donde se explicó detalladamente el propósito del estudio, la voluntariedad de la participación y el uso exclusivo de la información recopilada con fines educativos.

Además, se aseguró la confidencialidad de los datos durante su tabulación, análisis y procesamiento, evitando cualquier forma de identificación personal, ya que no se solicitó nombres ni datos sensibles mediante su aplicación. A su vez, el estudio no implicó

intervenciones ni riesgos físicos para los participantes, cumpliendo con los principios de no maleficencia y garantizando un enfoque ético, inclusivo y respetuoso en todas sus fases.

En concordancia con lo anterior, es fundamental destacar que el instrumento contó con validez por juicio de expertos y el estudio fue aprobado por el comité asesor, lo que certifica el cumplimiento de los lineamientos éticos institucionales vigentes.

Recolección de Datos

La técnica de recolección de datos implementado fue validada por expertos mediante el modelo de relaciones teóricas y cuenta con la confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.729. Se trata de una encuesta estructurada con un total de dieciocho preguntas: quince de carácter cerrado, diseñadas en su mayoría, bajo el formato Likert para medir percepciones y actitudes de los participantes, una de selección múltiple, y dos de tipo abierto, orientadas a ampliar la información obtenida en base a las experiencias individuales.

Estas preguntas fueron segmentadas en cuatro secciones que se dividen en:

- **Sección 0: Consentimiento Informado.**
- **Sección 1: Datos Sociodemográficos.**
- **Sección 2: Tiempo de Exposición.** Periodo expuesto a los gases liberados por los incendios en el “Cerro Patacón”.
- **Sección 3: Impacto en la Salud.** Percepción del impacto o los posibles efectos de los gases liberados por los incendios en el Cerro Patacón, en la salud de las personas que residen en comunidades aledañas.
- **Sección 4: Aspectos de Salud.** Información sobre los cambios en salud percibidos que podrían estar relacionados con la exposición a gases y partículas tóxicas que han sido liberadas por los incendios (gestión inadecuada de desechos sólidos) en el vertedero de Cerro Patacón.

El trabajo de campo o aplicación del instrumento se realizó mediante visitas domiciliarias con apoyo del líder comunitario, miembros de la zona policial de Guna Nega, y un equipo de encuestadores capacitado previamente.

RESULTADOS

Considerando estos resultados, se calcula la razón de masculinidad, que indica la presencia de aproximadamente 62 hombres por cada 100 mujeres, lo que confirma una mayor representación femenina en la población encuestada. En cuanto a la distribución etaria,

predomina la adultez joven (24-41 años), mientras que los adultos mayores (60 años o más) conforman el grupo con menor participación. En términos generales, estos datos reflejan que la muestra está constituida principalmente por adultas jóvenes.

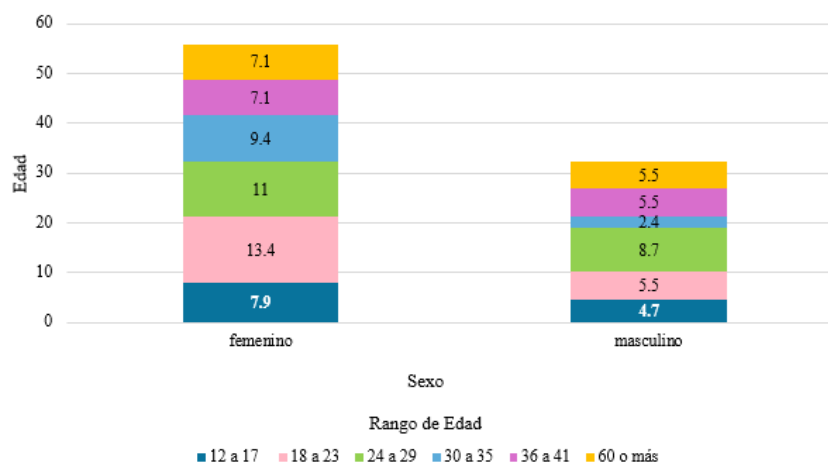
Tabla 1.

Residentes encuestados por sexo según edad. Comunidad de Kuna Nega. República de Panamá. Noviembre, 2024.

Edad (años)	Sexo					
	Total		Femenino		Masculino	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
TOTAL	127	100	79	62.2	48	37.8
12 – 17	16	12.6	10	7.9	6	4.7
18 – 23	23	18.1	17	13.4	7	5.5
24 – 29	25	19.7	14	11	11	8.7
30 – 35	15	11.8	12	9.4	3	2.4
36 – 41	16	12.6	9	7.1	7	5.5
42 – 47	16	12.6	4	3.1	2	1.6
48 – 53	7	5.5	2	1.6	3	2.4
54 – 58	5	3.9	2	1.6	2	1.6
60 o más	4	3.1	9	7.1	7	5.5

Figura 1.

Residentes encuestados por sexo según edad. Comunidad de Kuna Nega. República de Panamá. Noviembre, 2024.



Encuesta aplicada por la investigadora. Noviembre 2024

Desde una perspectiva teórica, Sandoval (2018) señala que la adultez joven se caracteriza por ser una etapa no normativa, marcada por transiciones constantes en ámbitos como la vida familiar, el trabajo, la educación y la identidad personal. Consecuentemente, constituye un periodo en el que se consolidan responsabilidades y se toman decisiones fundamentales, incluidas aquellas relacionadas con el proyecto de vida y el desarrollo profesional.

Por otra parte, se hace relevante contextualizar que el estudio se desarrolla en la comunidad de Kuna Nega, ubicada en el corregimiento de Ancón. Históricamente, esta comunidad fue habitada por personas de la etnia Guna y Emberá, para posterior convertirse en un espacio receptor de familias migrantes con limitaciones económicas (León, 2020).

Del mismo modo, Rodríguez (2020) señala que muchas mujeres jóvenes indígenas se trasladan hacia la capital en búsqueda de mayores oportunidades educativas, laborales y acceso a servicios básicos. Esta movilidad suele realizarse con recursos limitados, motivada por la expectativa de mejorar sus condiciones de vida.

En contraste con lo anterior, la composición demográfica observada podría asociarse a las características socioeconómicas de Kuna Nega, la presencia de asentamientos informales y la proximidad al vertedero de Cerro Patacón, donde algunas actividades laborales informales son posibles, y pueden constituir factores que facilitan la llegada o permanencia de población joven en situación de vulnerabilidad económica. Por lo tanto, estas condiciones podrían generar que mujeres jóvenes (particularmente indígenas) encuentren en la comunidad un punto de acceso inicial a la ciudad, aun cuando ello implique convivir en entornos de riesgo ambiental y sanitario derivados de la contaminación por residuos y gases tóxicos.

En este sentido, más que un “atractivo” en términos positivos, Kuna Nega puede funcionar como un espacio de asentamiento accesible, elegido por la necesidad estructural y no por preferencia, lo cual incide con los patrones migratorios y socioeconómicos descritos para poblaciones indígenas en contextos urbanos.

Tabla 2.

Residentes de la comunidad por nivel educativo según percepción del efecto en la salud del manejo inadecuado de los residuos sólidos en el vertedero “Cerro Patacón”. Kuna Nega. República de Panamá. Noviembre, 2024.

Percepción del efecto en la salud por inadecuado manejo de los residuos sólidos	Nivel Educativo									
	Total		Educ. Primaria		Educ. Secundaria		Educ. Superior		Analfabeta	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	127	100	56	44.1	54	42.5	7	5.5	10	7.9
Nunca	2	1.6	0	0	0	0	0	0	2	1.6
Casi Nunca	1	0.8	1	0.8	0	0	0	0	0	0
A veces	17	13.4	9	7.1	6	4.7	0	0	2	1.6
Casi Siempre	16	12.6	7	5.5	6	4.7	1	0.8	2	1.6
Siempre	91	71.6	39	30.7	42	33.1	6	4.7	4	3.2

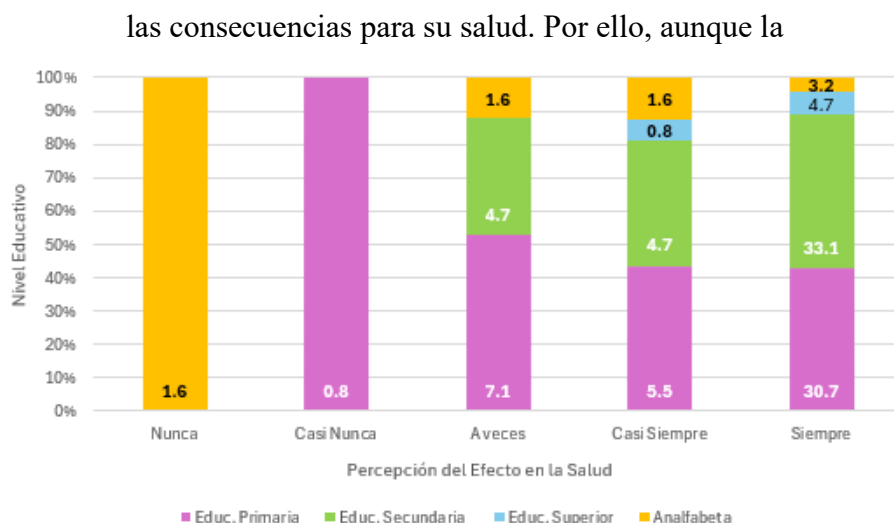
La educación constituye uno de los determinantes sociales más influyentes sobre la salud, al intervenir en la capacidad de las personas para comprender información sanitaria, adoptar conductas preventivas, tomar decisiones informadas y acceder a mejores oportunidades socioeconómicas que repercuten directamente en su bienestar y calidad de vida (García et al., 2024). En consecuencia, la forma en que los individuos interpretan amenazas ambientales y sanitarias ese encuentra estrechamente vinculada con su formación académica y con los recursos cognitivos derivados de ella.

Desde una perspectiva sociológica, la percepción de la salud se comprende como una construcción social, sustentada en valores, creencias y significados compartidos; bajo este enfoque, la percepción de riesgo no es homogénea, aun cuando los individuos enfrentan la misma exposición ambiental, sino que se modula por factores en función del nivel educativo, socioeconómico y las experiencias previas. En esta misma línea, los hallazgos del presente estudio reflejan claramente esta dinámica, puesto que, el 71.6% de los participantes consideró que el manejo inadecuado de los residuos sólidos “siempre” afecta la salud, y dentro de este

grupo, predominan las personas con educación primaria (30.7%) y secundaria (33.1%), mientras que solo un 4.7% posee formación superior. En contraste, los niveles más bajos de percepción del riesgo se observaron en personas analfabetas (1.6%) y en una minoría con educación primaria (0.8%).

Figura 2.

Residentes de la comunidad por nivel educativo según percepción del efecto en la salud del manejo inadecuado de los residuos sólidos en el vertedero “Cerro Patacón”. Kuna Nega. República de Panamá. Noviembre, 2024.



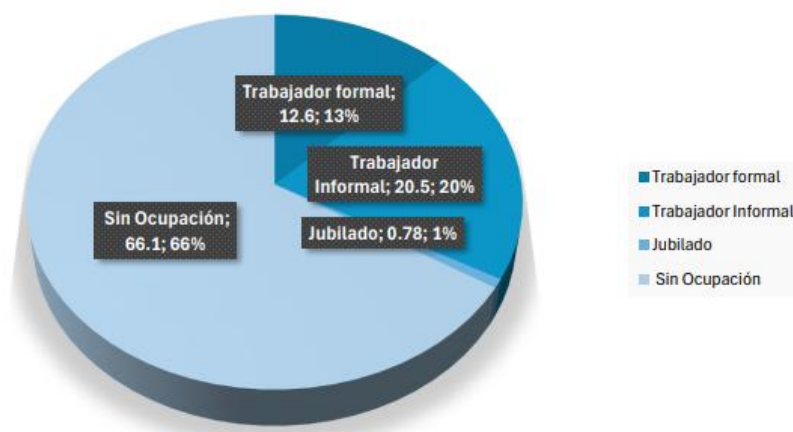
Estos patrones concuerdan con lo planteado por Commodaria et al. (2021), quienes sostienen que la percepción del riesgo sanitario se fundamenta mediante el juicio subjetivo construido a partir del conocimiento, las creencias y las habilidades cognitivas que permiten evaluar las amenazas ambientales. De esta forma, los individuos con mayor escolaridad cuentan con más herramientas para interpretar información científica, identificar relaciones entre exposición y síntomas, y anticipar educación superior representa una proporción minoritaria en la comunidad, se asocia con una percepción de riesgo más clara y consistente.

En concordancia, la UNESCO (2023) indica que el nivel educativo refleja el conjunto de competencias, habilidades y experiencias que fortalecen la capacidad de análisis crítico y la toma de decisiones orientadas al bienestar. Esto resulta clave para comprender la situación

en comunidades como Kuna Nega, donde la predominancia de niveles educativos bajos limita la adopción de conductas protectoras de la salud.

Figura 4.

Estabilidad laboral de los residentes encuestados. Comunidad de Kuna Nega. República de Panamá. Noviembre, 2024.



Al igual que la educación, el empleo es un determinante social clave para la reducción de la pobreza, dado que garantiza ingresos, acceso a oportunidades y condiciones mínimas para una vida digna. En el siguiente análisis, los hallazgos indican que únicamente el 12.6% de los residentes de la comunidad cuenta con un empleo formal, mientras que el 20.5% realiza actividades informales o autónomas, y solo un 0.78% cuenta con su jubilación activa. De manera crítica, más

de seis deciles de la población encuestada reportó no poseer ninguna ocupación, lo que evidencia un estado de alta vulnerabilidad socioeconómica.

Es importante destacar que la inclusión de esta variable resulta pertinente en el estudio debido a las condiciones económicas de la comunidad que determinan la relación cotidiana que los residentes mantienen con el vertedero. De nuestra muestra, más del 85% se encuentra desempleada o se inserta en trabajos informales, por lo que la precariedad laboral les obliga a depender del reciclaje informal como principal fuente de ingreso. Esta dinámica implica una exposición constante en el ambiente contaminado del vertedero, convirtiendo el riesgo sanitario en un componente estructural de sus estrategia de subsistencia.

Este patrón coincide con lo reportado por Amador (2020) y la Agencia EFE (2018) quienes describen que numerosas familias de Kuna Nega, dependen del reciclaje informal de los desechos depositados diariamente en el vertedero. En esta misma línea, Testa (2020) documenta que gran parte de los residentes no dispone de los recursos necesarios para cubrir sus necesidades básicas, lo que contribuye a que materiales reciclables y alimentos en mal estado formen parte de la dinámica doméstica.

En definitiva, la pobreza y la ausencia de empleo formal refuerzan la vulnerabilidad sanitaria de la comunidad, y explican por qué, aun existiendo una percepción clara del riesgo, la población continúa expuesta de manera permanente al ambiente contaminado. Estos resultados subrayan la importancia de considerar la estabilidad laboral como un componente asociado a la percepción de e la salud, dado que las condiciones económicas determinan tanto el grado de exposición ambiental como la capacidad de respuesta a los riesgos vinculados al manejo inadecuado de los residuos.

Tabla 3.

Percepción de cambios en la salud en el último año de los residentes. Kuna Nega. República de Panamá. Noviembre, 2024.

Cambios en la Salud	N °	%
Total	169	100
Síntomas Respiratorios (Gripe, falta de aire, tos, flema, alergias).	78	46.2
Síntomas o Enfermedades Visuales (Enrojecimiento o irritación, alergia ocular, conjuntivitis).	34	20.1
Síntomas dermatológicos (salpullido, descamación, enrojecimiento).	45	26.6
Síntomas Gastrointestinales	12	7.1

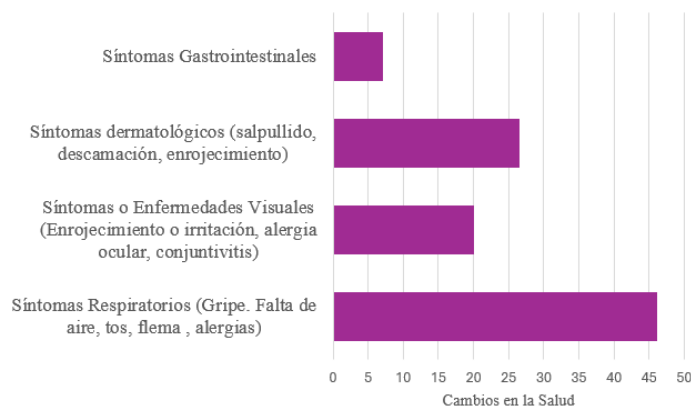
En el presente análisis es importante aclarar que los datos corresponden a la cantidad de síntomas reportados por los participantes durante el último año. Dado que cada individuo pudo señalar más de un síntoma, la suma total refleja la frecuencia de síntomas reportados y no el número de personas. Por ello, el total presentado supera el tamaño de la muestra, ya que se contabilizan múltiples síntomas por participante.

De esta manera, se observa que, del total de síntomas reportados, el 46.2% correspondió a alteraciones del sistema respiratorio, mientras que el 20.1% se asoció a manifestaciones visuales. Por su parte, el 26.6% de los reportes refirió afecciones dermatológicas, y el 7.1% restante estuvo relacionado con síntomas gastrointestinales.

Para comprender estos resultados, los hallazgos obtenidos en la investigación permiten entender, con mayor precisión, la forma en que el entorno ambiental de Kuna Nega influye en la salud de sus residentes. Esta comunidad, ubicada en la periferia de la capital panameña y colindante con el vertedero de Cerro Patacón, ha sido descrita por diversas fuentes como un espacio ambientalmente degradado y con un nivel de exposición constante a agentes tóxicos derivados de la acumulación y descomposición de residuos (Agencia EFE, 2018; Caballero, 2021). Dichas condiciones, según la evidencia disponible, constituyen un escenario propicio para el deterioro progresivo de la salud.

Figura 5.

Percepción de cambios en la salud en el último año de los residentes. Kuna Nega. República de Panamá. Noviembre, 2024.



Encuesta Aplicada por la Investigadora. Noviembre 2024

En concordancia con estudios previos, en este análisis se identificó que los síntomas respiratorios se ubican próximo al quinto decil (46.2%) de las manifestaciones reportadas, lo cual confirma que las enfermedades de las vías aéreas son uno de los principales problemas de salud asociados a la proximidad a vertederos abiertos. Respaldando lo anterior, investigaciones como las del proyecto “Cerro Patacón: Entorno y Salud” de la Universidad de Panamá en 2021, demostraron igualmente una alta prevalencia de afecciones respiratorias en estas comunidades, en especial entre mujeres e infantes, grupos que se han descrito como los más vulnerables en relación con la inhalación crónica de partículas y gases tóxicos.

Según Salmerón et al. (2018) y Serrano (2023), el predominio de síntomas respiratorios se relaciona con la constante liberación de metano (CH_4) y dióxido de carbono (CO_2) producto de la descomposición anaeróbica de los desechos, así como la presencia de material particulado fino ($\text{PM}_{2.5}$), capaz de penetrar profundamente en el árbol bronquial y desencadenar procesos inflamatorios crónicos. Estos mecanismos contrastan con las referencias verbales aportadas por los encuestados como con lo descrito en el National Institute of Environmental Health Sciences (2023) e investigaciones previas, que han documentado aumentos significativos de síntomas como tos, disnea y exacerbaciones de enfermedades pulmonares crónicas en poblaciones que residen cerca de vertederos o en zonas con altos niveles de contaminación atmosférica.

Por otro lado, los síntomas dermatológicos (26.6%) y ópticos (20.1%) también muestran una frecuencia considerable que concuerda con el estudio de Vega (2024) que vincula estas manifestaciones con el contacto directo con agua contaminada por lixiviados, así como la exposición continua a compuestos químicos volátiles dispersos en el aire. Por ende, la frecuencia de estas afectaciones sugiere no solo un problema respiratorio, sino una afectación sistémica que compromete múltiples dimensiones en el estado de salud.

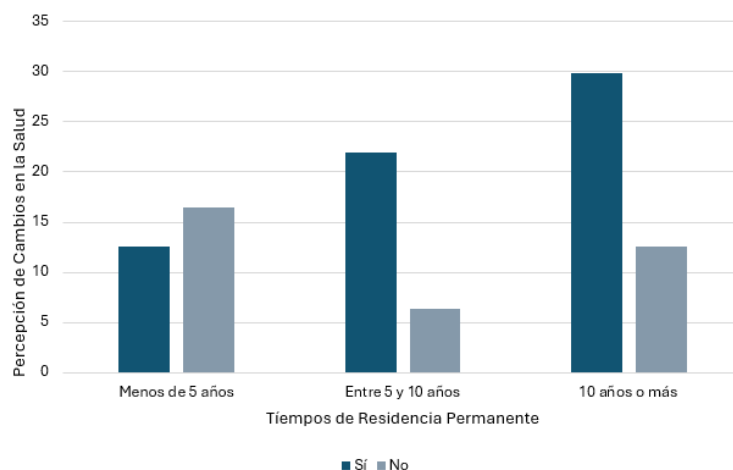
De igual manera, en el caso de los síntomas gastrointestinales (7.1%), si bien representan el menor porcentaje dentro del total de reportes, su presencia continúa siendo relevante para la investigación. Estos resultados son consistentes con lo señalado por Ishaq et al. (2022), citado por Limache (2025), que indica que la exacerbación de síntomas como diarreas, cólicos abdominales, y diversas enfermedades gastrointestinales son producto de la filtración de lixiviados provenientes de los vertederos. Dichos lixiviados contaminan el suelo y los

acuíferos, comprometiendo el agua destinada para el consumo humano y constituyen una fuente significativa de contaminación hídrica.

En definitiva, el conjunto de los hallazgos revela un patrón coherente con la evidencia científica que describe la relación estrecha entre la exposición ambiental prolongada a gases tóxicos, partículas y lixiviados, y la aparición de múltiples cuadros sintomatológicos. Por ende, el predominio de síntomas respiratorios, seguido de los dermatológicos y visuales, refleja una carga significativa de enfermedad atribuible a factores ambientales, lo que reafirma que el entorno constituye un determinante crítico de la salud en la comunidad de Kuna Nega.

Figura 6.

Residentes de la comunidad por percepción de cambios en la salud según tiempo de residencia permanente en áreas aledañas al cerro patacón. Kuna Nega. República de Panamá. Noviembre, 2024.



Encuesta Aplicada por la Investigadora. Noviembre 2024

Considerando que la exposición a riesgos ambientales físicos o químicos, puede traer consigo un efecto perjudicial para la salud de las personas (Mendoza & Vera, 2024), este estudio evaluó si la percepción del estado de salud de los residentes varía según el tiempo de exposición. Los resultados muestran que el 64.6% de los encuestados reporta cambios en su salud, y que el grupo con mayor proporción de percepción de cambios corresponde a quienes

han residido en la comunidad por 10 años o más, representando el 29.9% del total de la muestra.

Por otro lado, el 35.4 % de la muestra no percibe cambios en su salud, observándose que el grupo con menor tiempo de residencia presenta el mayor porcentaje dentro de esta categoría (16.5%), lo que sugiere que los efectos en la salud serán perceptibles al mantener un periodo de exposición más prolongado.

El tiempo de residencia se refiere al intervalo de tiempo, medido en años cumplidos, vivido por la persona empadronada de manera ininterrumpida en el centro poblado donde reside habitualmente (Vásquez, s.f.). En correlación, la vulnerabilidad sanitaria indica la exposición a contaminantes tóxicos, así como una capacidad reducida para acceder a servicios médicos. En estos términos, los vertederos representan una amenaza global. Sus emisiones de gases tóxicos son la tercera causa del calentamiento global, después de los combustibles fósiles y la agricultura. Según Boudia (2013) citada por Becerra et al., (2013), la noción genérica y polisémica de “bajas dosis” define los efectos potenciales en la salud de la exposición a bajas cantidades de contaminantes. En esta perspectiva, una contaminación ambiental continua y permanente, a pesar de tener un bajo impacto en el corto plazo, puede tener consecuencias sanitarias importantes en el largo plazo.

Es así como los resultados obtenidos se relacionan con la literatura al sugerir que la comunidad se encuentra expuesta a gases de efecto invernadero como el metano y el dióxido de carbono, además de la proliferación de metales pesados y furanos; situación en la que el tiempo de residencia de las familias adquiere una relevancia clínica en materia de salud pública, tanto por las condiciones actuales como las que se prevé.

Por ende, es posible que a mayor tiempo de residencia, mayor será la percepción de los cambios en la salud, lo que nos invita a reflexionar sobre las graves consecuencias que conlleva vivir más de una década en escasez sanitaria y problemáticas ambientales persistentes. De esta misma forma, se coloca en manifiesto las restricciones socioeconómicas que enfrentan las familias en Kuna Nega, las cuales dificultan su capacidad para reubicarse en áreas con mejores condiciones habitacionales.

Figura 6.

Referencia verbal de los residentes que asistieron al médico sobre posibles causas de los efectos en la salud. Kuna Nega. República de Panamá. Noviembre 2024.



Encuesta Aplicada por la Investigadora. Noviembre 2024

El análisis mediante nubes de palabras complementa los resultados previamente descritos, permitiendo identificar los términos más frecuentes mencionados por los residentes que reportaron haber asistido a la consulta médica debido a la aparición de síntomas. Conforme a esto, el 41.7% que buscó atención médica por cambios en su salud, en su mayoría atribuyó posibles causas a dichos malestares según la información recibida verbalmente durante la consulta. Es importante señalar que estos aportes provienen exclusivamente de referencias verbales de los encuestados, por lo que no se dispone de documentación clínica oficial que respalde dichas causas.

De acuerdo con los resultados obtenidos, las manifestaciones reportadas por los residentes se organizaron según los principales sistemas orgánicos comprometidos. En el ámbito respiratorio, los participantes señalan de forma recurrente “los refriados son normales por el área”, a nivel gastrointestinal menciona que se relacionan con “el consumo de agua contaminada”. En esta misma línea, a nivel ocular, refieren que las afecciones son por “la contaminación del lugar” y en el plano tegumentario, refieren que las alteraciones cutáneas se deben a “la calidad del agua”.

Al contrastar estos datos con la literatura, se observa una correspondencia con lo reportado por García (2024) en el estudio *“Cerro Patacón: Entorno y Salud”* de la Universidad de Panamá, donde se determinó que los padecimientos más frecuentes en el área de estudio son los problemas respiratorios especialmente la tos y resfriado común. De igual manera, el estudio señala que, al analizar detenidamente a la comunidad, entre los principales factores que afectan a los moradores se encuentran la presencia de virus, bacterias, olores y gases.

Adicionalmente, sostiene que la mayoría de las afecciones, respiratorias y gastrointestinales, se ligan íntimamente con el aire que respiran y el agua que beben. Puesto que, el aire se ve afectado por la emisión de olores ofensivos y gases (como el metano y el dióxido de carbono) y las quemaduras de llantas influyen en ese cambio climático perjudicial para los seres vivos.

Según informes de García (2024), dicha problemática se agrava por las condiciones de distribución del agua potable, ya que muchas familias recurren al uso de ríos altamente contaminados por lixiviados, para asearse, lavar ropa e incluso se llegan a las instancias de su consumo. En concordancia, el Equipo de Redacción de Telemetro (2023), señala que las familias abastecen sus necesidades domésticas con agua de ríos contaminados por el vertedero de Cerro Patacón. Pues la falta de suministro les hace optar por esta alternativa que favorece la aparición de enfermedades gastrointestinales y tegumentarias.

Por otro lado, Salazar et al. (2024), advierte que gran parte de los habitantes que pertenecen a los estratos socioeconómicos más bajos, acuden al vertedero en busca de alimentos en mal estado o caducados para satisfacer sus necesidades alimentarias y las de sus familias. Por ende, esta evidencia se hace coherente con los factores expuestos anteriormente, lo que refleja un contexto en el que los factores de riesgo superan a determinantes favorables para la salud.

En definitiva, es bastante preocupante la difícil situación económica de esta comunidad, así como la calidad de vida de cada uno de sus habitantes. Conforme el análisis se lleva a cabo afirmaciones epistemológicas, se puede inferir que la condición de vida a la que se engloba a los pobladores de dicha comunidad induce efectos negativos significativos en su salud, por lo que un simple vaso de agua en esta área puede contener flagelos o parásitos que ocasionen malestar a nivel gastrointestinal, así como las partículas liberadas tanto por la quema como

por la descomposición natural de los basurales que conforman el vertedero pueden generar afectaciones orgánicas de acción inmediata o de largo plazo.

Por esta misma razón, sería oportuno realizar estudios de mayor complejidad que corroboren los datos descriptivos obtenidos, desde un punto de vista toxicológico, socioambiental y la salud humana. Es así como se ha desarrollado un programa en base a las problemáticas evidenciadas en la comunidad, basándonos en el modelo teórico de promoción de la salud de Nola Pender.

APLICACIÓN DEL MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD DE NOLA PENDER

Pender basa su modelo en tres dimensiones, que engloban las características y experiencias individuales, cogniciones y afectos relativos a la conducta específica, y el resultado conductual. Al implementar estas tres postulaciones en los objetivos del presente estudio, entendemos lo siguiente:

CARACTERÍSTICAS Y EXPERIENCIAS PREVIAS

- **Conducta previa relacionada.** Según Bustamante et al., en 2023 esta fase “se refiere a todas las experiencias anteriores que pudieron ser el cause directo o indirecto de las conductas de promoción de salud relacionadas”. Partiendo de este enfoque, la comunidad de Kuna Nega ha recibido múltiples visitas por parte de entidades e investigadores con intervenciones como campañas de sensibilización y educación por lo que se hace partidario a los resultados obtenidos en la encuesta aplicada, que en su mayoría reconocen que “vivir cerca del Cerro Patacón les resta años de vida”.

En concordancia con la anterior, se puede inferir que, a pesar de haberse implementado campañas educativas, la falta de adaptación de los métodos de enseñanza al nivel educativo de la comunidad podría limitar la efectividad del aprendizaje. Pues, si las estrategias que se emplean no se ajustan a la capacidad de comprensión de la comunidad, el proceso de aprendizaje puede no ser tan efectivo, ya que podrían tener dificultades para entender los conceptos y técnicas en hábitos de salud que se les proveen.

Es así como se puede evidenciar que las conductas previas de la comunidad de Kuna Nega recaen en la normalización de “estar resfriados o con algún malestar”. Los moradores señalaron que esto es “lo común”, lo cual puede provocar que la percepción de mejoría en salud se pierda, pues consideran inútil mantener un entorno saludable cuando las condiciones externas no lo permiten.

Por ende, se reconocen como conductas previas en la comunidad de Kuna Nega las siguientes: prácticas de higiene y saneamiento inadecuadas en la comunidad; uso de agua contaminada para el consumo y las actividades diarias; baja asistencia a controles médicos y manejo de malestares mediante remedios tradicionales; y baja percepción del riesgo de enfermedades prevenibles debido al entorno contaminado.

- **Factores personales.** Teniendo en cuenta que, para Taylor (2020) la percepción es como una lente a través de la cual percibimos la realidad, y que las percepciones influyen sobre cómo nos enfocamos, procesamos, recordamos, interpretamos, entendemos, sintetizamos, tomamos decisiones sobre y actuamos con base en la realidad. Al hacerlo, nuestra tendencia es asumir que la manera en la que percibimos la realidad es una representación de lo que es realmente. Pero no lo es. El problema es que la lente a través de la cual percibimos usualmente está deformada, en primer lugar, por nuestras predisposiciones genéticas, experiencias pasadas, conocimientos anteriores, emociones, nociones preconcebidas, egoísmo y distorsiones cognitivas.

Por ende, los resultados obtenidos nos permiten reconocer que a pesar de que la mayoría de los encuestados respondieron estar de acuerdo con los efectos nocivos que conlleva el vivir en el foco de la contaminación; existen otros factores externos que pueden alterar esta percepción, como el bajo nivel educativo, la baja percepción de riesgo, limitado acceso a recursos o redes de apoyo, etc.

COGNICIONES Y AFECTOS RELATIVOS A LA CONDUCTA

Dentro de este espacio se deben considerar seis conceptos, en las cuales Bustamante et al., (2023) nos destaca:

- **Beneficios percibidos.** Se refiere a los resultados positivos a la expresión de la conducta de salud por la acción. Por ende, los resultados positivos que se podrían obtener a raíz de un plan de acción encaminado a la mejoría en la autogestión de salud de los residentes de Guna Nega, podrían ser la mejora en su calidad de vida, reducir

la brecha de desigualdad en acceso a los recursos, disminuir el riesgo de adquisición de enfermedades, etc.

- **Barreras percibidas.** A diferencia de la anterior, esta se refiere a los perceptos negativos o desventajas de la propia comunidad, persona, o familia; que pueden obstaculizar un compromiso con la acción, mediación de la conducta y la conducta real. Por ende, se puede mencionar que entre las barreras percibidas tenemos:
 - Falta de recursos económicos. Muchos estudios anteriores, e incluso la presente investigación, provee información sobre la deficiencia económica que posee gran parte de la comunidad. Entre estos se ven reforzados por el corto alcance educativo o académico, poca oportunidad laboral o puesto de trabajo informal, entre otros.
 - Irrelevancia en términos de salud. Considerando que la desconfianza al sistema de salud podría constituir una barrera, varios residentes manifestaron que, al acudir a la entidad de salud, recibían respuestas como “es por el área donde vives”. Esta situación podría dificultar la adopción de hábitos de salud recomendados e incluso desmotivar la búsqueda de atención médica.
 - Percepción de “no haber solución”.
- **Autoeficacia percibida.** Bustamante et al., (2023) menciona que este es uno de los puntos clave del modelo, ya que “representa la percepción de competencia de uno mismo para ejecutar cierta conducta”. Es decir que, conforme un individuo o comunidad aumente la acción de compromiso en relación con sus acciones para su salud, mejor será su conducta real y se reducirán las barreras percibidas.

Teniendo en cuenta esta descripción, conforme a los resultados se hace posible inferir que a pesar de que la mayoría de los habitantes en la comunidad de Kuna Nega están conscientes de los efectos nocivos en su salud que causa el contacto con las condiciones insalubres asociadas al vertedero de Cerro Patacón; puede que la falta de motivación para cambiar, por los demás factores sociales que se atañen en esta área sea un factor predisponente para una disminución de la autoeficacia percibida.

Por ende, dentro de este segmento se podría mencionar que la autoeficacia percibida de la comunidad gira en torno a:

- Falta de motivación. El hecho de vivir diariamente en una comunidad en donde la contaminación es constante puede generar en la personas la percepción de que resulta imposible encontrar una solución a esta problemática, lo cual produce efectos negativos en la salud
- Sensación de desesperanza, que conlleva a mayor vulnerabilidad a problemas de salud. Similar al concepto anterior, los habitantes pueden dejar de intentar mejorar su calidad y hábitos de vida al considerar que todos sus esfuerzos serán en vano, producto de la sensación de que “nada cambiará”. Esto incluso puede verse reflejado en la falta de cohesión y la capacidad de la comunidad para organizarse y hacer escuchar su voz para exigir soluciones para la problemática en términos de la regulación administrativa y operacional del vertedero de Cerro Patacón.
- Afecto relacionado con el comportamiento: Para Murdaugh, Parson & Pender (2015) se define como “los sentimientos o respuestas emocionales positivas o negativas que una persona experimenta durante la ejecución de una conducta específica”. En otras palabras, cuando una persona experimenta emociones positivas realizando una acción, la probabilidad de que sea repetida aumenta. Por el contrario, si al realizarla comprende una carga emocional negativa como el estrés, frustración o ansiedad, la tendencia a realizar o mantener la acción disminuye.
- Influencias interpersonales. En definitiva, esta sección es una herramienta positiva para el compromiso de los individuos dentro de la comunidad, en relación con la adopción de hábitos saludables para mejorar la calidad de vida colectiva. La reflexión sobre el bienestar de las generaciones futuras puede actuar como un estímulo significativo que motive a las personas a orientar sus conductas hacia prácticas que favorezcan su salud y el bienestar a largo plazo.
- Influencias situacionales: Según Navarro et al (2023), las influencias situacionales se refieren a las “percepciones personales y cogniciones de cualquier situación o contexto que facilita o impide el comportamiento”. En este contexto, la comunidad de Kuna Nega se ve afectada por diversos factores situacionales que generan influencias a nivel intercomunitario, entre los cuales destacan la

proximidad al vertedero y la presencia recurrente de enfermedades asociadas a dicho entorno.

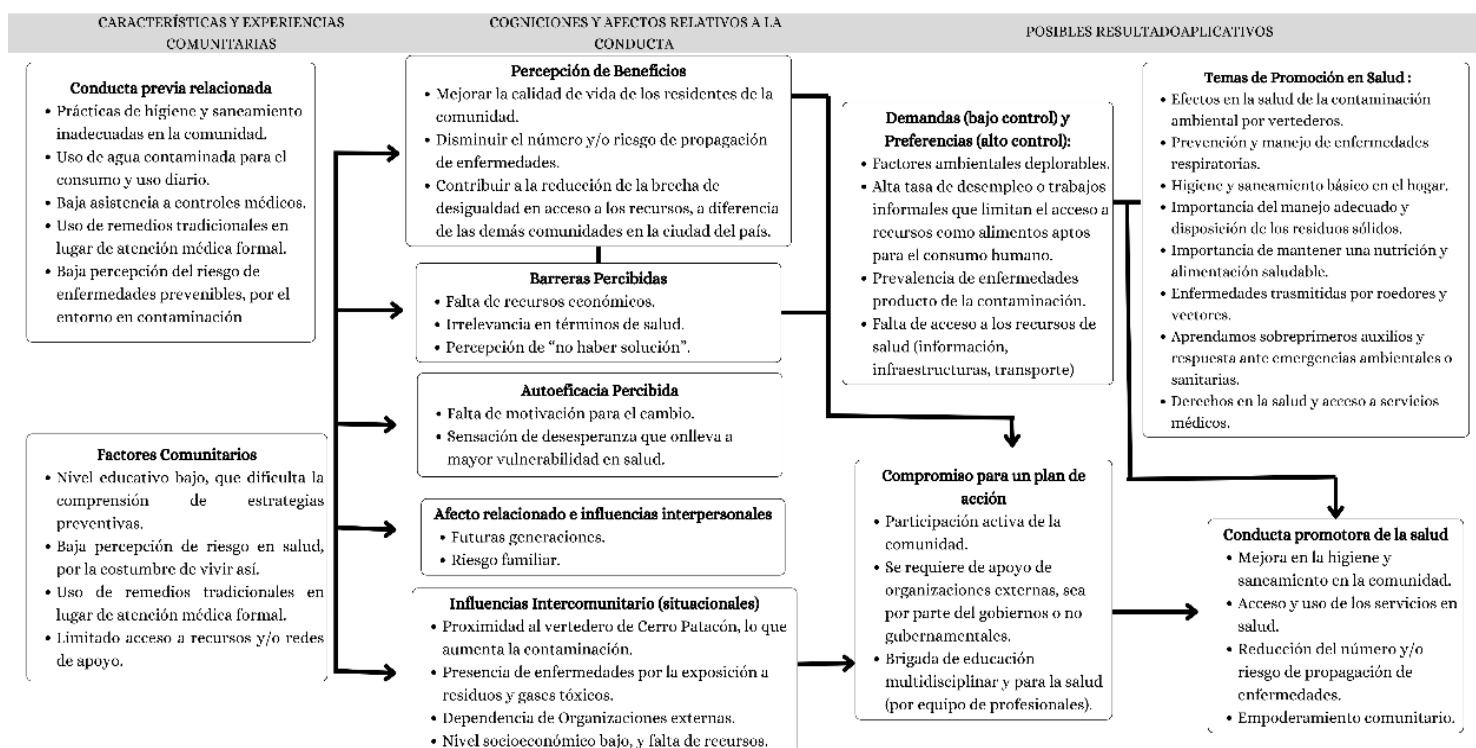
- Demandas y preferencias inmediatas: “Son las alternativas de comportamiento que se entrometen conscientemente, previo al comportamiento intencionado. El individuo tiene poco control sobre las demandas y alto control en las preferencias” (Navarro et al., 2023). En otras palabras, las demandas inmediatas son aquellas en donde el individuo debe actuar o tomar decisiones rápidas, sin pensar en las consecuencias de sus actos; y, por otro lado, las preferencias inmediatas suelen ser aquellas que eligen conscientemente a pesar de que les pueda provocar un daño.

En este sentido, podría verse reflejado ambos principios en estas situaciones:

- Factores ambientales deplorables.
- Prevalencia de enfermedades producto de la contaminación.
- Falta de acceso a los recursos de salud (información, infraestructuras, transporte).
- Alta tasa de trabajos informales o individuos sin ocupación.

Figura 7

Aplicación del Modelo Promoción de Salud de Nola Pender



En base a los resultados se han identificado algunas necesidades o problemáticas que influyen significativamente en la salud de las personas que viven en su alrededores. Es así como se han elaborado los presentes cuadros de intervención:

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE ENFERMERÍA

PLANTEAMIENTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
GUÍA DE PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE SALUD

PERSONA RESPONSABLE: Entidades y profesionales interesados en el estudio.

POBLACIÓN OBJETIVO: Residentes de la Comunidad de Kuna Nega

OBJETIVO GENERAL: Diseñar un plan de educación en salud para la comunidad de Kuna Nega. con el fin de incrementar la sensibilización en prácticas y conocimiento en temas que promuevan el bienestar integral de la comunidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS						
Fortalecer la educación comunitaria sobre los efectos nocivos de la contaminación ambiental en su salud	Capacitar a los residentes en medidas de prevención y manejo de enfermedades respiratorias.	Promover hábitos de higiene y saneamiento básico en la comunidad.	Desarrollar estrategias y manejo de residuos sólidos en el hogar.	Capacitar a los residentes en primeros auxilios y respuesta ante emergencias ambientales.	Enfatizar en la educación nutricional de la comunidad	Informar a la comunidad sobre sus derechos en salud y a los servicios sanitarios disponibles.

CONTENIDO			
<ul style="list-style-type: none"> - Efectos en la salud de la contaminación ambiental por vertederos. - Prevención y manejo de enfermedades respiratorias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Higiene y saneamiento básico en el hogar. - Importancia del manejo adecuado y disposición de los residuos sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> - Importancia de mantener una nutrición y alimentación saludable. - Enfermedades transmitidas por roedores y vectores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendamos sobre primeros auxilios y respuesta ante emergencias ambientales o sanitarias. - Derechos en la salud y acceso a servicios médicos.

TÉCNICAS EDUCATIVAS Y RECURSOS

Técnicas: Exposición dialogada, serie de preguntas y respuestas. Recursos: Banner, mamparas, flyers, herramientas digitales.

RECOMENDACIONES

Considerar elaborar los materiales didácticos y el plan de intervención, teniendo en cuenta que la comunidad de Kuna Nega cuenta con habitantes de bajo nivel educativo.	Es fundamental que la información y orientación brindada a la comunidad sean claras, realistas y alcanzables. Más que generar expectativas, el propósito es empoderar a los residentes con conocimientos prácticos y herramientas que les permitan mejorar su calidad de vida.
--	--

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
FACULTAD DE ENFERMERÍA
PLANTEAMIENTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA
GUÍA DE PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE SALUD

PERSONA RESPONSABLE: Licenciados en Enfermería.

TEMA: Respira Bien, Vive Mejor: Estrategias para una comunidad más Saludable.

POBLACIÓN OBJETIVO: Residentes de la Comunidad de Kuna Nega

OBJETIVO GENERAL: Sensibilizar a los residentes de la Comunidad de Kuna Nega, sobre la importancia de la salud respiratoria a través de estrategias educativas y preventivas que reduzcan la incidencia de afecciones asociadas a la inhalación de gases tóxicos.

Problema Identificado	Objetivos Específicos	Meta	Estrategia Metodológica	Recursos	Evaluación
El 46.2% de los residentes encuestados en la comunidad de Kuna Nega, reportan cambios en su estado de salud en relación con el sistema respiratorio. En el análisis cualitativo de los resultados, se obtiene que la moda es que "los resfriados son normal por el área de residencia", asociándose a las características ambientales de la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> Brindar información sobre los efectos que produce la inhalación de humo o gases tóxicos que se liberan por la combustión en vertederos. Orientar sobre las medidas de prevención ante enfermedades respiratorias. Otorgar estrategias de prevención y manejo de enfermedades respiratorias. Promover medidas para reducir la exposición a los contaminantes ambientales. 	Reducir en un 20% la incidencia de problemas respiratorios en la comunidad en un periodo de 6 meses.	<p>Inicio: Taller Dinámico "Respiremos Juntos"</p> <ul style="list-style-type: none"> Se les solicitará a los participantes que hagan una respiración profunda con los ojos cerrados, después de contar hasta 3. Luego se les brindará un papel toalla mojado con agua o una pajilla, en donde deberán inspirar por 8 segundos y exhalar en 7 segundos, esto les permitirá simular la dificultad causado por enfermedades respiratorias. <p>Charla Educativa</p> <p>Se implementará el uso de carteles como material didáctico. Se brindará una charla educativa con duración de 25 minutos con los temas antes descritos.</p> <p>Taller: "Respiremos Salud"</p> <p>En este espacio se implementarán la práctica de las medidas de prevención.</p> <ul style="list-style-type: none"> Demostración de ejercicios de respiración que permitirán evaluar y fortalecer la salud de sus pulmones. Se instruirá y practicará el uso correcto de mascarillas en caso de contaminación o en contacto con familiar enfermo a nivel respiratorio. Se reforzará la importancia de asistir al médico para controles de salud, y no utilizar la automedicación. <p>Cierre: "Compromiso con tus Pulmones"</p> <ul style="list-style-type: none"> A cada uno de los participantes se le brindará una hoja en blanco, en donde deberán escribir una acción que implementarán en su hogar para mejorar su salud respiratoria. <p>Periodo luego de la intervención.</p> <ul style="list-style-type: none"> Visitas Domiciliarias. Esto permitirá identificar factores de riesgo. Campañas de promoción sobre la importancia de la ventilación adecuada y reducción de contaminantes en el hogar. 	<p>R. Humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfermeros y/o estudiantes de enfermería. Promotores de Salud. Líderes Comunitarios. <p>R. Materiales:</p> <p>Taller Inicial:</p> <p>Materiales: Papel toalla, agua, pajilla o carrizo.</p> <p>Intermedio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Flyers elaborado en Canva. <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hoja Blancas Bolígrafos o Lápiz. 	<p>Inicio:</p> <p>¿Cómo se afecta nuestra respiración al estar en contacto con gases que emanan del vertedero?</p> <p>Final:</p> <p>Mencione una acción que implementará en su hogar, que le ayudará a reducir el riesgo de contraer una enfermedad respiratoria.</p> <p>Informe de las visitas domiciliarias.</p>

DISCUSIÓN

Los resultados de la presente investigación destacan que el vivir en las proximidades del vertedero de Cerro Patacón constituye un determinante ambiental crítico para la salud, puesto que, la elevada presencia de síntomas respiratorios, tegumentarios, y visuales coincide con investigaciones previas que relacionan la quema de desechos y la emisión de gases tóxicos con enfermedades agudas y crónicas.

A pesar de la conciencia expresada por más del 80% de la población respecto al riesgo del manejo inadecuado de los residuos, las condiciones socioeconómicas limitan la adopción de medidas protectoras en términos de salud. La dependencia del reciclaje informal como fuente principal de ingreso provoca que la salud se subordine a la supervivencia económica, tal como sugieren los análisis sobre la estabilidad laboral y del nivel educativo antes descritos.

A su vez, se confirma que los determinantes sociales como educación y nivel socioeconómico influyen directamente en la percepción de riesgo, hallazgo congruente con la literatura que indica que, a menor nivel educativo, menor será la capacidad para identificar las amenazas ambientales y adoptar medidas frente a esto.

En definitiva, los hallazgos sugieren la necesidad de impulsar investigaciones que prioricen el análisis de la percepción de los habitantes, más allá de las manifestaciones clínicas. Puesto que, el entender cómo la comunidad interpreta y evalúa los riesgos ambientales es fundamental para explicar sus conductas y respuestas frente a la problemática. A su vez, resulta imprescindible profundizar en la relación entre dicha percepción y la exposición prolongada a contaminantes ambientales, especialmente considerando las deficiencias estructurales detectadas en la gestión del vertedero.

CONCLUSIONES

- La comunidad de Calle 50, Kuna Nega, presenta una alta exposición a riesgos ambientales derivados del manejo inadecuado de los residuos sólidos del vertedero Cerro Patacón, reflejado en la elevada percepción de daño a la salud con un 84.2% entre “siempre” y “casi siempre”.
- Los principales cambios en la salud reportados durante el último año fueron los síntomas respiratorios (46.2%), seguidos de síntomas dermatológicos y visuales, los cual coincide con los efectos descritos en la literatura sobre exposición a gases tóxicos y quema de desechos.
- El bajo nivel educativo predominante (52%) y la limitada inserción laboral (66.1% sin ocupación) influyen negativamente en la capacidad de la población para reconocer riesgos, acceder a servicios de salud o mejorar sus condiciones de vida.
- Existe una contradicción entre la conciencia del riesgo y la posibilidad real de mitigarlo, ya que gran parte de las familias dependen económicamente del vertedero a través del reciclaje informal, lo cual impide la reubicación o el alejamiento del foco contaminante.
- Los resultados evidencian la necesidad urgente de programas multidisciplinarios, que permitan reducir la exposición, mejorar la percepción de riesgo y fomentar alternativas económicas sostenibles.
- La comunidad presenta una alta proporción de mujeres adultas jóvenes que desempeñan un papel crucial en los procesos de movilidad, superación académica y participación comunitaria.

- Los resultados sugieren que a pesar de que los residentes reconocen los riesgos derivados de la exposición a contaminantes, las limitaciones económicas y las necesidades básicas (vivienda, trabajo, subsistencia) continúan siendo prioritarias, lo que disminuye la capacidad de actuar frente a los problemas de salud.
- Se reitera el desarrollo de investigaciones futuras con metodologías más amplias que permitan evaluar los efectos a largo plazo de la exposición a contaminantes, así como la percepción de los residentes y el impacto de estos en la salud general de la población.

RECOMENDACIONES

a. Prioritarias

- Campañas de salud comunitaria periódicas, como las brigadas móviles o giras de investigación/intervención comunitaria por parte de las universidades.
- Fortalecer los programas educativos sobre manejo de residuos y riesgos ambientales, adaptados al nivel de alfabetización.
- Promover acciones inmediatas de mitigación en el vertedero, como el control de quemas abiertas, mejora en el sistema de lixiviados, supervisión constante por la autoridad sanitaria.
- Crear un registro comunitario de casos relacionados con exposición ambiental, como el seguimiento epidemiológico por las entidades de salud.

b. Mediano Plazo

- Desarrollar programas de capacitación laboral alternativos al reciclaje informal, en coordinación con los líderes comunitarios y entidades de educación gubernamentales y no gubernamentales.
- Crear alianzas con universidades y organizaciones en salud ambiental para monitorear la calidad del aire y agua en tiempo real.

c. Largo Plazo

- Impulsar políticas públicas para la reestructuración integral de Cerro Patacón, incluyendo su regulación, infraestructura y demás factores para favorecer la disminución del foco de contaminación.

- Desarrollar un modelo comunitario sostenible que incorpore educación ambiental continúa, participación comunitaria y vigilancia sanitaria con el apoyo de entidades pertinentes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bustamante, et al. (2023). *Unidad 3. Modelos integradores para la promoción de la salud*. Universidad Abierta y a Distancia de México (UnADM).
https://dmd.unadmexico.mx/contenidos/DCSBA/BLOQUE2/PES/03/FMPR/unidad_03/descargables/FMPR_U3_Contenido.pdf
- Caballero, I. (2024). Expertos de la Universidad de Panamá manifiestan preocupación por incendios de los desechos. <https://launiversidad.up.ac.pa/node/3713> El Semanario: La Universidad.
- Dandicourt, C. (2018). El cuidado de enfermería con enfoque en la comunidad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 34(1), 55-62.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000100007&lng=es&tlng=es
- Efe, A. (2018, 14 octubre). Guna Nega, el pueblo panameño pegado a un basural que sobrevive del reciclaje. www.laestrella.com.pa. <https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/guna-nega-pueblo-pegado-panameno-CRLE35884>
- Forbes. (2021). *Cerro Patacón: Un desastre Ambiental*. Forbes Centroamérica.
<https://forbescentroamerica.com/2021/06/18/cerro-patacon-vertedero-de-panama-es-un-desastre-ambiental>
- García, C. P., & Gallegos-Torres, R. M. (2019). *El papel del personal de enfermería en la educación para la salud*. *Horizonte de Enfermería*, 30(3), 271-285.
https://doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.30.3.271-285
- García, R. F., Del Angel, M. H., Pacheco, D. J. L., & Figueroa, A. P. (2024). Educación como determinante de salud. *TEPEXI Boletín Científico de la Escuela Superior Tepeji del Río*, 11(22), 27-34. <https://doi.org/10.29057/estr.v11i22.12488>
- García, L. (2023). Panamá Necesita Potenciar El Manejo Integral De Sus Residuos. La Estrella. <https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/230622-panama-necesita-potenciar-manejo-integral-residuos-MELE493384>

- García, L. (2023, 21 junio). ‘Panamá necesita potenciar el manejo integral de sus residuos’, dice experta. *www.laestrella.com.pa*.
<https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/230622-panama-necesita-potenciar-manejo-integral-residuos-MELE493384>
- García, L. (2024). *La basura: consecuencias ambientales y desafíos*.
<https://eco.mdp.edu.ar/institucional/eco-enlaces/1611-la-basura-consecuencias-ambientales-y-desafios>
- García, O. (2021). Cómo afecta a la salud el monóxido de carbono y el dióxido de azufre que se libera en la combustión de basura. *Prensa Libre*.
<https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/como-afecta-la-salud-el-monoxido-de-carbono-y-el-dioxido-de-azufre-que-produce-el-incendio-en-vertedero-de-amsa/>
- Gonzalo, A. (2019, agosto 21). *Nola Pender: Health Promotion Model*. Nurseslabs.
<https://nurseslabs.com/nola-pender-health-promotion-model/>
- Gordón, A. (2022). Vertederos y manejo de los desechos: un problema de gestión urbana en Panamá. *La Estrella de Panamá*.
<https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/vertederos-manejo-desechos-problema-gestion-DLLE463891>
- Instituto Coullaut de Psiquiatría. (2022, Febrero 24). *¿Qué es la Percepción? | Procesos psicologicos*. Instituto Coullaut. <https://coullautdepsiquiatria.es/la-importancia-de-la-percepcion-en-los-procesos-psicologicos>
- McDowell, J. (2011). *Perception of a capacity for Knowledge*.
https://dokumen.pub_perception-as-a-capacity-for-knowledge-0874621798.pdf
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (2020). Inspeccionan terrenos donde reubicarán a familias de Guna Nega y Villa María. Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. <https://www.miviot.gob.pa/2020/12/09/inspeccionan-terrenos-donde-reubicaran-a-familias-de-guna-nega-y-villa-maria/#:~:text=Panam%C3%A1%252C%25209%2520de%2520diciembre%2520de%25202020.&text=La%2520primera%2520inspecci%C3%B3n%2520se%2520concentr%C3%B3,lotes%2520con%2520los%2520servicios%2520b%C3%A1sicos.>
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (2024). Censan a más de 600 familias para ayuda habitacional en Panamá. Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. <https://www.miviot.gob.pa/2024/03/06/censan-a-mas-de-600-familias-para-ayuda-habitacional-en-panama/>

- Murdaugh, C., Parsons, M., & Pender, N. (2015). *Health Promotion in Nursing Practice* (7.^a ed.). Pearson.
<https://www.minams.edu.pk/cPanel/ebooks/H.A/Health%20Promotion%20in%20Nursing%20Pra%20-%20Nola%20Pender.pdf>
- Navarro, Guevara, Valtier, & Paz-Morales. (2023). Análisis y evaluación del Modelo de Promoción de la Salud. *Temperamentvm*, 19, e14224.
Epub.<https://dx.doi.org/10.58807/tmptvm20235777>
- Organización Mundial de la Salud. (2025). *Primera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud, Ottawa, 1986*. World Health Organization.
<https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>
- Rodríguez E. (2020). “No sirve migrar”: Movilidades de género en las experiencias migratorias de las mujeres indígenas en Panamá. *Revistas de la Universidad de Panamá*. https://revistas.up.ac.pa/index.php/cuadernos_nacionales/article/download/1077/1907?inline=1
- Rodríguez E. (2020). “No sirve migrar”: Movilidades de género en las experiencias migratorias de las mujeres indígenas en Panamá. *Revistas de la Universidad de Panamá*. https://revistas.up.ac.pa/index.php/cuadernos_nacionales/article/download/1077/1907?inline=1
- Rodríguez, D., Guevara V., Milton C., & Paz, M. (2023). Análisis y evaluación del Modelo de Promoción de la Salud. *Temperamentvm*, 19, e14224. Epub 10 de abril de 2024.<https://dx.doi.org/10.58807/tmptvm20235777>
- Rodríguez, D., Guevara V., Milton C., & Paz, M. (2023). Análisis y evaluación del Modelo de Promoción de la Salud. *Temperamentvm*, 19, e14224. Epub 10 de abril de 2024.<https://dx.doi.org/10.58807/tmptvm20235777>
- Rodríguez, I. (2018). Evaluación toxicológica ocupacional de la exposición a contaminantes del aire.
<https://books.google.com.pe/books?id=1pjGDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=c+ontaminación+del+aire&hl=es>
419&newbks=1&newbks_redir=0&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=true
- Rosales Sánchez, J. (2015). Percepción y Experiencia. *Episteme*, 35(2), 21-36.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S079843242015000200002&lng=es&tlng=es.
- Salazar, A., Meza, L., & Garrido, A. (2024). *Vista de la pobreza un factor de riesgo que afecta directamente la salud de las familias estudio de caso*. <https://Revistas.Up.Ac.Pa/index.php/enfoque/article/view/5255/4102>
- Samaniego, A. (2022). El caótico manejo de los desechos: 80 vertederos a cielo abierto en Panamá. *La Prensa Panamá*. <https://www.prensa.com/sociedad/el-caotico-manejo-de-los-desechos-80-vertederos-a-cielo-abierto-en-panama/>

- Sandoval, S. (2018). *Psicología del desarrollo Humano II*.
https://dgep.uas.edu.mx/librosdigitales/6to_SEMESTRE/64_Psicologia_del_Desarrollo_Humano_II.pdf
- Taylor, J. (2020). La percepción no es la realidad. *Psychology Today en español*.
Recuperado de <https://www.psychologytoday.com/pa/blog/la-percepcion-no-es-la-realidad>
- Tovar, Lozada & García (2015). Vista de impacto en la salud por el inadecuado manejo de residuos peligrosos. Ingenierías
<https://revistas.usb.edu.co/index.php/IngUSBmed/article/view/1731/1497> Médicas.
- Ullca J., (2005). Los rellenos sanitarios. La Granja. Revista de Ciencias de la Vida.
<https://www.redalyc.org/pdf/4760/476047388001.pdf>
- Vega, L. (2023). Cerro Patacón: Entorno y Salud, investigación de la Universidad de Panamá. La Web de la Salud. <https://lawebdelasalud.com/cerro-patacon-entorno-y-salud-investigacion-de-la-universidad-de-panama/>
- Vega, L. (2024). Cerro Patacón: Entorno y Salud, investigación de la Universidad de Panamá. La Web de la Salud. <https://lawebdelasalud.com/cerro-patacon-entorno-y-salud-investigacion-de-la-universidad-de-panama/>