

Estrategias comunicacionales y político-sociales para enfrentar la construcción de viviendas en la ribera de los ríos en Sudamérica y Perú: una revisión bibliográfica en los últimos 18 años

Communicational and Political-Social Strategies to Face the Construction of Housing on the River Banks in South America: A bibliographic review in the last 18 years

Janis Georgeth Pérez Utani*

Cecilia Huerta Tello**

Sebastián Gavidia Vega***

José M. Vela-Ruiz****

Joyce Desposorio-Robles*****

María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. Bambarén*****

* Investigadora titular. Instituto de Ciencias Biomédicas (INCIB). Facultad de Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-4815-6616>. E-mail: janis.perez@urp.edu.pe

** Investigadora titular. Instituto de Ciencias Biomédicas (INCIB). Facultad de Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3728-2075>. E-mail: cecilia.huerta.tello@gmail.com

*** Investigador titular. Instituto de Ciencias Biomédicas (INCIB). Facultad de Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-4116-5688>. E-mail: sebas150498gv@gmail.com

**** Magíster en Gerencia de Servicios de Salud. Especialista en Oncología Médica. Instituto de Ciencias Biomédicas (INCIB). Unidad de investigación oncología, Hospital San Juan Lurigancho. Docente. Facultad de Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1811-4682>. E-mail: jose.vela@urp.edu.pe

***** Magíster en Gerencia en Servicios de Salud. Especialista de Gestión en Salud. Instituto de Ciencias Biomédicas (INCIB). Docente. Facultad de Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2324-7826>. E-mail: joyce.desposorio.robles@gmail.com

***** Especialista en Cirugía General y Administración de Servicios de Salud. Magister en docencia. Doctorado en Medicina. Instituto de Ciencias Biomédicas (INCIB). Profesora titular. Facultad de

Recibido: 26 de noviembre de 2023

Aceptado: 10 de febrero de 2024

Publicado: 15 de marzo de 2025

Cómo citar este artículo: Pérez Utani, G. J. et al. (2025). Estrategias comunicacionales y político-sociales para enfrentar la construcción de viviendas en la Ribera de los Ríos en Sudamérica y Perú: una revisión bibliográfica en los últimos 18 años. *Novedades en Población*, Vol. 21. No. 41. <http://www.novpob.uh.cu>

Resumen

Se realizó una búsqueda bibliográfica de diferentes investigaciones con el objetivo de identificar estrategias comunicacionales y político-sociales frente a la construcción de viviendas en la ribera de los ríos en Sudamérica. Esta problemática pone en riesgo a las familias que residen en estas zonas, ya que las inapropiadas construcciones pueden llevar a diversos problemas de salud que van desde enfermedades infecciosas, problemas nutricionales, hasta afecciones dérmicas, e incluso exponerlas a riesgos como inundaciones, desbordes, contaminación y derrumbes. Entre las principales estrategias se incluyen: planificación, expansión urbana e implementación de sistemas de alerta temprana, ante ello podemos lograr una reubicación responsable en áreas más seguras. Finalmente, se concluyó que las estrategias más importantes frente a la construcción de viviendas en las riberas de los ríos incluyen la concientización y educación a través de campañas, con un énfasis en la responsabilidad del gobierno municipal.

Palabras clave: planificación estratégica, ríos, urbanización.

Abstract

A bibliographic search of different investigations was carried out, with the objective of identifying political-social communication strategies regarding the construction of

Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6312-4030>. E-mail: maria.alatrasta@urp.edu.pe

housing on the banks of rivers in South America. This problem puts the families that reside in these areas at risk; these inappropriate constructions can lead to various health problems ranging from infectious diseases, nutritional problems to skin conditions; and even expose them to risks such as floods, overflows, pollution and landslides. The main strategies include: planning, urban expansion and implementation of early warning systems, in order to achieve responsible relocation to safer areas. Finally, it was concluded that the most important strategies regarding the construction of housing on river banks include awareness and education through campaigns, with an emphasis on the responsibility of the municipal government.

Keywords: *strategic planning, rivers, urbanization.*

Introducción

La preocupación por la sobrepoblación en el planeta es un tema de importancia global y ha sido objeto de discusión entre científicos, expertos en medioambiente y líderes políticos durante los últimos años. Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se estima una proyección en aumento continuo de la población durante los próximos 30 años, a causa del incremento de personas que sobreviven hasta llegar a la edad reproductiva, lo que condiciona un acelerado proceso de urbanización y movimientos migratorios (ONU, s. a.; ReliefWeb, 2023).

Según el Instituto Nacional de Información Estadística del Perú, en el 2022 la población peruana alcanzó los 33 396 700 habitantes, siendo superior en comparación a años anteriores (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2022).

Las riberas de los ríos como parte de la hidrografía en el Perú han sido testigos silenciosos de la evolución de la civilización a lo largo de la historia. Estas áreas han proporcionado a las comunidades humanas una serie de beneficios y recursos esenciales, lo que ha llevado a la construcción de asentamientos y viviendas cercanas a ellas. Es cierto que en varios países, como Indonesia, Ecuador, México y Brasil, especialmente en regiones en desarrollo, muchos grupos poblacionales no tienen

acceso a viviendas adecuadas con servicios básicos, y en algunos casos estas residencias se encuentran en áreas de riesgo.

En el Perú, entre el 60% y el 80% de la población presenta la misma problemática. Diversos estudios han dado como resultado altos índices de contaminación, lo que conduce a diversas enfermedades (Plata e Ibarra, 2016; Vargas y Serna, 2020). Estas construcciones pueden dar lugar a una serie de problemas de salud, que van desde enfermedades infecciosas, problemas nutricionales hasta afecciones dérmicas, además de exponer a la población a riesgos como inundaciones, desbordes, contaminación y derrumbes (Llamocca et al., 2021).

Es importante destacar estos problemas para concienciar y capacitar a la población en temas relacionados con la habitabilidad y la vivienda, ya que estos aspectos tienen un impacto directo en la salud y el bienestar de los ciudadanos (Vargas y Serna, 2020). De ser el conflicto fundamental de la vivienda el mejoramiento de la misma, su solución involucraría al gobierno municipal y al central.

Otros puntos a tomar en cuenta frente a esta situación son la pobreza y falta de asesoramiento de las familias locales, que se manifiesta a través de sus condiciones sociales, económicas y culturales, y que condiciona a una exclusión de las políticas públicas necesarias para la construcción de viviendas seguras (Quispe et al., 2005; Comeca et al., 2019).

Considerando la importancia sobre la construcción de viviendas cerca de los ríos y la repercusión que genera en salud pública, se plantea este artículo con la finalidad de realizar una revisión bibliográfica para identificar y describir las estrategias comunicacionales y político-sociales para hacer frente a la construcción de viviendas en las riberas de los ríos en Sudamérica.

Desarrollo

Métodos

En esta revisión bibliográfica se utilizaron artículos en español publicados desde 2005 hasta el 2023 en los sitios de búsqueda como: ProQuest, Scielo y Google Scholar,

por contener mayor información de Sudamérica y ser de habla hispana. Se utilizó la pregunta: ¿Cuáles son las estrategias a nivel comunicacional, político-social, para hacer frente a la construcción de viviendas en la ribera de los ríos en Sudamérica? Pregunta PEO: Población: viviendas aledañas al río. Exposición: estrategias comunicacionales, político-sociales. Resultado (outcome): Reducción de riesgos y daños.

Las palabras clave fueron: "estrategias políticas AND vivienda" (utilizados en ProQuest), en combinación con "estrategias comunicacionales" junto con "construcción frente a la ribera de los ríos", utilizados en Scielo y Google Scholar.

Crterios de inclusión

- Artículos en español de los últimos 18 años que incluyan, mediante combinaciones de palabras clave, en el título o en el resumen: "estrategias políticas AND vivienda", "estrategias comunicacionales", junto con "construcción frente a la ribera de los ríos".
- Artículos de estudios realizados en países de habla hispana en Sudamérica.
- Artículos que tengan conceptos básicos sobre estrategias a nivel comunicacional, político-social.

Crterios de exclusión

- Cartas al editor
- Editoriales
- Investigaciones y artículos de páginas no académicas

Resultados

Se identificaron 24 artículos potencialmente relevantes, con una revisión exhaustiva se descartaron 4 artículos por no tener las palabras clave en el resumen. De los 20 seleccionados, 15 contaban con resultados de investigación y 5 se consideraron para aspectos teórico-conceptuales que tienen relación con el objetivo del presente estudio: las estrategias comunicacionales y político-sociales para hacer frente a la construcción de viviendas en las riberas de los ríos, puede generar concientización mediante programas educativos y promoción de viviendas resilientes, con el uso de

la planificación y expansión urbana sostenible, a través de la participación ciudadana y municipal (figura 1).

En la tabla 1 se presentan las principales características de los 15 estudios seleccionados, apreciándose el período de publicación desde 2005 al 2023. Los estudios fueron dirigidos a países latinoamericanos.

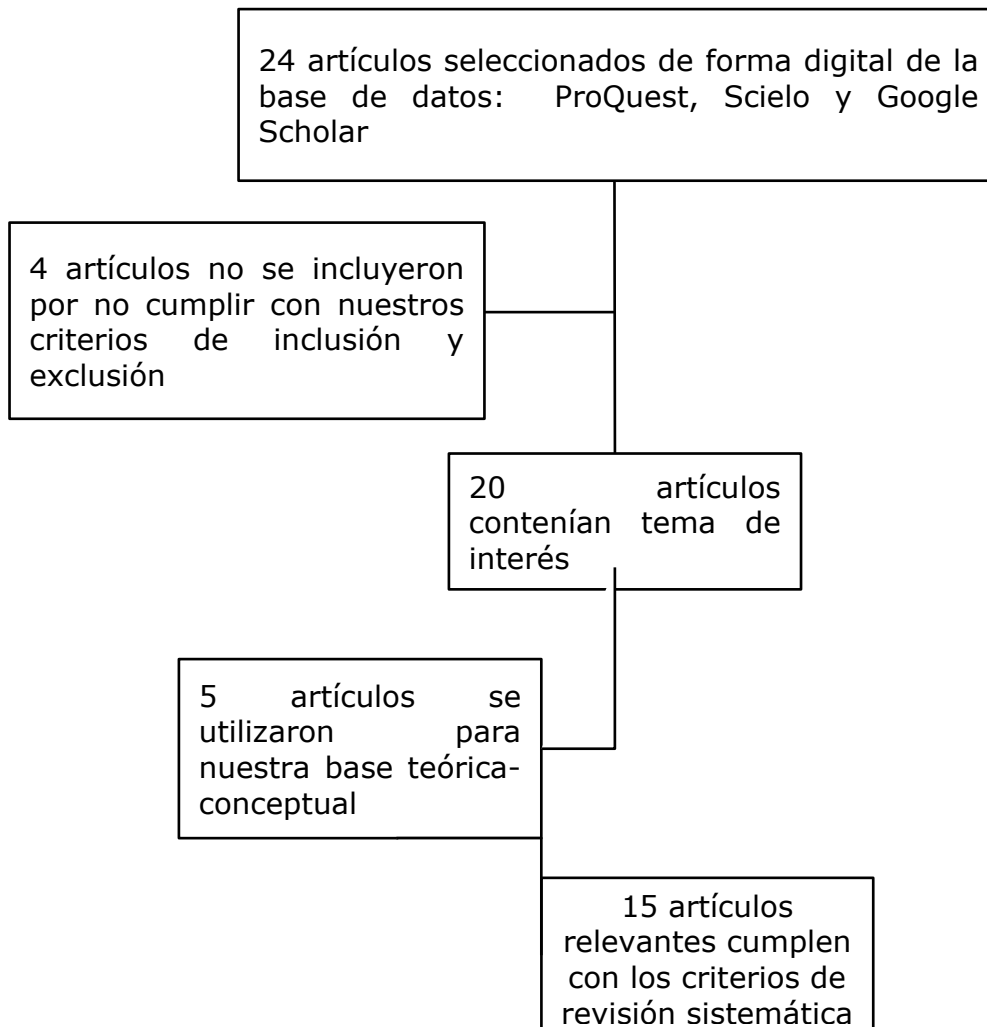


Figura 1. Identificación de los estudios y procesos de selección

Fuente: Elaboración propia.

NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

Autores	Título	Año	País	Diseño de estudio	Hallazgos
Torrens, C. V., et al.	Factores y actores en la construcción del riesgo, Interacciones y dinámicas en el Ejido de Neuquén, Argentina.	2022	Argentina	Estudio de evaluación de riesgos y gestión de desastres	Los resultados obtenidos constituyen herramientas para apoyar la toma de decisiones y orientar políticas sociales y de ocupación del suelo por parte de los organismos de gestión, tendientes a disminuir los riesgos y minimizar los impactos en caso de desastre.
Barreto, M. Á. et al.	Vivienda social y estrategias de sobrevivencia. Soluciones adecuadas a partir de un estudio de caso (Resistencia, Argentina, 2013).	2015	Argentina	Descriptivo observacional	Este artículo analiza el problema de las condiciones de las casas a partir de un estudio de caso desde una perspectiva integral y compleja del hábitat, con el propósito de obtener aportes que contribuyan con la política habitacional.
Caballero Mendoza, M. et al.	Impacto ambiental de las construcciones de viviendas en riberas del río Portoviejo.	2022	Ecuador	Observacional descriptivo	Determina las magnitudes del impacto ambiental generado por la construcción de las edificaciones en la zona de estudio, realizada mediante la aplicación de la matriz de Leopold y complementada con una encuesta dirigida a una muestra confiable de la población, donde refieren que hay un impacto negativo al ambiente generado por

NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

					la falta de cobertura de los servicios básicos. Además, el desconocimiento relacionado con las normativas de construcción en las riberas del río fue el detonante principal de la gran cantidad de viviendas en la zona de estudio.
Toledo Toledo, Á. et al.	Estrategias para diseño de vivienda social en Cuenca - Ecuador, mediante un análisis cuantitativo de patrones sociales, económicos, habitacionales y constructivos.	2021	Ecuador	cuantitativo descriptivo	Proporciona modelos teóricos derivados de una investigación cuantitativa y cualitativa, a partir de lo cual se analizan las variables de carácter (cuantitativas), que tienen como objetivo categorizar los ámbitos: sociales, económicos, habitacionales y constructivos de los proyectos de vivienda. Asimismo, mencionan estrategias en los 3 ámbitos mencionados.
Quispe Romero, J. et al.	El Problema de la Vivienda en el Perú, Retos y Perspectivas.	2005	Chile	Estudio de análisis de políticas públicas	Los programas de vivienda deben enfatizar la solución del déficit cualitativo y ejecutarse a partir de planes locales de vivienda, así mismo de contar con instrumentos financieros, vía el fondo descentralizado para la vivienda popular, y de apoyo técnico, de las municipalidades y voluntad política del gobierno central.
Rojas Trejo, M. et al.	Procesos urbanos informales e intervención pública. El caso del	2008	Chile	Observacional descriptivo	Este artículo analiza varios aspectos, dentro de ellos menciona que una comunidad organizada, constituida

NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

	Programa Ribera Norte				en actor social en medio de un contexto histórico determinado, articula ciertas racionalidades y estrategias que, en un juego de negociación permanente con otros actores, logra posicionar objetivos particulares que reorientan la intervención urbana y rompen un patrón de segregación propio de la lógica capitalista dominante.
Brain Valenzuela, I. et al.	Vivir en Campamentos: ¿Camino hacia la vivienda formal o estrategia de localización para enfrentar la vulnerabilidad?	2010	Chile	Observacional descriptivo	Analiza la política de vivienda actual, basada en un subsidio a la demanda y sujeta a los mercados de suelo. Menciona que ha generado segregación a gran escala de los grupos populares en la periferia urbana. El estudio muestra que existen, en relación con ello, resistencias y estrategias para modificar este resultado por parte de las familias, las cuales están dispuestas a vivir en campamentos con la finalidad de lograr ejercer sus preferencias de localización, a pesar de la precariedad física, menoscabo social e inseguridad jurídica.
González Orozco, C. y Flores Yepes, G. Y.	Vulnerabilidad física en viviendas de la periferia en Manizales, Colombia.	2022	Colombia	Caso enfoque mixto cuantitativo y cualitativo	Ofrece una visión panorámica de carácter histórico, político, social y geográfico de cómo se ha desarrollado el proceso de urbanización de la población

NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

					Manizales en dicho país, dándonos estrategias claves sobre su mejor condición a nivel local haciendo similitud a la vulnerabilidad de ciudades parecidas.
Valbuena-Durán, L. D. et al.	La estrategia de vivienda saludable, una intervención en la población rural.	2019	Colombia	Estudio cuasi-experimental	La estrategia de vivienda saludable propuesta por la OPS (Organización Panamericana de la Salud), implementada mediante la intervención educativa en este estudio, se ha revelado como una herramienta efectiva para mejorar las prácticas y hábitos sanitarios en la comunidad.
Lozano, K. et al.	Objetivos de desarrollo sostenible y educación ambiental. Estrategias de comunicación para su consolidación.	2022	Venezuela	Observacional descriptivo metaanálisis	Se obtuvo como hallazgo que la educación ambiental se cuenta en la formación académica y en la agenda de los medios de comunicación; sin embargo, su incorporación en lo académico se limita a materias o temas, y en lo periodístico o informativo, se restringe a noticias más que a programas o actividades de formación. Por ello, se hace necesaria la implementación de estrategias comunicacionales a través de todos los medios de comunicación, especialmente digitales y el cara a cara, para consolidar una conciencia y comportamientos más

NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

					ambientalistas en los ciudadanos como un asunto de interés mundial.
Vargas Febres, C. G., et al.	Condiciones de habitabilidad de viviendas aledañas al río Huancaro – Cusco.	2020	Perú	Multimetódico - Mixto	Entender la trascendencia de socializar y capacitar sobre los temas relacionados con la habitabilidad y la vivienda, más aún que en el tiempo, aspectos que afectan e inciden en la salud y bienestar de los ciudadanos.
Comeca Chuquipul, M., et al.	El Niño Costero y la ocupación del territorio, cuenca del río Rímac. Caso: Chosica.	2019	Perú	Estudio de caso	Recalca la importancia de los entes competentes tanto del gobierno central como del local para ejecutar programas de capacitación a la población y mejorar la resiliencia y prevención de riesgos ante eventos naturales. Además de implementar un proyecto integral de desarrollo urbanístico.
Yábar T., G. et al.	Estrategias de comunicación participativa, saneamiento básico y la salud pública de los pobladores de Paucartambo-Cusco.	2020	Perú	Observacional transversal	Analizar la influencia que tiene la aplicación de estrategias de comunicación participativa en el uso adecuado de servicios de saneamiento básico y su incidencia en la salud pública de los pobladores de Paucartambo. Asimismo, se menciona que se ha identificado las estrategias de comunicación más utilizadas por las instituciones, para el uso y la conservación de los servicios, situación que tuvo incidencia directa en la salud pública

NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

					y ambiental.
Araujo-Aguirre, W. E.	Factores de la política de vivienda y desarrollo urbano sostenible del Perú al 2030.	2022	Perú	Descriptivo cualitativo, sistemático comparativo constante	Se realizó un trabajo descriptivo sistemático de la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo (PNVU) y la Ley del Desarrollo Urbano Sostenible (LDUS), con el fin de identificar las categorías y subcategorías más relevantes de ambas materias. La habitabilidad, planificación urbana y el acondicionamiento territorial tienen énfasis y son enfocados hacia la política de vivienda y desarrollo urbano sostenible.
Aranda Dioses, E. y Caldas Torres, P.	La vivienda de interés social en ciudades intermedias del Perú. Representaciones sociales y prácticas de innovación social.	2023	Perú	Descriptivo observacional cualitativo	Nos muestra la tendencia de la construcción en zonas no urbanas donde las prácticas de construcción no son las más adecuadas en distintas regiones del país.

Tabla 1. Investigaciones relacionadas con estrategias político-sociales y comunicaciones de construcciones en la ribera de los ríos

Fuente: Elaboración propia.

Estrategias encontradas en Sudamérica

Torrens et al. (2023), en su artículo "Factores y actores en la construcción del riesgo", más específicamente en los resultados obtenidos durante la investigación, proporcionan información valiosa que puede contribuir a la toma de decisiones instruidas y a la implementación de políticas destinadas a reducir los riesgos y a minimizar los impactos en situaciones de desastre. Destacan la importancia de considerar tanto los factores naturales como los factores sociales en la gestión del riesgo y la planificación del territorio, a la vez que hacen énfasis en reconocer áreas de adecuada habitabilidad.

Barreto et al. (2015) realizaron un estudio descriptivo observacional en "Vivienda social y estrategias de sobrevivencia. Soluciones adecuadas a partir de un estudio de caso publicado el año 2015 en el país Chile". La indagación señala que acceder a una vivienda es para la mayoría de los hogares algo positivo en sus vidas y sus habitantes afirman sentirse satisfechos con ella. Sin embargo, la realización superpuesta de las actividades económicas dentro del hogar afecta de diferentes maneras el uso residencial de los mismos y sus condiciones de habitabilidad. La mayoría de estos hogares realizaban algún tipo de actividad informal, adaptaban la vivienda a estos usos mediante la reasignación de espacios previstos originalmente para usos residenciales mediante remodelación o ampliación, en muchos casos precarias, de sus viviendas.

Caballero et al. (2023) realizaron un estudio observacional descriptivo sobre el impacto ambiental de las construcciones de viviendas en riberas del río Portoviejo de Ecuador, en el cual mencionan estrategias para la mitigación de los problemas ambientales, y donde establecieron las siguientes alternativas y medidas de mitigación: campaña informativa relacionada con la difusión de ordenanzas sobre la construcción de edificaciones en las laderas del río Portoviejo; implementación de biodigestores portátiles para mitigar los

problemas relacionados con los desechos generados; aumento de las sanciones económicas para las personas que construyen en zonas vulnerables; control y mantenimiento de los cauces del río Portoviejo; así como también, seguimiento de las medidas aplicadas con la finalidad de llevar un control de resultados que permita determinar si las medidas han cumplido sus objetivos o deben ser ampliadas, modificadas o eliminadas.

Toledo et al. (2021) realizaron un estudio cuantitativo observacional sobre las estrategias para diseño de vivienda social en Cuenca, Ecuador, mediante un análisis cuantitativo de patrones económicos, habitacionales y constructivos. En cuanto a las estrategias económicas, se menciona que la familia en su conjunto está en la capacidad de hacer una inversión (así sea mínima) para la compra o adquisición de una vivienda social. En tanto, en la parte habitacional y constructiva considera al menos un baño completo, ya que, por cuestión de sanidad, también se habla sobre plantear alternativas de sistemas de autoconstrucción en vivienda, asumiendo la predisposición de los usuarios.

Rojas y Villagrán (2008) realizaron un estudio descriptivo y observacional sobre los procesos urbanos informales e intervención pública en el caso del programa Ribera Norte en Chile. En dicho trabajo mencionan que realizaron un plan estratégico de gestión, centralizando las propiedades, para que pudieran ser administradas por un solo organismo, de tal modo, todos los terrenos que se encontraban en las riberas de los ríos pasaron a ser propiedad del Estado, y solo quedaron algunos por el tiempo que llevaban residiendo (más de 30 años) en esas zonas. Mediante ello se logra un manejo adecuado sobre la invasión de terrenos y la creación de construcciones informales e inseguras.

Brain et al. (2010) realizaron un estudio descriptivo observacional acerca de "Vivir en Campamentos: ¿Camino hacia la vivienda formal o estrategia de localización para enfrentar la vulnerabilidad?" en Chile. Este señala qué ofrece la política habitacional a las familias para una mejora sustantiva respecto a sus

condiciones de vida, una vivienda sólida con los servicios básicos completos como baño, cocina, sistema eléctrico y alcantarillado regularizado; con la finalidad de concientizar a las familias y mejorar su calidad de vida. Asimismo, menciona que el plan incluye la formalización de la propiedad, fundado en un derecho de propiedad estricto y bien protegido, lo que disminuye por completo la posibilidad de tráfico de terrenos.

González y Flores (2022) realizaron un estudio con enfoque mixto cuantitativo y cualitativo con el nombre de "Vulnerabilidad física en viviendas de la periferia en Manizales, Colombia". El estudio describió que el análisis de los riesgos existentes, la caracterización de los elementos expuestos y la identificación de la vulnerabilidad física de las viviendas en una zona de amenaza alta por deslizamiento deberían ejecutarse en todas las zonas de alto riesgo de la ciudad y se considera como un aporte significativo hacia el camino de una gestión correctiva del riesgo, con el objetivo de conocer y dar manejo a los factores que generan los diferentes tipos de riesgos y reducirlos en lo posible para evitar que se conviertan en un desastre a futuro.

Valbuena et al. (2019) realizaron un estudio cuasiexperimental. En este aplicaron estrategias de vivienda saludable en población rural, propuestas por la Organización Panamericana de la Salud y que resultó efectiva para mejorar la habitabilidad. Esta intervención fue implementada mediante la participación de los pobladores.

Lozano et al. (2022) realizaron un estudio descriptivo observacional sobre "Objetivos de desarrollo sostenible y educación ambiental. Estrategias de comunicación para su consolidación en Venezuela". Se menciona la importancia de incluir el impacto de la comunicación y la educación ambiental en el nivel universitario y la formación profesional, dado el caso de que estos son los profesionales a quienes les corresponde el diseño, la planificación y la ejecución de los lineamientos, políticas y acciones necesarias para alcanzar los objetivos

de las instituciones, empresas, gobiernos, en fin, del aparato productivo, privado o público, de un país.

Estrategias encontradas en el Perú

Quispe et al. (2005) abordaron un tema fundamental en el contexto del Perú, que es el problema de la vivienda y sus desafíos futuros. Este trabajo pone de manifiesto la importancia de implementar programas y estrategias que aborden el déficit de viviendas en el país. Dentro de los aspectos que se recalcan están la planificación y ejecución, contar con instrumentos financieros, apoyo y asesoramiento técnico de profesionales e implicación de la municipalidad y gobierno para así lograr que las viviendas sean construidas de manera adecuada y cumplan con estándares de habitabilidad.

Vargas y Serna (2020), en su artículo sobre las condiciones de habitabilidad de viviendas aledañas al río Huancaro, en el departamento de Cusco, abordaron una cuestión crucial sobre cómo las condiciones de vivienda inciden e impactan en la salud y bienestar de los ciudadanos que viven cerca de un río. Destacan la importancia no solo de identificar problemas de habitabilidad, sino también de tomar medidas concretas para empoderar a la comunidad y mejorar sus condiciones de vida. La educación y la capacitación desempeñan un papel fundamental en este enfoque, ya que pueden contribuir a un mayor entendimiento de los riesgos y las soluciones disponibles.

Comeca et al. (2019) realizaron un estudio sobre el fenómeno del Niño Costero y su impacto en la ocupación del territorio en la cuenca del río Rímac, en el distrito de Chosica. En el documento ponen de manifiesto la necesidad de una colaboración efectiva entre las entidades gubernamentales y la comunidad para abordar los desafíos asociados con eventos naturales y la ocupación del territorio en zonas de riesgo. La capacitación, la prevención y el desarrollo urbano

sostenible son elementos clave para mejorar la resiliencia y la seguridad de la población en el distrito de Chosica y otras áreas vulnerables.

Yábar y Figueroa (2020) realizaron un estudio sobre las estrategias de comunicación participativa, saneamiento básico y la salud pública de los pobladores de Paucartambo-Cusco, mediante entrevistas no estructuradas y entrevistas en profundidad. Mencionan que las estrategias de comunicación más utilizadas para promover el uso adecuado de los servicios de saneamiento básico han sido de carácter vertical como las charlas, la radio, el uso de láminas. También plantean que la comunicación tradicional utilizada por la población con relación a la salud sigue siendo la comunicación directa cara a cara, con la participación de autoridades como los dirigentes de la comunidad, que intervienen para realizar actividades que promuevan la participación activa.

Araujo-Aguirre (2022) realizó un estudio descriptivo cualitativo, sistemático comparativo constante sobre "Factores de la política de vivienda y desarrollo urbano sostenible del Perú al 2030". La investigación halló que, para alcanzar el desarrollo urbano sostenible, es importante mirar hacia la habitabilidad, teniendo en cuenta que es una subcategoría recurrente en la Política Nacional de Vivienda y Urbanismo, y que es un concepto que persigue la comodidad de los habitantes en un espacio urbano; además, es importante que las ciudades no solo se diseñen teniendo el aspecto espacial, sino también considerando los usos que los habitantes les dan a estos espacios.

Aranda y Caldas (2023), en el estudio descriptivo observacional cualitativo "La vivienda de interés social en ciudades intermedias del Perú. Representaciones sociales y prácticas de innovación social", señalan las distintas prácticas de apropiación y valoración del espacio que parten de la experiencia de habitar en barrios. Las urbanizaciones populares de interés social y el barrio Techo Propio (TP) en Piura cuentan con espacios públicos que propician la identificación con el lugar. En Arequipa, el barrio TP no dispone de espacios para el encuentro

ciudadano que contribuyan a consolidar el sentido de pertenencia, lo que acentúa la marginación urbana. Los residentes, para adecuar el modelo de vivienda estandarizado y el entorno a sus modos de habitar, desarrollaron estrategias de adaptación-apropiación de la vivienda y los espacios colectivos, reflejando así su capacidad de innovación.

Discusión

Mediante la realización del presente trabajo de revisión se identificó las siguientes estrategias comunicacionales y político-sociales para hacer frente a la construcción de viviendas en la rivera de los ríos:

En relación con programas educativos y de concientización, las autoridades y las organizaciones comunitarias pueden trabajar juntas para informar a la población sobre los riesgos asociados a vivir en riberas de ríos. En el estudio realizado por Valbuena-Durán et al. (2019) se puso de manifiesto la eficacia de las herramientas educativas centradas en estrategias de vivienda saludable. Estas herramientas fueron impartidas a los pobladores durante un período de 71 días y se observó que fueron bien aceptadas y replicadas por la comunidad. Además, se lograron cambios significativos en 5 de los 31 ítems identificados en el estudio, lo que demuestra que estas estrategias educativas son una valiosa herramienta. Por otra parte, Araujo-Aguirre (2022) menciona que, para alcanzar el desarrollo urbano sostenible, es importante mirar hacia la habitabilidad, considerando las normas que se rigen con educación en primera instancia. Santa María (2008) menciona que la educación es una herramienta clave para lograr una mejora de salud en el hogar y por ende en el barrio y la ciudad, que ha demostrado buenos resultados. Es así que estos hallazgos se alinean con otros estudios que subrayan la importancia de implementar programas educativos y de protección con el fin de prevenir y enfrentar problemas de salud física y mental. Estas estrategias no solo contribuyen a mejorar la calidad de vida de los

habitantes, sino que también plantean la posibilidad de considerar reubicaciones como una opción viable para mitigar los riesgos en las poblaciones vulnerables (Kaiser, 2023; Purba et al., 2018; Hossain et al., 2021).

Los estudios de Vargas y Comeca enfatizan la importancia de informar a los ciudadanos acerca de los programas de concientización en habitabilidad y vivienda (Vargas y Serna, 2020; Comeca et al., 2019). Además, subrayan la necesidad de implementar proyectos integrales de desarrollo urbanístico que aborden aspectos críticos que inciden en la salud y el bienestar de la población. Por otro lado, el estudio realizado por Yábar y Figueroa (2020) hace hincapié en el uso de los medios de comunicación como una herramienta fundamental para difundir información crucial sobre la mejora y prevención de riesgos en situaciones de vulnerabilidad en viviendas. Estos hallazgos se complementan y concuerdan en la capacitación e implementación de programas y estrategias, realizadas mediante campañas de comunicación claras y accesibles, involucrando a las comunidades locales en la planificación y toma de decisiones relacionadas con el desarrollo urbano y la gestión del riesgo de desastres. Además, se aconseja el uso de diversos medios de comunicación para la difusión de la información mediante folletos, carteles, anuncios en medios de comunicación locales y reuniones comunitarias, para llegar a diferentes segmentos de la población. En conjunto, estos estudios resaltan la necesidad de una acción coordinada que abarque tanto la difusión de información como el desarrollo de proyectos urbanísticos integrales, ofreciendo la capacitación y asistencia técnica a los constructores y residentes locales sobre las prácticas de construcción resilientes y sostenibles, incluyendo la formación en técnicas de construcción seguras, el uso de materiales resistentes a las inundaciones y la implementación de medidas de mitigación del riesgo (Feng et al., 2023).

En cuanto a la participación ciudadana, un estudio realizado por Brain et al. (2010) subraya la importancia de los grupos populares en la prevención de la

construcción de viviendas en zonas inadecuadas. Esto resalta la influencia significativa que un grupo de individuos puede ejercer cuando se enfrenta a situaciones que amenazan su salud y seguridad (Halima y Najnin, 2021). Este hallazgo pone de manifiesto la capacidad de las comunidades para desarrollar respuestas efectivas y sostenibles ante los riesgos y cambios ambientales que puedan surgir. La disposición de las personas a vivir en campamentos temporales muestra su determinación en la búsqueda de soluciones habitacionales seguras y la importancia de empoderar a estas comunidades en la toma de decisiones que afecten su bienestar y calidad de vida (Shajahan y Reja, 2012).

En relación con la promoción de viviendas resilientes, las autoridades locales y las organizaciones comunitarias pueden trabajar juntas para promover alternativas de vivienda segura para las personas que viven en áreas de riesgo. Esto podría incluir la construcción de nuevos habitáculos en otros lugares o la reubicación de comunidades enteras a zonas menos propensas a inundaciones. Dicha propuesta coincide con el trabajo de González, en el cual encaminó una gestión correctiva del riesgo, con el objetivo de conocer y dar manejo a los factores que generan los diferentes tipos de riesgos y reducirlos en lo posible (Lozano et al., 2022). Por otro lado, Barreto et al. (2015) señalan que acceder a una vivienda es para la mayoría de los hogares algo positivo en sus vidas y afirman sentirse satisfechos con la misma. Asimismo, Aranda y Caldas (2023) mencionan que los habitantes, para adecuar el modelo de vivienda estandarizado y el entorno a sus modos de habitar, desarrollan estrategias de adaptación-apropiación de la vivienda y los espacios colectivos, y reflejan así su capacidad de innovación. Estos son reflejados de igual forma en un estudio realizado por Orozco y Rojas (2000) en el cual se señala que los componentes sociales y ambientales del hecho residencial permiten que la vivienda esté integrada en la estructura medioambiental social. Este entorno es donde las

familias residen y se insertan a sus estructuras; por tanto, la vivienda y la familia se constituyen en realidad socioambiental a través de su proceso de inserción en la estructura de clases de la sociedad.

En lo relativo al apoyo y actividades municipales, las gestiones municipales cumplen un rol importante para el manejo de las construcciones clandestinas en la ribera de los ríos, ya que se encuentran en estrecha relación con la población, al ser el primer nivel de contacto con los gobiernos de más alto nivel. Asimismo, parte de su función es promocionar diversas actividades con el fin de prevenir, prohibir y sancionar situaciones que vulneren la integridad física de las personas (Esquivel, 2010; Betancur, 2012). Según los resultados obtenidos, un estudio en Ecuador realizado por Caballero menciona que las estrategias más significativas fueron las campañas informativas relacionadas con la difusión de ordenanzas, sanciones económicas y control de las medidas aplicadas para una retroalimentación constante (Caballero et al., 2023), lo cual enseña y alerta a la población con la finalidad de prevenir accidentes ante los desastres naturales. Por otra parte, un estudio realizado en República Dominicana por Espinal sobre un caso de estudio en el Río Joba coincide en educar a la población acerca de la problemática y aplicar sanciones para concientizar más, todo esto de la mano de los gobiernos municipales y el cuerpo encargado de velar por el mantenimiento del orden público (Marte et al., 2019).

Una limitación importante de la presente revisión es la escasez de estudios en América Latina y, en particular, en el Perú, a pesar de la relevancia del tema. Esto puede deberse a la falta de investigación o a la disponibilidad limitada de fuentes. Subrayar la importancia de esta revisión es fundamental, ya que abordar el problema de la construcción de viviendas en las riberas de los ríos adquiere aún más relevancia debido al resultado de la migración interna y las consecuencias negativas asociadas, como la mala planificación urbana, la contaminación ambiental y la exposición de la población a las amenazas

naturales. La salud pública se ve directamente aquejada, por lo que es imperativo tomar medidas para prevenir y abordar estas cuestiones; es así que se insta a las autoridades y a la población en general a intervenir de manera activa y colaborativa, más allá de las campañas de concientización, a desarrollar instrumentos efectivos para lograr una planificación urbana adecuada y una expansión planeada. Estos esfuerzos deben priorizar la construcción de viviendas seguras fuera de las riberas de los ríos, lo que reducirá la exposición de la población a riesgos y garantizará su seguridad y bienestar (Caballero et al., 2023; Toledo et al., 2021; Yábar y Figueroa, 2020; Araujo-Aguirre, 2022).

Para ello, es necesaria una estrecha relación con la población para concientizarla y prevenir catástrofes que repercutan en la salud pública en general. Asimismo, hay diversos estudios que coinciden en que una planificación, expansión urbana, implementación de sistemas de alerta temprana y la promoción de la reubicación responsable en áreas más seguras desempeñan un papel fundamental en la mitigación de estos riesgos. Es importante destacar que las sanciones administrativas podrían considerarse una herramienta efectiva para fomentar el cumplimiento de las regulaciones y garantizar la seguridad de las familias que residen en dichas zonas (Caballero et al., 2023; Brain et al., 2010).

En la actualidad, la distribución y regulación de zonas de vivienda siempre ha sido prerrogativa de los gobiernos. Por esta razón, las instancias nacionales, regionales y locales tienen un papel importante que desempeñar en las estrategias de mitigación de la vivienda. Los gobiernos controlan la planificación del uso de la tierra, la zonificación y las regulaciones de los códigos de construcción. La importancia de la capacidad de actuar sobre las estrategias de mitigación depende en gran medida del entorno regulatorio y de aplicación de la ley en cada país. En una sociedad democrática, estos a su vez dependen de la inclinación y capacidad del Estado para asumir actitudes progresistas y proactivas hacia la mitigación. Incluso países como China, recomiendan la

experiencia ambiental con espacios verdes a orillas del río junto con una buena planificación de viviendas seguras, no solo por la satisfacción física y mental de los participantes con su entorno, sino por el cuidado al medioambiente y cuidado de cada ciudadano (Lawler et al., 2013; Lin et al., 2022).

Conclusiones

Las estrategias comunicacionales y político-sociales para hacer frente a la construcción de viviendas en las riberas de los ríos en Sudamérica son principalmente la concientización y educación a través de campañas mediante una comunicación directa, precisa y accesible, para fomentar la participación activa de las comunidades locales en la toma de decisiones sobre el desarrollo urbano y la planificación del uso del suelo. Con un énfasis en la responsabilidad del gobierno municipal, con la finalidad de lograr espacios de diálogo y consulta donde los residentes puedan expresar sus preocupaciones y contribuir con ideas para soluciones alternativas. Además, servirá para concientizar y prevenir catástrofes que repercutan en la salud pública en general. Asimismo, se recomienda establecer alianzas intersectoriales para abordar de manera integral los desafíos asociados con la construcción de las riberas de los ríos. Esto podría implicar el intercambio de conocimientos, recursos y mejores prácticas para desarrollar soluciones sostenibles y equitativas. Por otra parte, hay diversos estudios que coinciden en que una planificación, expansión urbana, implementación de sistemas de alerta temprana y la promoción de la reubicación responsable en áreas más seguras desempeñan un papel fundamental en la mitigación de estos riesgos que todo el gobierno debe tener en consideración.

Referencias bibliográficas

1. Aranda Dioses, E. y Caldas Torres, P. (2023). La vivienda de interés social en ciudades intermedias del Perú: Representaciones sociales y prácticas de innovación social. *Revista De Ciencias Sociales*, 36(52), 135-156. <https://doi.org/10.26489/rvs.v36i52.6>
2. Araujo-Aguirre, W. E. (2022). Factores de la política de vivienda y desarrollo urbano sostenible del Perú al 2030. *Quipukamayoc*, 30(64), 53-61. <https://doi.org/10.15381/quipu.v30i64.24076>
3. Barreto, M. A., Benítez, M. A., & Puntel, M. L. (2015). Social housing and survival skills: Appropriate solutions provided by a case study (Resistencia, Argentina, 2013). *Revista INVI*, 30(84), 19-57. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582015000200002>
4. Betancur Hernández J. (2012). Intervención del río Medellín: la Sociedad de Mejoras Públicas y la Administración Municipal de Medellín, 1940-1956. *Revista de historia regional y local*, 4(8), 239-274. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4820132>
5. Brain Valenzuela, I., Prieto Suárez, J. J., y Sabatini Downey, F. (2010). Vivir en Campamentos: ¿Camino hacia la vivienda formal o estrategia de localización para enfrentar la vulnerabilidad? *EURE*, 36(109), 111-141. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612010000300005>
6. Caballero Mendoza, M., Caballero Giler, B., y Ruiz, W. (2023). Impacto ambiental de las construcciones de viviendas en riberas del río Portoviejo. *Polo del Conocimiento*, 8(2), 416-447. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i2.5199>
7. Comeca Chuquipul, M. Á., Cruz Reyes, F. M., Durand Castro, D. M., Rojas Acosta, T., La Torre Ruiz, F. M., y Comeca Ramírez, L. M. (2019). El Niño Costero y la ocupación del territorio, cuenca del río Rímac. Caso: Chosica. *Investigaciones Sociales*, 22(41), 105-120. <https://doi.org/10.15381/is.v22i41.16769>

8. Esquivel Coronado, J. (2010). Una propuesta de urbanización en la ribera del río Rímac (margen izquierda) a finales del siglo XIX: En un contexto de renovación urbana y actividad inmobiliaria. *Apuntes Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, 23(2), 162–181. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-97632010000200006
9. Feng, Y., Hu, M., Xu, C., Zhou, L., & Nie, J. (2023). Exploring the spatial pattern of house collapse rates caused by extreme rainfall in central China: The role of natural and social factors. *The Science of the total environment*, 897, 165411. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.165411>
10. González Orozco, C., y Flórez Yepes, G. Y. (2022). Vulnerabilidad física en viviendas de la periferia en Manizales, Colombia. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 37(3), 935–976. <https://doi.org/10.24201/edu.v37i3.2022>
11. Halima & Najnin Maria, A. (2021). Meghna riverbank erosion on lives and livelihoods of rural people: impacts and coping strategies. *Bulletin of Geography. Physical Geography Series*, (20), 45–56. <https://doi.org/10.2478/34941>
12. Hossain, A., Alam, M. J., & Haque, M. R. (2021). Effects of riverbank erosion on mental health of the affected people in Bangladesh. *PloSone*, 16(7), e0254782. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254782>
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2022). Población peruana alcanzó las 33 millones 396 mil personas en el año 2022. <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/poblacion-peruana-alcanzo-los-33-millones-396-mil-personas-en-el-ano-2022-13785/>
14. Kaiser Z. R. M. A. (2023). Analysis of the livelihood and health of internally displaced persons due to riverbank erosion in Bangladesh. *Journal of migration and health*, 7, 100157. <https://doi.org/10.1016/j.jmh.2023.100157>

15. Lawler, J. J., Spencer, B., Olden, J. D., Kim, S. H., Lowe, C., Bolton, S., Beamon, B. M., Thompson, L., & Voss, J. G. (2013). Mitigation and Adaptation Strategies to Reduce Climate Vulnerabilities and Maintain Ecosystem Services. *Climate Vulnerability*, 315–335. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384703-4.00436-6>
16. Lin, H. H., Chen, I. Y., Tseng, C. H., Lee, Y. S., & Lin, J. C. (2022). A Study of the Impact of River Improvement and Greening on Public Reassurance and the Urban Well-Being Index during the COVID-19 Pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 19(7), 3958. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073958>
17. Llamocca Machuca, M., Ramírez Roca, E., Ochatoma Palomino, J. M., Llamocca Machuca, E., y Llamocca Machuca, M. (2021). Efecto de las aguas residuales de Totorá en la salud de los niños de la ribera del río Alameda - Ayacucho 2020. *Investigación*, 29(2), 257–266. <https://doi.org/10.51440/unsch.revistainvestigacion.29.2.2021.346c>
18. Lozano Vásquez, K. A., Verástegui Paredes, C. R., Paredes Jiménez, H. R., y Revilla Marreros, M. Á. (2022). Objetivos de desarrollo sostenible y educación ambiental. Estrategias de comunicación para su consolidación. *Revista Venezolana De Gerencia*, 27(8), 1249-1262. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.33>
19. Marte Espinal, R., Vilorio Sosa, N., y Pérez Mejía Z. (2019). Gestión socioambiental. Factores sociales que inciden en la contaminación por desechos sólidos en el río Joba del municipio de Gaspar Hernández, provincia Espaillat. Caso de estudio en República Dominicana. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, (10). <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/10/contaminacion-desechos-solidos.html>

20. Organización de las Naciones Unidas. (s. a.). Población. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/global-issues/population>
21. Orozco Farfán, B. R. y Rojas Otero, E. (2000). Vivienda rural y medio ambiente. *Luna Azul*, (9-10).
22. Plata, Á. M., e Ibarra Vega, D. (2016). Percepción local del estado ambiental en la cuenca baja del río Manzanares. *Luna Azul*, (42), 235-255. <https://doi.org/10.17151/luaz.2016.42.15>
23. Purba, F. D., Hunfeld, J. A. M., Fitriana, T. S., Iskandarsyah, A., Sadarjoen, S. S., Busschbach, J. J. V., & Passchier, J. (2018). Living in uncertainty due to floods and pollution: the health status and quality of life of people living on an unhealthy riverbank. *BMC public health*, 18(1), 782. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5706-0>
24. Quispe Romero, J., Arias Ávila, T., y Maquet Makedonski, P. (2005). El problema de la vivienda en el Perú, retos y perspectivas. *INVI*, 20(53). <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2005.62177>
25. ReliefWeb. (2023). Perú: Plan de respuesta para refugiados y migrantes (RMRP) 2023-2024. ReliefWeb. <https://reliefweb.int/report/peru/peru-plan-de-respuesta-para-refugiados-y-migrantes-rmrp-2023-2024>
26. Rojas Trejo, M., y Villagrán Caamaño, G. (2008). Procesos urbanos informales e intervención pública. El caso del Programa Ribera Norte. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 13(2), 133-150. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74811925010>
27. Santa María, R. (2008). La iniciativa de vivienda saludable en el Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 25(4), 419-430. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000400013&lng=es&tlng=es

28. Shajahan, A., & Reja, Md Y. (2012). Riverbank Erosion and Sustainable Planning Guidelines for Bangladesh with Emphasis on Padma River. *Journal of Habitat Engineering and Design*, 4, 145-156.
29. Toledo Toledo, A., Toledo Toledo, J. F., y Avila Calle, M. (2021). Estrategias para diseño de vivienda social en Cuenca – Ecuador, mediante un análisis cuantitativo de patrones sociales, económicos, habitacionales y constructivos. *Ciencia Digital*, 5(2), 81-99.
<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v5i2.1595>
30. Torrens, C.V., Jurio, E.M. y Cappelletti, V.Y. (2023). Factores y Actores en la Construcción del Riesgo. Interacciones y Dinámicas en el Ejido de Neuquén, Argentina. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(1), 77-90.
<https://doi.org/10.55467/reder.v7i1.109>
31. Valbuena-Durán, L., Vanegas Rueda, J., Castro, L., Valenzuela, J., Celis Santos, V., Peña Robles, K., Camargo Ramírez, M., y Camargo-Figuera, F. (2019). La estrategia de vivienda saludable, una intervención en la población rural. *Revista Cubana de Salud Pública*, 45(4).
<https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1062>
32. Vargas Febres, C. G., y Serna Cuba, M. A. (2020). Condiciones de habitabilidad de viviendas aledañas a la cuenca de ríos: Caso Huancaro - Cusco. *Yachay*, 9(01), 530-542.
<https://doi.org/10.36881/yachay.v9i01.283>
33. Yábar T, G., y Figueroa Y. K. (2020). Estrategias de Comunicación Participativa, Saneamiento Básico y la Salud Pública de los Pobladores de Paucartambo-Cusco. *Revista De La Facultad De Medicina Humana*, 20(4).
<https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i4.3191>

Contribución de autoría

NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

Conceptualización: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.

Curación de datos: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz.

Análisis formal: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz.

Adquisición de fondos: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.

Investigación: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.

Metodología: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.

Administración del proyecto: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.

Recursos: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.

Software: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz.

Supervisión: José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.

NOVEDADES EN POBLACIÓN

<http://www.novpob.uh.cu>

Validación: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén

Visualización: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.

Redacción – borrador original: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.

Redacción – revisión y edición: Janis Georgeth Perez Utani, Cecilia Huerta Tello, Sebastian Gavidia Vega, José M. Vela-Ruiz, Joyce Desposorio-Robles, Maria del Socorro Alatriza Gutierrez Vda. Bambarén.