



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Estrategias de ventilación natural, para el control de las infecciones respiratorias, del Centro de Salud Guadalupe – Juliaca, 2024.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Arquitecto**

**AUTOR:**

Coaguila Turpo, Jose William (orcid.org/0009-0005-4427-3689)

**ASESOR:**

Mg. Aguilar Goicochea, Cesar Augusto (orcid.org/0000-0001-9027-458X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

**LIMA – PERÚ**

**2024**

## **Dedicatoria**

El presente trabajo lo dedico primordialmente a Dios, por concederme la vida, la salud y las oportunidades en la vida para mi superación personal y así cumplir mis metas.

A mí esposa por el apoyo, amor, y la paciencia demostrados en todos estos años de estudio, a mis hijos: Lhía, Cinthia, José leonardo, por motivarme e impulsarme el espíritu de perseverancia.

### **Agradecimiento**

Agradezco a la “Universidad César Vallejo” (UCV), por permitirme y abrirme las puertas, brindándome la oportunidad de titularme, una meta muy anhelada por mi persona el de ser Arquitecto.

A nuestro asesor Mg. César Augusto Aguilar Goicochea, por su apoyo y por todas sus orientaciones que me sirvieron como guía durante el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A todas las personas y amigos que siempre me brindaron su apoyo y palabras de aliento en cada objetivo y trabajo que emprendemos.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, AGUILAR GOICOCHEA CESAR AUGUSTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Estrategias de ventilación natural, para el control de las infecciones respiratorias, del Centro de Salud Guadalupe – Juliaca, 2024.", cuyo autor es COAGUILA TURPO JOSE WILLIAM, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15.00%, verificable

en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 04 de Julio del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
AGUILAR GOICOCHEA CESAR AUGUSTO <b>DNI:</b> 17805266 <b>ORCID:</b> 0000-0001-9027-458X	Firmado electrónicamente por: CESARAG el 13-07-2024 09:01:12

Código documento Trilce: TRI - 0793668





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, COAGUILA TURPO JOSE WILLIAM estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Estrategias de ventilación natural, para el control de las infecciones respiratorias, del Centro de Salud Guadalupe – Juliaca, 2024.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
COAGUILA TURPO JOSE WILLIAM <b>DNI:</b> 29685345 <b>ORCID:</b> 0009-0005-4427-3689	Firmado electrónicamente por: JOCOAGUILATU el 18-07-2024 19:07:42

Código documento Trilce: INV – 1640933



## Índice de contenidos

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Declaratoria de Autenticidad del Asesor .....	iv
Declaratoria de Originalidad de los Autores .....	v
Índice de contenidos .....	vi
Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras .....	viii
Resumen.....	ix
Abstract .....	x
I.- INTRODUCCIÓN .....	1
II.- MARCO TEÓRICO.....	7
III.- METODOLOGÍA.....	15
3.1.- Tipo y diseño de investigación .....	15
3.3.- Escenario de estudio.....	18
3.4.- Participantes .....	21
3.5.- técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	22
3.6.- Procedimiento .....	23
3.7.- Rigor Científico.....	24
3.8.- Método de análisis de datos.....	25
3.9.- Aspectos éticos .....	26
IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
V.- CONCLUSIONES.....	44
VI.- RECOMENDACIONES .....	46
REFERENCIAS.....	47
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1.	Categorías de la investigación .....	16
Tabla 2.	Subcategorías de la investigación.....	16
Tabla 3.	Datos de los participantes en la investigación.....	21
Tabla 4.	Principales técnicas e instrumentos .....	22
Tabla 5.	Fichas comparativas y respuestas de los expertos en arquitectura .....	27
Tabla 6.	Fichas comparativas y respuestas de los expertos en arquitectura .....	30
Tabla 7.	Fichas comparativas y respuestas de los usuarios del centro de salud	32
Tabla 8.	Fichas comparativas y respuestas de los expertos en la salud .....	33
Tabla 9.	Fichas comparativas y respuestas de los usuarios del centro de salud	35
Tabla 10.	Fichas comparativas y respuestas de los expertos en la salud .....	36
Tabla 11.	Fichas comparativas y respuestas de los usuarios del centro de salud	37
Tabla 12.	Fichas comparativas y respuestas de los expertos en arquitectura .....	38
Tabla 13.	Fichas comparativas y respuestas de los usuarios del centro de salud	41
Tabla 14.	Fichas de observación del centro de salud los choferes .....	42
Tabla 15.	Fichas de observación del centro de salud Guadalupe.....	43

## Índice de figuras

Figura 1. Mapa de político de ubicación de la ciudad de Juliaca .....	18
Figura 2. Ubicación del centro de salud Guadalupe, Urb. Tambopata – Juliaca ..	19
Figura 3. Estructura urbana de la ciudad de Juliaca 2024 .....	20



## Resumen

Debido a la existencia de infraestructuras hospitalarias, construidos sin considerar alternativas como la ventilación natural, para descontaminar y renovar el aire dentro de los ambientes de atención a la salud de los pacientes con el fin de evitar contagios por infecciones respiratorias, por consiguiente el objetivo general de la investigación fue, determinar las estrategias de la ventilación natural para el control de las infecciones respiratorias en el centro de salud Guadalupe – Juliaca, 2024, la metodología de la investigación fue de tipo básica, con enfoque cualitativo de diseño fenomenológico, la investigación se basó en recabar, antecedentes, teorías, información, análisis, métodos, procedimientos, se aplicó instrumentos, como fichas de entrevistas, fichas de observación y registro fotográfico que sirvieron para fundamentar validar, las categorías, subcategorías y códigos. Se logró obtener códigos positivos, como resultado la constante renovación descontaminación del aire, controlando la propagación aérea de infecciones respiratorias en ambientes hospitalarios que lo requieran mediante la ventilación horizontal y vertical, como limpieza del aire el uso de la vegetación, orientación volumétrica y tamaño de vanos, utilizando elementos arquitectónicos que permitan el flujo del viento.

**Palabras clave:** Ventilación natural, movimiento horizontal y vertical, infecciones respiratorias.

## **Abstract**

Due to the existence of hospital infrastructures, built without considering alternatives such as natural ventilation, to decontaminate and renew the air within the health care environments of patients in order to avoid contagion by respiratory infections, therefore the overall objective of the research was to determine the strategies of natural ventilation for the control of respiratory infections in the Health Center Guadalupe-Juliaca, 2024, the research methodology was of basic type, with a qualitative approach of phenomenological design, the research was based on the collection of background, theories, information, analysis, methods, procedures, instruments were applied, such as interview forms, observation forms and photographic record, which served to validate the categories, subcategories and codes. Positive codes were obtained as a result of the constant renewal and decontamination of air, controlling the aerial spread of respiratory infections in hospital environments that require it through horizontal and vertical ventilation, as air purification, the use of vegetation, volumetric orientation and size of openings, using architectural elements that allow the flow of wind.

**Keywords:** natural ventilation, horizontal and vertical movement, respiratory infections

## I.- INTRODUCCIÓN

En la actualidad en el mundo existen diferentes asuntos, que nos involucran de manera general siendo uno de ellos como prioridad la salud, es así la Organización Mundial de la Salud (OMS) Lo definió en 1948 como un estado completo de salud física, mental y social, no es simplemente la ausencia de una enfermedad o condición en una persona, para entender mejor Tirado, A. (2021). En su artículo considera que la salud es el valor más alto por encima de todo lo demás, es un medio de autorrealización personal y colectiva. La salud es más que una responsabilidad personal, la salud es un derecho social y un hecho político sustentado en la igualdad, la justicia y la solidaridad, es un medio de vida y desarrollo (p. 58).

Desde esta perspectiva los países invierten en la salud pública, más que otros dependiendo si son países del primer mundo o del tercer mundo, la OPS, (2020) en su publicación menciona la importancia de incluir los problemas de salud en el marco conceptual de disponibilidad, suministro, tecnología sanitaria, recursos humanos, equipamiento y prestación de atención de salud y medicamentos (p. 62), ya que Las infecciones respiratorias ocupan el cuarto lugar a nivel mundial con 3,2 millones de muertes al año.

Las infecciones respiratorias agudas (IRAS), son la causa infecciosa más común de muerte y morbilidad en todo el mundo. Según estimaciones de salud global de la OMS, en el periodo 2000 a 2019 se registraron 31,4 por cada 100.000 habitantes y el 4,4% del total durante 2019, principalmente en niños menores de cinco años y en adultos mayores entre 65 años, es la más frecuente en los servicios de salud pública.

En la región de las Américas, en 2019, las enfermedades respiratorias crónicas causaron: 534.242 muertes en ambos sexos combinados, 267.516 (50%) muertes en hombres y 266.725 (50%) muertes en mujeres, y 35,8 muertes por 100.000 habitantes (índice promedio por edad), que fue mayor en hombres (42,2 muertes por 100.000 habitantes) que en mujeres (31,0 muertes por 100.000 habitantes), según la (OPS), en su informe "La carga de las enfermedades respiratorias crónicas en la Región de las Américas, 2000- 2019". Organización Panamericana de la Salud. 2021.

En el Perú; conforme al reporte del (CDC Perú) del MINSA, Las cifras actualizadas de casos de infecciones respiratorias están estrechamente relacionadas con el descenso de la temperatura, la contaminación ambiental el factor individual, reportaron 551.959 casos, que son más comunes en adulto mayor, en menores de cinco años. El grupo de riesgo incluye mujeres gestantes, pacientes con diversas enfermedades que no están bajo examen clínico.

La Red de Salud San Román, posee una alta tasa de infecciones respiratorias agudas (IRAS) en menores de 5 años en el distrito de Juliaca, de la provincia de San Román, región Puno. Según el epidemiólogo Percy Casaperalta Calcina, esta red de salud atiende en promedio 700 casos de IRAS cada semana. De acuerdo al MINSA, los casos notificados de Infección Respiratoria Aguda 2023 a la SE 15, de 01 a 04 años 301 casos, de 05 años 57 casos, total general 358, incidencia acumulada 163.95, población en riesgo 21,836 habitantes.

Juliaca es la ciudad de mayor tamaño de la región Puno, se encuentra a 3.834 metros sobre el nivel del mar y es la novena ciudad más grande del país con 307.417 habitantes en 2020, según el INEI, aunque no es la capital de la región, es denominada como la Capital de la Integración del Sur por su importancia, al representar un transporte aéreo, terrestre y ferroviario de la zona.

Su desarrollo demográfico se debe a su gran actividad económica comercial, atrayendo a migrantes de otras provincias y distritos de la región, causando un crecimiento urbano acelerado en tal sentido, en temas de salud se vuelve un problema como se aprecia ha sobrepasado la capacidad de atención y gestión hospitalaria de los órganos oficiales del estado como el MINSA, pese al gran esfuerzo de sus autoridades no se pudo cumplir con brindar servicios de salud adecuado, el hospital atiende de forma general todo tipo de enfermedades, pero no de manera especializada para las Infecciones respiratorias agudas (IRAS), que constituyen un grave desafío de salud pública. Debido a la demanda de la población se observa el colapso de atención en el Hospital Carlos Monge Medrano, que es de categoría nivel II-2, por tal razón derivan pacientes al Centro de salud Guadalupe categoría I-3, por ser el establecimiento más próximo al nosocomio local, donde atienden pacientes con infecciones respiratorias agudas tanto a niños,

adultos y población en general a pesar de que este establecimiento de salud, no es un equipamiento especializado en enfermedades respiratorias.

El C.S. Guadalupe categoría I-3, actualmente funciona en una vivienda alquilada, adaptando sus espacios, ambientes, circulaciones y accesos, sin tener en cuenta los lineamientos y criterios técnicos de diseño arquitectónico de acuerdo a la normativa MINSA y reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), se observó en la infraestructura la vulnerabilidad sanitaria propensos a riesgo de contagios por enfermedades transmisibles así como las infecciones respiratorias, debido a la falta de ventilación natural dentro de sus instalaciones, así mismo se puede observar ambientes cerrados, con poca iluminación natural, hacinamiento entre espacios, sin flujos de aire para controlar los contagios en las vías respiratorias y otras patologías. Por otro lado, los pacientes y los trabajadores sanitarios pasan una cantidad importante de tiempo respirando el aire viciado en los interiores, donde diversas fuentes pueden generar contaminantes que pueden degradar su calidad de servicio y representar factores de riesgo en la salud de la población en general y del personal médico.

Así mismo, Diosdado, Alejandra (2021). En su publicación menciona una de las principales canales de infecciones respiratorias, se presenta cuando una persona infectada habla, respira, tose o estornuda a través de partículas líquidas de diferentes tamaños, las más pequeñas llamadas aerosoles, que son micro gotitas con un diámetro inferior a 5  $\mu\text{m}$ , que como consecuencia de cualquier actividad respiratoria pueden permanecer en el aire durante mucho tiempo, por lo que su transmisión se produce especialmente en zonas congestionadas, cerradas de poco y alto tránsito, áreas donde no hay ventilación, lo que facilita la propagación de virus y bacterias, debido a que no hay forma de escapar o filtrar estos ambientes (p. 36). Es aquí donde recae la relevancia de la ventilación natural.

Para que la categoría de ventilación natural sea efectiva según, Campano, Miguel et al (2019), nos recomienda que la ventilación natural debe ser CCD, continua, cruzada, distribuida, en las edificaciones (p. 16).

Para prevenir la propagación de bacterias, virus y otras enfermedades, la ventilación natural es fundamental para garantizar la salud y el óptimo desempeño de los edificios, especialmente en los ambientes de los centros de salud, mientras que en otras zonas la ventilación está diseñada para que el nivel de CO<sub>2</sub> siga siendo el adecuado para el desarrollo de las funciones internas, no obstante en los centros hospitalarios la ventilación está diseñada para eliminar microorganismos por lo que la cantidad de aire circulante es significativamente mayor.

Al parecer, el diseño de sistemas de ventilación natural en otras oficinas, edificios residenciales y educativos no tuvieron en cuenta el control y prevención de infecciones, que se han convertido en un foco de atención hoy en día. Sin embargo, las infecciones respiratorias y la pandemia nos llamaron a incrementar significativamente el uso de la ventilación natural.

Entendiendo la problemática y la importancia de la investigación, nos conduce a una formulación para el planteamiento del problema general. ¿De qué manera, las estrategias de la ventilación natural tienen un impacto en el control de las infecciones respiratorias del centro de salud Guadalupe – Juliaca, 2024?

Del problema general surge los siguientes problemas específicos; primero: ¿Qué estrategias de la ventilación natural influyen en los ambientes del centro de salud Guadalupe?, segundo: ¿Cuáles son los factores ambientales que impactan dentro de los ambientes del centro de salud?, tercero: ¿De qué manera afectan los espacios contaminados y cerrados a los usuarios en los ambientes del centro de salud Guadalupe?, cuarto: ¿Cómo podemos descontaminar los ambientes del centro de salud Guadalupe utilizando la ventilación natural?

La tesis de investigación se justifica y surge debido a la realidad problemática de la situación desfavorable que se encuentra la infraestructura del centro de salud Guadalupe, es una edificación que no considera la ventilación natural, para controlar la contaminación ambiental dentro de sus espacios, propensos a contagios aéreos por bacterias, virus, hongos y otras patologías así como las infecciones respiratorias, nos vemos obligados a pensar y reconsiderar en la idoneidad de los espacios para la salud.

Así mismo se justifica teóricamente, por qué se va utilizar la epistemología, la teoría y los métodos de la base de conocimientos científicos de las categorías subcategorías y códigos, para respaldar el proyecto de investigación los cuales ayudan al mejor conocimiento acerca del tema a investigar aspecto que en el ámbito de la salud y de investigación es fundamental.

En lo social, gracias a la investigación logramos conocer las consecuencias de las infecciones virales respiratorias en nuestra zona, debemos entender que la enfermedad no solo afecta a los pacientes, sino que también afecta a los trabajadores de la salud y a toda la población por la influencia de factores ambientales e individuales. Para este tipo de enfermedades e infecciones transmisibles, la ventilación natural tiene como objetivo optimizar la renovación de aire saludable en los interiores y alrededores de las instalaciones del Centro de Salud de Guadalupe, para que los habitantes puedan recibir un servicio médico oportuno, saludable y de calidad así mismo que tenga un efecto positivo en la población y en el ahorro energético del centro de salud.

Cada investigación gira en torno a un objetivo que se logra desarrollando el estudio. De igual forma, Arias, Fideas (2012), señala nombrar El término "objetivo" se utiliza para describir la idea principal de la investigación y corresponde a la situación de la realidad problemática específica (página 43). Según el autor, los objetivos consisten en expresar lo que quieres Investigar y comprender el problema presentado como solución a la pregunta.

Por lo tanto, se formula el objetivo general que consiste en; determinar las estrategias de la ventilación natural para el control de las infecciones respiratorias en el centro de salud Guadalupe – Juliaca, 2024. Por lo mismo, para lograr el objetivo general se plantea los siguientes objetivos específicos: Analizar cómo la ventilación horizontal y vertical influyen en los ambientes del centro de salud Guadalupe. Identificar cuáles son los factores ambientales que influyen en los espacios interiores y exteriores, del centro de salud Guadalupe. Describir como afectan las infecciones respiratorias a las personas en los espacios cerrados sin ventilación natural del centro de salud Guadalupe. Proponer las técnicas adecuadas de la ventilación natural que permitan renovar el aire en los ambientes del centro de salud Guadalupe para controlar los contagios de infecciones respiratorias.

Con la formulación y planteamiento de los objetivos se busca proporcionar un marco sólido para comprender y abordar los códigos adecuados para lograr una adecuada ventilación natural y confort, del centro de salud Guadalupe de Juliaca con un enfoque sostenible y, a largo plazo.



## II.- MARCO TEÓRICO

Estos son los estudios anteriores sobre la categoría de investigación, según Ñaupas, Humberto (2018), a razón del autor el estudio se fundamentó en antecedentes, investigaciones previas, teorías y contextos, los resultados están vinculados a las dos categorías como la ventilación natural e infecciones respiratorias, que constituyen la base sustancial de conocimientos necesarios para comprender y evaluar los resultados a través del análisis de la literatura.

Por otro lado, en Brasil KS, Fugazza et al (2019), en el artículo, “Strategies of natural ventilation for hospitals: a comparative study between hospitals in the city of Rio de Janeiro and the Brazilian standard of thermal performance”. Los autores tuvieron como objetivo analizar las estrategias de ventilación natural y la evolución térmica de dos salas en dos hospitales en la ciudad brasileña de Río de Janeiro, mediante modelado y simulación por computadora. El autor menciona el movimiento del aire interior, necesita una buena ventilación depende de la presión en los cuatro lados del edificio. La integración entre ambientes interiores y exteriores se logra a través de elementos arquitectónicos que favorezcan el flujo de aire, así como mediante el uso de balcones, pérgolas, elementos huecos, lucernarios, claraboyas y otras estrategias que permitan ventilar, proteger y filtrar la luz natural.

Del mismo modo, Bulakh, Irina et al (2020), quienes en su investigación “Sustainable futures in the context of architectural design of Hospitals”. En su investigación plantean la cuestión de la necesidad de un enfoque sostenible y ecológico en el diseño de edificios hospitalarios. Para ello, tuvieron en cuenta la mejor experiencia internacional en el diseño y operación de hospitales desarrollados bajo los principios de sostenibilidad. Analizan e ilustran ejemplos de la implementación de tecnologías integradas de ahorro de energía en instalaciones de atención médica, por ejemplo, ventilación cruzada natural, paneles solares, recolección de agua de lluvia, filtración y reciclaje de aguas residuales, techos y paredes verdes, sombreado, orientación, la forma volumétrica y espacial de los edificios.

El procedimiento de la investigación es cualitativa y descriptiva, basada en experiencia documentada con los mejores ejemplos de arquitectura hospitalaria

ecológica. Además, los ejemplos cumplen estrictamente con los estándares internacionales de desarrollo sostenible, y con experiencia avanzada en ingeniería energéticamente eficiente, considerando las características climáticas geográficas de cada región, el arquitecto como principal "motor" tiene la oportunidad de resolver varios problemas que ocurren simultáneamente.

Por otro lado, según Naglaa A. Megahed et al (2021), en el artículo que desarrollaron, "Indoor Air Quality: Rethinking rules of building design strategies in post-pandemic architecture". La investigación y las respuestas actuales a esta pandemia se enfoca, en cómo la baja calidad del aire interior (IAQ) hace que los virus transmitidos por el aire sean más perjudiciales. Este análisis tiene como objetivo, llamar a la concentración de los arquitectos sobre el alto riesgo de enfermedades transmitidas por el aire, proporcionando las últimas actualizaciones y soluciones para comprender mejor los desafíos de salud y ambientales asociados con Covid-19 y otras infecciones. Se consideran estrategias importantes para optimizar la calidad del aire interior y proteger a los residentes de enfermedades transmitidas por el aire.

Así mismo, Gaytán, Inés (2019). En su investigación "Diseño bioclimático en la arquitectura de hoy". Ignorar las ubicaciones planificadas llevó al establecimiento de una tipología arquitectónica uniforme y, a un consumo energético innecesario para calentar y enfriar las habitaciones. Finalmente, se propone un replanteamiento teórico de la educación arquitectónica para incluir al menos cinco principios clave del diseño bioclimático. Para implementar la estrategia de diseño bioclimático, durante la planificación se tienen en cuenta los mejores y bien estudiados datos climáticos y de ubicación, lo que da como resultado factores como niveles de confort térmico adecuados para la climatización pasiva en diferentes regiones.

Según, Mise, Dino et al (2024), en su artículo de investigación "Wind-driven natural ventilation of cubic buildings in rural and suburban areas". La atención se centra en el impacto del ABL (es decir, patrones de viento ambiental rural y urbano) en la ventilación de los edificios, que aún está por investigar. Probaron caudales y lados sucios en condiciones de ventilación combinada en dos tipos de edificios: un edificio (aislado) y un edificio rodeado de otros edificios (protegido).

Con la misma permeabilidad al aire, la diferencia máxima entre ACH rural y no rural para edificios privados es del 15%, mientras que para edificios ubicados en zonas residenciales la diferencia puede llegar hasta el 20%. En condiciones de ABL rural, la ventilación de edificios rodeados por otros edificios cercanos se caracteriza por grados más altos de ACH ubicados en el sentido del flujo vertical al plano. Las tasas de ventilación en edificios sujetos a ABL nacional suelen ser muy sensibles a las variaciones en la dirección del flujo.

En Perú Escajadillo, Francisco (2019). En su tesis de investigación denominado "Estrategias de ventilación natural directa para el diseño de un Museo arqueológico multimodal en Trujillo, distrito de Huanchaco, 2019". Él estudió de cómo la ventilación natural influye o afecta el diseño del Museo Regional de Huanchaco fue el objetivo principal, en un intento de solucionar uno de los principales problemas que hasta el momento ha aquejado al museo, que de igual manera deprime o agota a sus usuarios participantes. Luego de analizar adecuadamente los factores exógenos, utiliza toda la información obtenida para continuar con Liderar el desarrollo de la idea y finalmente obtener la idea para la realización del proyecto, así como las relaciones correctas que deben existir de la ventilación natural directa durante el diseño.

En el contexto internacional en Ecuador se tiene a Muñoz, Cindy María, et al (2021), "en su artículo Descripción y análisis de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años". El estudio fue de carácter descriptivo y analítico, y los autores mencionaron que las infecciones respiratorias son causadas por varios factores, tales como: virus, bacterias, hongos y parásitos. Los síntomas más comunes son la tos, congestión nasal, fiebre, dolor de garganta y dolor de oído. Mencionaron que las infecciones respiratorias pueden ser provocadas por varios factores, como factores ambientales: contaminación, mala ventilación en el hogar, tabaquismo, concentración humana, cambios bruscos.

Según, Moktarul, Zeeba Zahra, Adiba, Mohammad, & Ahmed (2021) Desarrollo un artículo de revista titulado. "Effect of in-house crowding on childhood hospital admissions for acute respiratory infection: A matched case-control study in Bangladesh". Utilizaron un grupo de control emparejado por edad y sexo y un estudio de 348 niños de Bangladesh. El hacinamiento se mide por el número de

personas que hay en un ambiente. Se realizó una regresión logística condicional para determinar la asociación entre el hacinamiento en interiores y la hospitalización por IRA. Los resultados mostraron que los niños de hogares superpoblados tenían probabilidades ajustadas 2,9 veces mayores de ser hospitalizados por una IRA que los niños de hogares menos superpoblados (IC del 95%: 1,80–4,73). El hacinamiento es común en los sectores rurales y en los hogares económicamente desfavorecidos.

Se descubrió que la exposición al tabaco en interiores y la mala lactancia materna eran comunes en hogares superpoblados. Como resultado, el hacinamiento en los hogares aumenta el riesgo de que un niño pequeño se hospitalice debido a infecciones respiratorias agudas. Para reducir la carga de infecciones respiratorias causadas por el hacinamiento en interiores, es necesario aumentar la reflexión sobre la contaminación del aire interior y la ventilación residencial y laboral. La nutrición infantil y la necesidad de lactancia materna exclusiva deberían seguir teniendo muchos beneficios para la salud infantil, además de evitar el hacinamiento.

Según, París Pineda, Olga M. et al (2020), en su artículo "Prevention of respiratory infections in health care institutions in the department of norte de Santander" Colombia. Su objetivo es evitar que las infecciones respiratorias agudas ocurran en las instalaciones de atención integrada, implementando el proyecto "Ternura sonriente: Educación y salud juntas para los niños pequeños". El método que utilizaron fue un estudio observacional descriptivo mediante métodos mixtos, realizado en 40 instituciones públicas de la provincia de Santander Norte, involucrando a instituciones educativas, padres de familia, directivos, niñas y niños. Además, el estudio encontró elementos de riesgo mencionados en el plan nacional de prevención, Manejo y Control de Infecciones Respiratorias Agudas de Colombia, como la contaminación del aire, hogares desplazados, lavado inadecuado de manos, etc. Por lo tanto, desarrollaron enfoques para brindar atención con un enfoque comunitario, en lugar de simplemente brindar asistencia, e identificaron determinantes sociales económicos, culturales, biológicos y ambientales.

En Cuba, Pedroso, Barbara et al (2018). En su artículo "Infecciones respiratorias agudas en pacientes menores de 15 años en un área de salud". El

objetivo de los investigadores fue describir las características conductuales de las infecciones respiratorias en pacientes menores de 15 años en el ámbito de la salud. Como método, realizaron un análisis descriptivo transversal del número total de pacientes atendidos en el consultorio médico del Grupo de Trabajo Principal del Policlínico de la Universidad de Santa Clara de enero a diciembre de 2015. El rango de edad fue de uno a cuatro años (41,9%), la mayoría eran varones (62,5%) y pacientes eutróficos bien desarrollados (96,2%). Los factores de riesgo más importantes identificados fueron el tabaquismo pasivo (55,3%) y el hacinamiento (16,4%). Por tanto, los niños de entre 1 y 4 años son principalmente pacientes con infecciones respiratorias agudas. Aquellos con una infección alta tenían más probabilidades de sufrir nasofaringitis aguda, y aquellos con una infección baja tenían más probabilidades de sufrir bronconeumonía, incluida la hospitalización.

En Lima, Perú Chirinos, Yaquelina et al (2021) "Respiratory viruses and clinicaepidemiological characteristics in episodes of acute respiratory infection" El objetivo del estudio fue retrospectivo y transversal, y se llevó a cabo el 1 de enero de 2017. El estudio se llevó a cabo para determinar la frecuencia viral y las características clínicas epidemiológicas de las infecciones respiratorias agudas en pacientes del Instituto Nacional de Salud Infantil de San Borja, en Lima, antes del 31 de diciembre de 2018, para pacientes episódicos que requieran al menos una prueba de inmunofluorescencia directa. El 55% de los adultos eran hombres y la mediana de edad era de un año. El virus respiratorio sincitial se encontró en el 10,7% de los casos, con una carga viral del 13,4%. Los niños menores de 1 año (16,2%), las personas con enfermedades respiratorias congénitas (38,9%) y las personas en otoño (24,2%) tuvieron la mayor frecuencia del virus.

Los síntomas más frecuentes fueron tos (70,3%) y fiebre (53,4%), los principales diagnósticos fueron neumonía viral (31,8%) y bronquiolitis (23,4%). Determinaron que la incidencia del virus respiratorio estaba relacionada con la edad, la estacionalidad y la patología subyacente, siendo el VRS el patógeno predominante.

En Perú, Así mismo Alvarado, Carmen R. et al (2021). En su artículo; "Factores medio ambientales asociados a infecciones respiratorias en niños menores de 5 años que acuden al Hospital de Barranca". Es posible adquirirlos

incluso en ausencia de factores de riesgo, los objetivos fueron: Identificar factores ambientales asociados a infecciones respiratorias en niños menores de 5 años en el Hospital de Barranca. Por lo tanto, identificaron los factores de riesgo ambientales y los factores de riesgo individuales, como indicios la mala ventilación (n = 61,3%) y los lugares polvorientos cerca de la casa (n = 54,5%), la lactancia materna exclusiva insuficiente (n = 79,6%) y el incumplimiento de las vacunas.

Para sustentar, se revisaron las diversas teorías que proporcionan una base teórica sólida de varios autores para las dos categorías de investigación. Las estrategias de ventilación natural, lo que creará una comprensión más amplia del tema de investigación que guía la interpretación punto de referencia para la recopilación de información.

Según Rodríguez, Manuel et al (2008), en su teoría define que la ventilación natural es un elemento de climatización pasiva y que se encuentran en climas cálidos como en fríos y para su captación y control se debe considerar un adecuado uso de este elemento tomando en cuenta el comportamiento, movimiento y la manera de aprovecharlo en el interior de la arquitectura (p. 103), así mismo García, José et al (2005), mencionó que conectar o controlar los vientos externos con el interior de un edificio puede mejorar el bienestar de los ocupantes. Para ello es fundamental tener en cuenta el comportamiento del viento y su relación con el movimiento horizontal, el movimiento vertical y la vegetación (p. 50).

La primera subcategoría de las estrategias de ventilación natural es: los movimientos horizontales, de acuerdo a Cárdenas, José (2015). Es cuando el viento sopla sobre un edificio, se crea un área de alta presión en el frente del viento (barlovento); el viento rodea el edificio, aumentando su velocidad y creando zonas de presión relativa en los lados y la parte posterior del edificio, (sotavento). Por lo tanto, la ventana o entrada debe estar en un área de alta presión y la salida debe estar en un área de baja presión. (p. 40).

La segunda subcategoría de las estrategias de ventilación natural, según García, José et al (2005), indica que son: Los movimientos verticales, están relacionados con el efecto chimenea, que puede enfriar el espacio interior, pueden analizarse según el tipo de componente o sistema y la captación del viento. El

efecto chimenea es un movimiento natural provocado por las diferencias térmicas y de presión del aire entre los estratos, los componentes arquitectónicos, como los sistemas pasivos de control climático, pueden lograr este efecto ascendente en cúpulas y chimeneas o descendente en torres eólicas, patios y atrios. (p. 78, 85).

La tercera subcategoría está en función a la vegetación, a razón de García, José et al (2005), especifica que el uso de La vegetación cumple un papel muy relevante en el diseño de sistemas de ventilación. El diseño de elementos vegetales como árboles, arbustos, setos, arbustos, incluidos algunos elementos no naturales, puede tener diversos efectos sobre los patrones de afluencia del aire y la velocidad del viento. Se pueden crear elementos como rejas, vallas, etc., zonas de alta y baja presión, alrededor de la casa en relación a sus aberturas. (p. 74).

Con base en lo explicado en el apartado barrera y viento, la vegetación generalmente funciona como barrera ante ciertos vientos. Sin embargo, dependiendo de características como el tamaño, el tipo de follaje y la proximidad al edificio, puede complementar el exterior e inducir el flujo del viento, otra cualidad y una de las más importantes, cumple la función de acondicionar y purificar el aire antes de su entrada al interior del edificio, (p. 77).

Del mismo modo se procederá a identificar y establecer la segunda categoría, infecciones respiratorias con las teorías de los autores.

Según Muñoz, María et al (2021). En su teoría sobre La Infección Respiratoria Aguda (IRA). Menciona que las infecciones respiratorias, llamadas IRA son un grupo que afectan el sistema respiratorio y duran menos de quince días. Esto puede ser causado por una variedad de agentes que están presentes en el aire, las IRAS pueden ser de vías respiratorias superiores, que afectan la nariz, los oídos, la faringe o laringe, o de vías respiratorias inferiores, que afectan la tráquea, los bronquios o los pulmones, según la distribución anatómica, además, existen factores relacionados con las infecciones respiratorias agudas que tienen un impacto en la salud como: ambientales, individuales (p. 1110, 1111).

La primera subcategoría de Infecciones respiratorias de acuerdo a Rosete, Dora et al (2002). Son Las infecciones de vías respiratorias superiores (altas), incluyen la nariz (conductos nasales), los senos nasales (las cavidades de la cara

y el cráneo que se conectan a la nariz), la faringe (garganta), las amígdalas, el oído medio y la epiglotis. Cuando los microbios colonizan uno de estos órganos, decimos que el paciente tiene una "infección del tracto respiratorio superior". (p. 242). Por consiguiente, Nereida, Valero et al (2002) determina las siguientes infecciones respiratorias superiores: la Rinofaringitis o resfriado común, Faringoamigdalitis aguda, Sinusitis y la otitis media aguda (p. 360).

La segunda subcategoría de Infecciones respiratorias de acuerdo a Rosete, Dora et al (2002). Son Las infecciones de vías respiratorias inferiores (bajas), incluyen la tráquea, un tubo grueso que continúa por la garganta y luego se ramifica en dos bronquios gruesos, uno para cada pulmón, y miles de pequeños bronquios y bronquiolos se ramifican hacia la tráquea, que los bronquios transportan a las vías respiratorias. Cuando los microbios, ya sean virus o bacterias, colonizan estas áreas, decimos que el paciente tiene una "infección del tracto respiratorio inferior" a si mismo Nereida, Valero et al (2002) define las siguientes infecciones respiratorias inferiores como la epiglotitis, laringotraqueobronquitis (crup), Bronquiolitis y la neumonía.

La tercera subcategoría asociadas a las Infecciones respiratorias, para Muñoz, María et al (2021), indica que son: los factores ambientales y están asociados a la polución, por insuficiente ventilación en la vivienda, tabaquismo pasivo, hacinamiento, cambios repentinos de temperatura, contagio.

La cuarta y última subcategoría de Infecciones respiratorias son: las Individuales, como son la edad, sexo mayormente en los masculinos, (afecta más a menores de un año y adultos mayores) y la desnutrición (p. 1111).



### **III.- METODOLOGÍA**

#### **3.1.- Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación:**

La presente investigación presenta una tipología básica, en conformidad con Zamora & Calixto (2021), refiere la investigación básica es un tipo de investigación teórica cuyo objetivo principal es crear, promover y descubrir nuevos conocimientos científicos. En este tipo de investigación, las preguntas de investigación se indagan a fondo. (p. 09).

Por consiguiente, tiene un método cualitativo vistos por Borgstede y Scholz (2021), lo que confirma que el análisis es predominante. El estudio se basa en un marco de categorías que proporcionaron un marco conceptual para comprender lo observado y utiliza una variedad de métodos para analizar y recopilar información (p.3).

##### **3.1.2 Diseño de la investigación:**

Además, este estudio tendrá un diseño fenomenológico, "donde el investigador identifica la naturaleza de la experiencia humana en torno a un fenómeno en función de cómo lo describen los participantes de la investigación", con la referencia de Flores, Gabriela (2018). Sobre diseños fenomenológicos, afirma su objetivo principal es estudiar, describir y comprender la experiencia humana de los fenómenos y descubrir los elementos comunes de estas experiencias. (p. 19).

#### **3.2.- Categorías, Subcategorías y matriz de categorización**

En la investigación, el avance de matrices es crucial porque permite abordar los objetivos de una manera más realista. Cada categoría tiene una serie de subcategorías que provienen del marco teórico y del objetivo de la investigación y proporcionan información detallada sobre el método y la metodología del proyecto de investigación. Según Hernández (2017), las categorías se obtienen de artículos científicos o libros básicos porque han pasado por protocolos de investigación científica (p. 105). Del mismo modo Rivas, L. (2015) sostiene, definir las categorías es la idea principal del investigador para desarrollar el tema de investigación, donde se describen las limitaciones y alcances de la investigación (p. 13).

Igualmente, a través de las subcategorías se logrará aclarar las categorías. A razón de Romero, Cristina (2005), las subcategorías se transforman en términos que mejoran y refinan la categoría porque acceden explorar el fenómeno de estudio con más detalle (p. 114). Las siguientes tablas muestran las categorías y sub categorías empleados en el estudio:

*Tabla 1. Categorías de la investigación*

<b>Número</b>	<b>Categorías</b>
Categoría 1	Estrategias de la ventilación natural
Categoría 2	Infecciones respiratorias

*Fuente: Elaborado por el autor.*

*Tabla 2. Subcategorías de la investigación*

<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
Estrategias de la ventilación natural	Movimiento horizontal (del viento)
	Movimiento vertical (del viento)
	Vegetación y viento
Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias altas
	Infecciones respiratorias bajas
	Factores ambientales
	Factores individuales

*Fuente: Elaboración propia*

### **Categoría 01: Estrategias de la ventilación Natural**

Definición conceptual: Son los métodos y maneras de aprovechar al máximo la ventilación natural para renovar el aire viciado por aire saludable mediante la ventilación natural; Rodríguez, Manuel et al. (2008), define, que la ventilación natural es un elemento de climatización pasiva que se encuentra tanto en climas cálidos como en fríos, y para su captación y control, se debe considerar su uso

adecuado tomando en cuenta su comportamiento, movimiento y cómo se aprovecha en el interior de la arquitectura (p. 103). Además, García, José et al. (2005) mencionan que conectar o controlar el viento exterior al interior de la arquitectura para esto, según estudios especializados, es fundamental considerar el comportamiento del viento y cómo se relaciona con los movimientos horizontales, los movimientos verticales y la vegetación con respecto al viento (p. 50). Con el autor, García, José definimos las siguientes subcategorías:

- Los movimientos horizontales (del viento).
- Los movimientos verticales (del flujo de aire en edificios).
- La vegetación y viento (diseño).

### **Categoría 02: Infecciones respiratorias**

Muñoz et al. (2021). En su teoría sobre la Infección Respiratoria Aguda (IRA), la IRA afecta el sistema respiratorio y dura menos de quince días. La función principal del tracto respiratorio es llevar aire a los pulmones para el intercambio de gases, donde el oxígeno ingresa a la sangre y el dióxido de carbono sale. Esto puede ser causado por una variedad de agentes en el aire. Las IRA pueden desarrollarse en las vías respiratorias altas, que afectan Nariz, oídos, garganta o laringe, igualmente en el tracto respiratorio inferior o baja, que afecte a la tráquea, los bronquios o los pulmones, según la distribución anatómica. Además, los factores ambientales e individuales están estrechamente vinculados con las infecciones respiratorias agudas que afectan la salud. Con la teoría de Muños se desprende las siguientes subcategorías:

- Infecciones respiratorias altas.
- Infecciones respiratorias bajas.
- Factores ambientales.
- Factores individuales.

La consolidación de la matriz de categorización es necesaria porque nos permitirá organizar la información en una tabla, de acuerdo Giesecke, M. (2020), la matriz de categorización nos permite sistematizar, jerarquizar y ordenar el control de las dimensiones, categorías y definiciones entre los fenómenos de estudio (p. 407). (ver anexo 1).

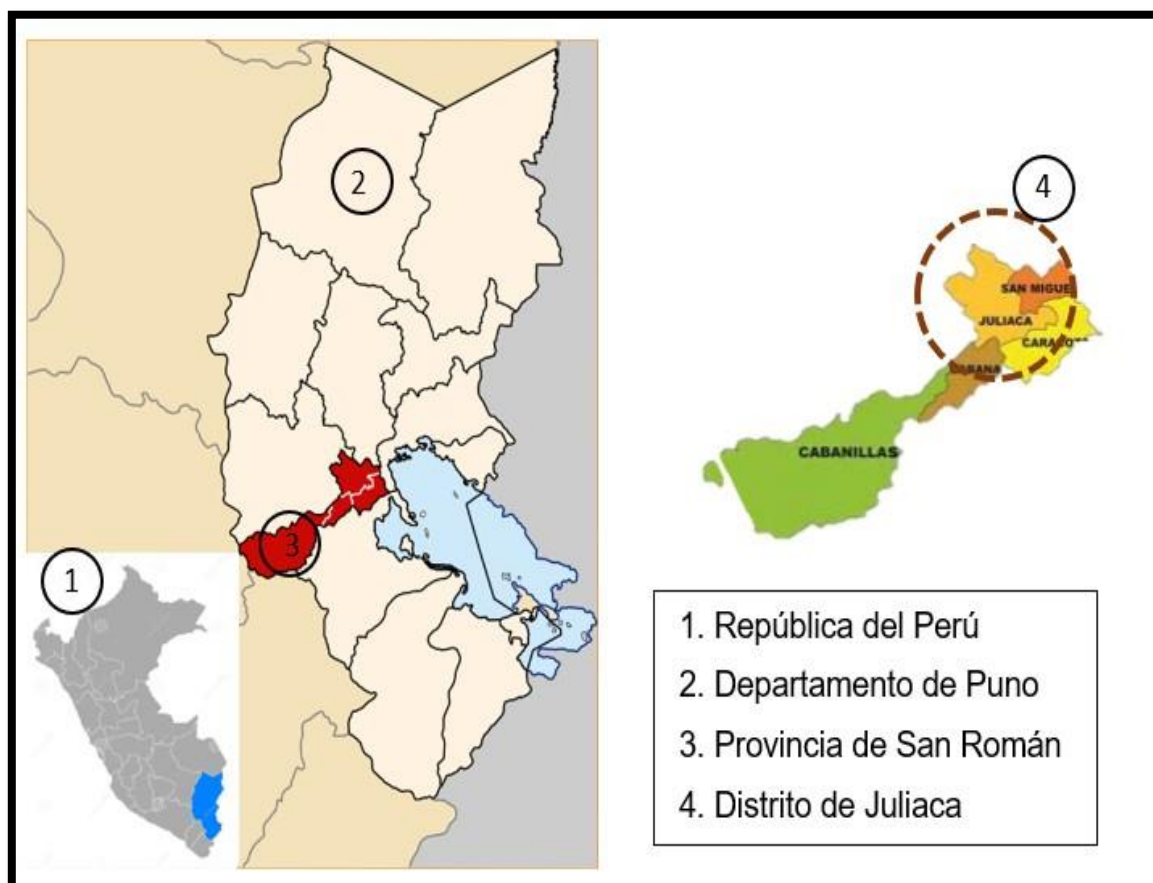
Matriz de resultados según preguntas y objetivos de investigación, nos servirá para estructurar identificar la información adquirida. (ver anexo 2).

### 3.3.- Escenario de estudio

Es el sitio donde se efectuará el estudio, puesto que se puede obtener información a través del escenario y donde los participantes interactúan, Arteaga, G. (2022) mencionó que el contexto de la investigación se refiere al entorno en el que se lleva a cabo el estudio, ya sea físico, social o experimental (s/p).

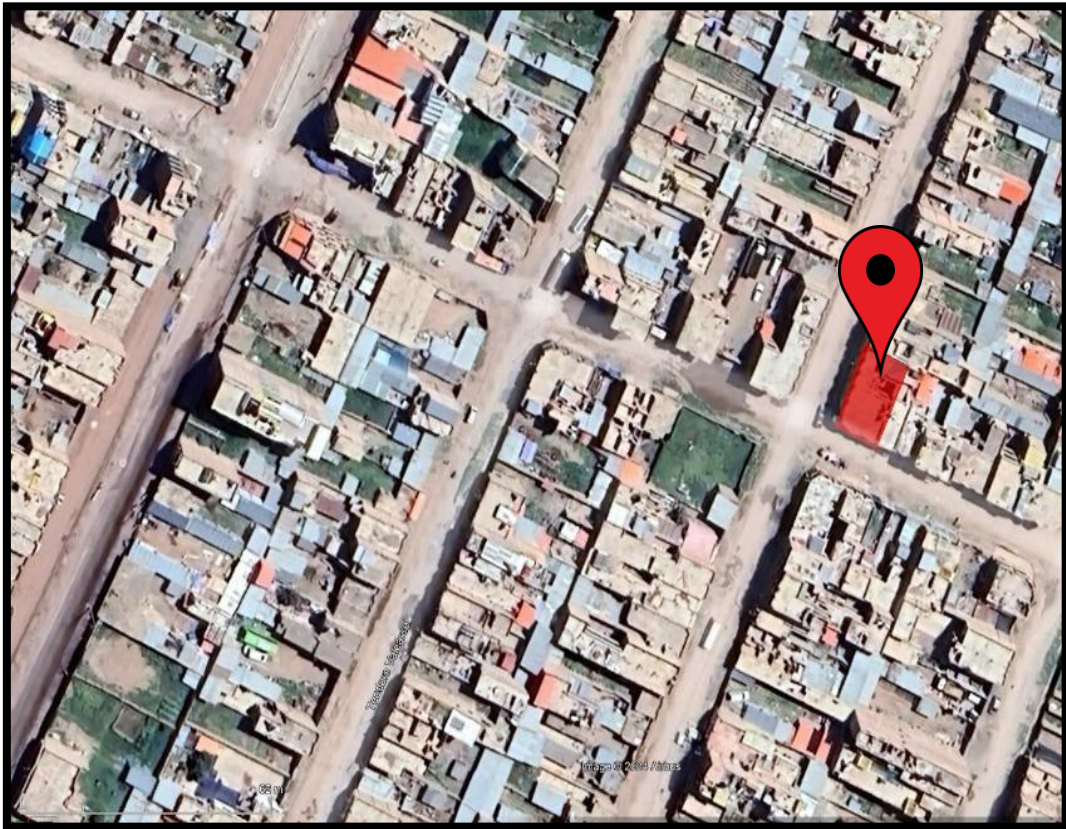
El área de estudio se ubica en Juliaca, Provincia de San Roma, Puno, a una altitud de 3824 metros, limita al norte con los distritos de Lampa y Azángaro y los distritos de Cabana y Caracoto, limitando con el distrito de Huancané y al oeste con el distrito de Azángaro en la provincia de Lampa. (ver anexo 3).

Figura 1. Mapa de político de ubicación de la ciudad de Juliaca



Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito\\_de\\_Juliaca](https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Juliaca)

Figura 2. Ubicación del centro de salud Guadalupe, Urb. Tambopata – Juliaca

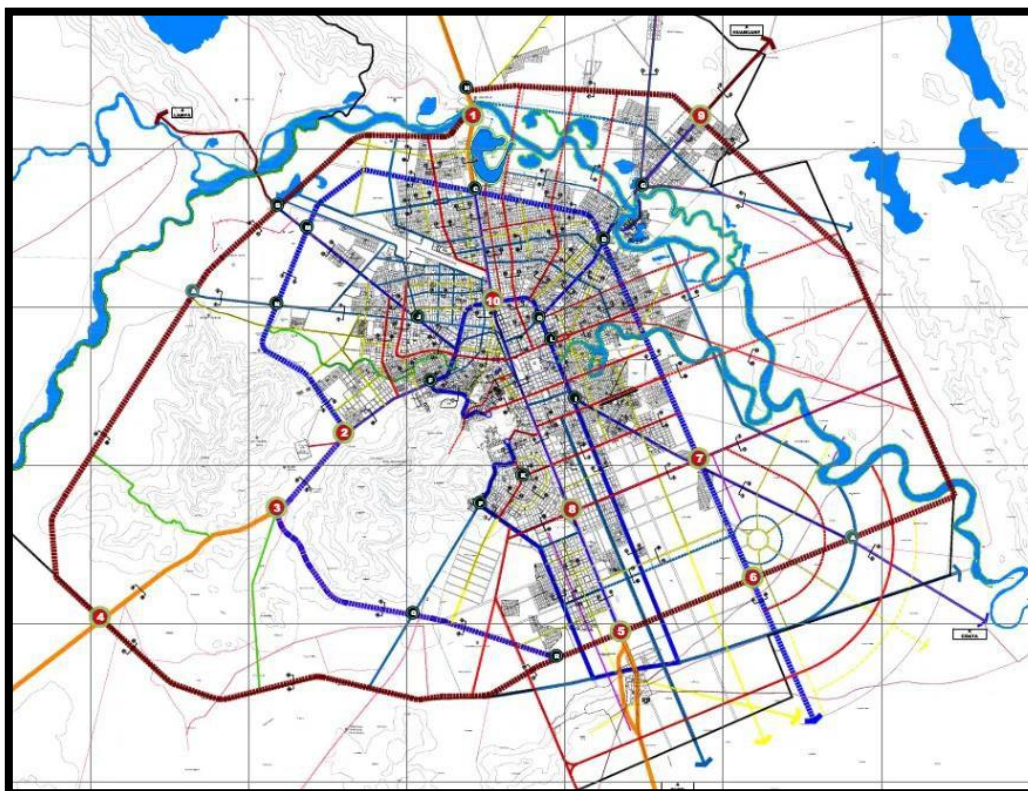


Fuente: Google Earth (2023).

Su desarrollo demográfico; la provincia de San Román, posee una población de 26.2 % de toda la región, Juliaca es la capital de la provincia de San Román, concentra una población de 278,444 habitantes, es decir, el 96% de la población total de la provincia de San Román se centra en Juliaca, con una densidad poblacional de 422.04 hab./km<sup>2</sup>, Juliaca ocupa un área urbana de 1118 hectáreas. (ver anexo 4).

En la actualidad su desarrollo demográfico y urbanístico constituye el más acelerado del sur del país, Juliaca en la actualidad es considerada como una ciudad intermedia en el ámbito regional del sur y ha alcanzado una gran importancia en el sistema urbano nacional.

Figura 3. Estructura urbana de la ciudad de Juliaca 2024



Fuente: (Juliaca, PDU 2016-2025)

Su desarrollo es debido a la gran actividad comercial que ejerce la población, debido al crecimiento acelerado ha generado un desafío en cuanto a la atención de la salud y gestión hospitalaria, lo que ha superado la capacidad de los órganos oficiales del estado como el MINSA, actualmente a nivel distrital de Juliaca cuenta con 11 centros de salud, dentro del contexto se encuentra el centro de salud Guadalupe de categoría I-3 y pertenece al DISA, Dirección de Salud Puno.

El Centro de salud Guadalupe, atiende a más de 80.000 usuarios de 25 urbanizaciones, teniendo en cuenta una población de menores de edad, madres gestantes y adultos mayores, que son afectados por diversas patologías, la más relevante, son las infecciones respiratorias, que son de transmisión aérea, al toser al respirar en un ambiente contaminado (ver anexo 5).

La infraestructura del centro de salud es una vivienda que se acondicionó provisionalmente para que pueda prestar sus servicios a la salud, se observa en las instalaciones espacios reducidos, el hacinamiento entre espacios, sin la adecuada ventilación natural en sus ambientes, no hay una configuración de

distribución espacial zonificada que permita el flujo del aire, no existe una adecuada orientación hacia la presión positiva del viento de las aberturas que puedan generar la ventilación cruzada para renovar y descontaminar el aire de los ambientes, así como en la sala de espera sin ventilación hay más probabilidad de contraer infecciones respiratorias, cabe resaltar que la mayoría de los pacientes son atendidos por enfermedades respiratorias, sin embargo corren el riesgo de contagiarse tanto el personal médico, como la población que viene por otras afecciones a la salud, la infraestructura condiciona en la salud de los pacientes, por lo mismo es importante resolver, analizar y proponer, estrategias métodos, de cómo ventilar para, que favorezcan la salubridad el bienestar y confort en sus ambientes para los usuarios.

### 3.4.- Participantes

Con el fin de recopilar información, los participantes incluyeron a especialistas en salud, expertos en diseño arquitectónico, la población usuaria del centro de salud Guadalupe. En la perspectiva de Sandoval, C. (2011), los investigadores recopilarán datos de los participantes que respondieron, a cada situación o circunstancia de manera específica (p.144). Por lo tanto, para el proceso de la investigación se creó una tabla que contiene participantes que proporcionaran información sobre el fenómeno de estudio, que se detalla de la siguiente manera:

*Tabla 3. Datos de los participantes en la investigación.*

<b>PROFESIONALES Y/O EXPERTOS</b>	<b>SEXO</b>	<b>AÑOS DE SERVICIO</b>	<b>LUGAR DE TRABAJO</b>
Médico	M	12	C.S. Guadalupe
Enfermera	F	6	C.S. Guadalupe
Arquitecto	M	7	Minerva Const.
Arquitecto	M	6	Esp.Bioclimatica.
Arquitecto	M	8	Esp. Salud
Comerciante	F	-	Juliaca
Comerciante	M	-	Juliaca
Comerciante	F	-	Juliaca

*Fuente: Elaboración propia.*

### 3.5.- técnicas e instrumentos de recolección de datos

Este informe describe los métodos y actividades que se llevan a cabo y que permiten obtener la información necesaria para garantizar el cumplimiento de los objetivos del fenómeno de investigación. Primeramente, se realizó la evaluación de los instrumentos por los expertos (ver anexo 06).

La tabla de recolección de datos se muestra a continuación.

*Tabla 4. Principales técnicas e instrumentos*

<b>Categoría</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Propósito</b>
Estrategias de ventilación natural	Observación	Ficha de observación y registro fotográfico	Registrar los datos observados de tres instituciones de atención médica.
	Entrevista	Guía de entrevistas expertos	Se recogerá información de especialistas en diseño arquitectónico de 03 arquitectos
		Guía de entrevistas	Se recogerá información de los usuarios
Infecciones respiratorias	Entrevista	Guía de entrevistas expertos	Se recogerá información de especialistas entendido en salud Un Médico y una Lic. enfermería
		Guía de entrevistas	Se recogerá información de los usuarios

*Fuente: Elaboración propia*

Según Diaz, Laura et al (2013), en la investigación cualitativa, la entrevista es un método muy útil para recopilar datos, define como una conversación que tiene un propósito diferente al simplemente hablar (p. 163). Es una herramienta técnica que se asemeja a un discurso informal.

Las siguientes técnicas se utilizarán para recopilar información, datos y otras para respaldar esta investigación.

- Entrevistas: 03 fichas Modelo de entrevista, elaborado para especialistas y/o expertos, y población son las siguientes: una ficha de entrevista para los expertos en arquitectura hospitalaria y arquitectura bioclimática signado con el N° 01, una ficha de entrevista para el médico y técnico y/o enfermera



signada con el N° 02, respectivamente y una ficha modelo de entrevista para la población en general signada con el N° 03, (ver anexos 07 -09).

**La observación**, es un método para capturar y visualizar de manera sistemática los eventos naturales a través de la visión. Según palabras de Carrasco, S. (2006). Es una elección sistemática en la recolección, adquisición y preservación de información sobre un evento con el objetivo de transformarla en conocimiento se conoce como observación investigativa (p. 282). La base de la investigación es el instrumento de observación que se desarrollará para observar a dos centros de salud.

- Ficha de registro fotográfico y observación: 02 modelos de ficha Observación y registro fotográfico que se elaboró para los equipamientos locales de salud, identificadas con las letras A y B respectivamente (ver anexo 10).
- Para recabar y desarrollar la información de las técnicas métodos e instrumentos de investigación, se presentó por escrito la solicitud con fecha 29 de mayo del 2024 dirigido al representante del Centro de Salud Guadalupe – Juliaca, al director: Méd. Cirujano Juan Fernando Ramos Aro, con colegiatura C.M.P. 89749 (ver anexo 11), una vez recibida y aprobada la solicitud, nos concedió los permisos mediante la carta de autorización y ejecución de investigación para el desarrollo de tesis, con fecha 04 de junio del 2024 (ver anexo 12).

### **3.6.- Procedimiento**

Nos permitió organizar, analizar y formular el fenómeno de estudio mediante procesos secuenciales, de acuerdo a Ruíz, A. (2015), el proceso de lograr algo a través de una secuencia cronológica de eventos relacionados utilizados para completar una tarea en relación con la realidad (p. 183). Procedemos a desarrollar las etapas para la recolección de datos.

Como la primera fase se elaboró los instrumentos con el objetivo de recabar información real, referente a la investigación relacionados a las categorías, subcategorías y códigos, para lograrlo, se necesitaron tres modelos de entrevistas, dos fichas de observación y registro fotográfico, basados en dos centros de salud locales.

Como la segunda fase, se realizó el trabajo de campo, el uso de herramientas en esta etapa se inició con las entrevistas a los especialistas en diseño arquitectónico, se utilizó las fichas N°01, estructuradas con nueve ítems cada ficha referente a la ventilación natural, y a la actual infraestructura sanitaria, de la misma forma se procedió con la entrevista a los expertos de la salud, se utilizó las fichas N°02 estructuradas con siete ítems respectivamente para cada especialista, de la misma manera se realizó 03 entrevistas guiadas a los usuarios del centro de salud Guadalupe, se utilizó la ficha N°03. Estructurada con cuatro ítems (ver anexo 13).

La tercera fase se observó se analizó, identificó y realizó el levantamiento de las fichas de observación y registros fotográficos en base a las categorías y subcategorías, de 02 centros de salud que están signados A y B dentro del tema estudio, para identificar los indicadores adecuados en la investigación.

En la cuarta fase, se lleva a cabo la transcripción de datos cualitativos, la categorización y la codificación, Esto se hace mediante el uso de la investigación analítica para lograr objetivos y formular una profundización del tema, los hallazgos se presentaron a través de cuadros e imágenes.

### **3.7.- Rigor Científico**

Acorde con Cano, Yullio (2017). El rigor se define como una adhesión a la verdad metódica, sistemática y enfocada principalmente a generar nuevo conocimiento científico, siendo responsabilidad exclusiva del investigador crear y socializar una verdad verificable, repetible y sobre todo justificable en teoría crítica (p. 43). Por consiguiente, la investigación presenta bases teóricas para configurar y validar los instrumentos, garantizar su confiabilidad en su aplicación y permitir la recolección y obtención de resultados de investigación, así como en la auditabilidad, credibilidad de las experiencias vividas de los expertos de utilidad profesional, por lo tanto, nos alineamos a los siguientes principios:

Dependencia: Se pone énfasis en el uso de tecnología e instrumentos para la recopilación de datos e información, trabajo de campo y análisis de resultados, los cuales mantienen una conexión con las categorías y subcategorías al tema de estudio.

Credibilidad: Busca reflejar la autenticidad de la investigación, a través de la confirmación de los resultados obtenidos y procesados en gabinete.

Auditabilidad: Para complementar y consolidar la investigación y los hallazgos, este estudio se basa en trabajos anteriores.

Transferibilidad: Demostrando tanto la relevancia como la importancia de la investigación y flexibilidad que se pueden aplicar a distintas áreas de estudio y proyectos vinculados con la ingeniería, el arte, el diseño y la arquitectura.

### **3.8.- Método de análisis de datos**

Según lo señalado por Mejía, Julio (2011). Es importante destacar que el análisis de datos cualitativos comienza con el texto desgravado y transcrito. Sin embargo, aunque el análisis comienza con los datos generados o recolectados (notas de campo, registros de cinta y videos), no se trata de datos cualitativos en su totalidad, sino de una fuente de datos. En general, el análisis de datos se realiza categorizando el contenido y manteniendo el carácter textual del documento (pág. 48).

A continuación, se describen las tres fases del procedimiento de análisis de datos.

En la primera parte, la deducción de los datos cualitativos se definió como la transcripción del recurso obtenido en las entrevistas, con los especialistas utilizando la guía, que luego se aplicará la reducción de acuerdo con el autor Mejía, Julio (2011), la primera parte de recopilar, simplificar, clasificar y seleccionar datos cualitativos para el análisis se llama reducción (p. 49). La reducción comprende las siguientes fases: edición, clasificación y codificación en registro y tabulación.

La primera fase, la edición las respuestas a las preguntas deben estar relacionadas con lo que se ha indagado y deben provenir de fuentes confiables. Los párrafos más cruciales que proporcionarán respuestas a las consultas de investigación se extraerán.

En la segunda fase es la categorización y codificación luego, estos párrafos se agruparán dentro de indicadores.

En la tercera fase, el registro y tabulación de datos cualitativos, se utilizará un esquema de codificación para transmitir la información obtenida, que luego se tabulará en una matriz de forma organizada.

En la segunda parte, el análisis descriptivo incluye la extracción de datos cualitativos y la asignación de significado. Mejía J. (2011) considera el análisis descriptivo como el proceso de asignación de datos reducidos y procesados (p. 56). La encuesta analizará las respuestas de los expertos.

La tercera parte, Interpretación revisará la literatura existente sobre el tema y realizará una interpretación teórica para comprender los datos anteriores, como destaca Mejía, J. (2011), la interpretación cualitativa se resume en el tránsito desde la investigación detallada. Se describirá el tema de la investigación, se explicarán los resultados de los expertos y se compararán con los documentos utilizados en la investigación.

### **3.9.- Aspectos éticos**

Sabiendo que la ética parte de la moral que rigen la conducta de la persona en cualquier ámbito de la vida según González, Manuel (2002), los portes éticos son aspectos de la ciencia que se atribuyen a la investigación en su relación con la verdad y la justicia, y también requieren conductas éticas para el investigador. Por otro lado, todas las actitudes que no son éticas deben ser eliminadas (p.93).

El proyecto de investigación seguirá los métodos y técnicas de investigación se conducirán de acuerdo con los estándares regulatorios y éticos de la Universidad César Vallejo, respetando las atribuciones de pertenencia intelectual de los autores e investigadores. El proyecto se basará en el estándar de formato APA 7ª edición y se filtrará continuamente a través de la plataforma Turnitin para reducir el índice máximo de similitud a menos del 20%. Esto nos facilitará asegurarnos que el trabajo de investigación actual sea original.

#### IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para lograr cada uno de los objetivos planteados, las herramientas necesarias incluyen guías de entrevista y fichas de observación con expertos en la materia para proporcionar datos relevantes para el estudio, mientras que se debe procesar información específica para su discusión para verificar y comparar información específica con trabajos previos en la Teoría de Información.

Según Carvajal, Carlos (2023). En un estudio investigativo, los objetivos son cruciales por varias razones. En primer lugar, brindan una guía para comenzar a revisar la literatura relacionada con el tema en segundo lugar, son esenciales para elegir una metodología que sea coherente con los mismos, en tercer lugar, sirven como referencia para la organización del reporte de resultados y, por último, sirven como base para las conclusiones de un estudio (s/p).

En cuanto al objetivo general, el autor Rodríguez, Manuel et al (2008), nos menciona que la ventilación natural es un elemento de climatización pasiva y que se encuentran en climas cálidos como en fríos y para su captación y control se debe considerar un adecuado uso de este elemento tomando en cuenta el comportamiento, movimientos y la manera de aprovecharlo en el interior de la arquitectura (p. 103)

Con respecto a las respuestas de los especialistas en arquitectura hospitalaria, bioclimática y sostenible obtuvimos las siguientes respuestas:

*Tabla 5. Fichas comparativas y respuestas de los expertos en arquitectura*

<b>“ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024.”</b>			
<b>Objetivo general</b>	Determinar las estrategias de la ventilación natural para el control de las infecciones respiratorias en el centro de salud Guadalupe – Juliaca, 2024		
<b>entrevistados</b>	Mg. Arq. Richel Daril Contreras Robles	Mg. Arq. Arnold Enrique Anticona Marines	Mg. Arq. Darío Deyvis Diaz Carrillo
<b>pregunta 01</b>	¿Cómo definirías las estrategias de la ventilación natural en el contexto arquitectónico y que estrategias recomendaría para su aplicación en la salud?		
<b>Ventilación natural</b>	Estas técnicas son o	Estos métodos utilizan el aire	Las estrategias son métodos para utilizar

	<p>métodos que aprovechan al máximo el aire natural para ventilar y enfriar el ambiente interior de los edificios, y existen varias estrategias o métodos que recomiendo para la ventilación en edificios. Esto permite una buena ventilación para restaurar el aire contaminado. Esto se puede lograr a través de elementos arquitectónicos como terrazas, atrios, formas de techo o torres de viento según el clima.</p>	<p>natural para ventilar y renovar el aire cargado de CO2 en interiores y distribuciones arquitectónicas. Para empezar, sugiero examinar cómo la ventilación cruzada afecta el movimiento del viento horizontal y vertical porque permite una ventilación eficiente para renovar el aire contaminado. La ventilación convectiva es un método que permite el uso de elementos arquitectónicos pasivos como techos con aberturas, cúpulas, atrios, patios y torres eólicas.</p>	<p>el aire natural para ventilar y renovar el aire viciado en las distribuciones internas de las edificaciones. Es esencial establecer el tamaño, la forma y la ubicación de la abertura, así como tener en cuenta las aberturas de entrada y salida. Recomendaría la ventilación horizontal o cruzada para ventilar cada uno de los ambientes arquitectónicos.</p>
<b>pregunta 02</b>	<p>¿Cómo la distribución interna de los muros puertas y vanos en los espacios del centro de salud Guadalupe pueden influir en el flujo de la ventilación horizontal?</p>		
<b>Ventilación natural</b>	<p>La Ventilación en interiores de una edificación debe ser fluida, distribuida y continua. El flujo de aire se ve obstaculizado con elementos arquitectónicos interiores, el fluido del viento dependerá del diseño perpendicular al flujo, o oblicuo en dirección del viento por tanto</p>	<p>Sin embargo, los elementos arquitectónicos en el interior del edificio obstaculizan el flujo de aire a través de las aberturas, lo que hace que el flujo cambie de dirección y crea turbulencias y presión baja en el fluido. Si su distribución interna está perpendicular al flujo de aire, maximiza la ventilación en cada espacio, generando</p>	<p>Muchas veces, la ventilación horizontal cruzada se ve obstaculizada por elementos internos de la arquitectura, lo que hace que el flujo de viento cambie de dirección. Sin embargo, si la distribución interna es buena y perpendicular o oblicua a la dirección del viento, la ventilación cruzada es mejor porque permite un flujo</p>

	los muros a menor altura placasy otros elementos pueden ayudar el fluido del viento para ventilar un área mayor del centro de salud.	una sensación de bienestar y confort debido a una ventilación natural más uniforme y bien distribuida.	continuo, distribuido y cruzado.
<b>pregunta 03</b>	¿Es recomendable utilizar los colchones verdes para purificar el aire dentro de los ambientes contaminados para reducir los contagios de enfermedades respiratorias?		
<b>Infecciones respiratorias</b>	En relación a la contaminación ambiental causada por diversos factores, como la contaminación de los parques automotores, las industrias y otros factores, es esencial la utilización de vegetación como colchones verdes, que pueden actuar como barreras y purificar el aire, entre otras ventajas de la vegetación. Además, se puede tratar al viento antes de que ingrese al centro de la ciudad.	Considerando que la contaminación ambiental es causada por una variedad de factores, como el monóxido de carbono, la industria y el comercio, entonces para remediar esta situación de alguna forma, existen métodos naturales como la vegetación o colchones verdes que pueden actuar como barrera y también actúan como limpiadores, purificadores, humedecer, calentar, deshumer y el viento antes de ser llevados a la arquitectura.	La vegetación o colchones verdes son una belleza natural que se pueden utilizar en la arquitectura para una variedad de propósitos, como barrera, purificación y decoración, como barreras. Es importante conocer los tipos de vegetación para el tratamiento del viento antes de introducirla en el centro de salud para renovar el aire y evitar los contagios.

*Fuente: Elaborado por el autor, 2024*

Por lo tanto, tomando en cuenta las bases teóricas y los resultados obtenidos a través de las entrevistas que fueron planteadas a los arquitectos especialistas y la interpretación de sus respuestas con relación al objetivo general de la tesis, concluyen que existen varios tipos ventilación natural y que influye de manera positiva al control de las infecciones respiratorias.

En cuanto al primer objetivo específico, Según Cárdenas (2015). Los movimientos horizontales del viento surgen debido a las diferencias de presión entre las regiones de alta y baja presión, el viento afecta las superficies y sus aberturas. De acuerdo con lo anterior, el viento rodea la edificación, aumenta su velocidad y crea áreas de relativa baja y alta presión hacia los laterales y hacia la cara posterior (a sotavento). En relación con los vientos predominantes, las ventanas de entrada de viento deben estar en áreas de alta presión y las ventanas de salida de viento deben estar en áreas de baja presión. (p. 40). Del mismo modo, los movimientos verticales del viento (flujo de aire en edificios). García, José et al (2005), determina que está relacionado con el efecto chimenea, que puede enfriar el espacio interior. El efecto chimenea es un movimiento natural provocado por las diferencias térmicas y de presión del aire entre los estratos. (p. 78, 85).

Con respecto a las respuestas de los especialistas en arquitectura hospitalaria, bioclimática, sostenible y usuarios del centro de salud obtuvimos las siguientes respuestas:

*Tabla 6. Fichas comparativas y respuestas de los expertos en arquitectura*

<b>“ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024.”</b>			
<b>Objetivo específico 01</b>	Analizar cómo la ventilación horizontal y vertical influyen en los ambientes del centro de salud Guadalupe.		
<b>entrevistados</b>	Mg. Arq. Richel Daril Contreras Robles	Mg. Arq. Arnold Enrique Anticona Marines	Mg. Arq. Darío Deyvis Diaz Carrillo
<b>pregunta 01</b>	¿De qué manera se puede obtener una eficiente ventilación horizontal con respecto a la relación entre la abertura de ingreso y salida del aire para lograr una mejor distribución del aire en los espacios del centro de salud Guadalupe?		
<b>Ventilación natural</b>	La ventilación cruzada se produce entre aberturas de entrada y salida en paredes opuestas. La forma de las aberturas tiene un impacto de eficiencia de la ventilación. La forma más adecuada	La forma de la abertura afecta la eficiencia de la ventilación, lo mejor es que sea horizontal y la salida debe estar en la parte superior de la pared opuesto para	La ventilación cruzada ocurre entre muros que están en sentido opuesto a las aberturas de entrada y salida. En cuanto a la ubicación de las aberturas, influye



	<p>es horizontal y debe estar en la parte central de la superficie de presión o barlovento para una distribución uniforme dentro del espacio, y la abertura de salida debe estar en la parte superior del muro opuesto para facilitar la extracción del aire viciado.</p>	<p>facilitar la extracción del aire contaminado. La ubicación de las aberturas influye en este proceso de preferencia, que debe estar ubicada en la parte central de presión alta, lo que provoca una presión igual en ambos lados.</p>	<p>en este proceso de ventilación; es preferible que se encuentren en el centro de la superficie; las aberturas de salida del viento pueden variar, pero deben mantener el eje del flujo; y la forma de abertura recomendada es horizontal porque ventila mejor que las formas verticales.</p>
<b>pregunta 02</b>	<p>Es necesario utilizar la vegetación como elementos purificadores del aire ¿De qué manera se puede aplicar en los ambientes del centro de salud Guadalupe y cuáles serían las adecuadas?</p>		
<b>Ventilación natural</b>	<p>La implementación de la vegetación como purificadores del aire, es fundamental cuando el viento exterior está contaminado, para aplicar depende de las características de las mismas primeramente se debe considerar como el porte, tipo de follaje, la densidad la distancia o cercanía con la edificación previo análisis.</p>	<p>La vegetación es esencial para purificar el aire cuando el viento exterior está contaminado. Para usarlo, hay una variedad de elementos vegetales que contribuyen a una buena ventilación y purificación del aire antes de que ingrese a las instalaciones de salud. Para este efecto beneficioso, Guadalupe debe considerar características de la vegetación como tamaño, tipo, densidad.</p>	<p>Cuando el viento exterior contamina el aire, la vegetación es esencial para purificarlo. Antes de que ingrese a las instalaciones de salud, hay una variedad de elementos vegetales que contribuyen a una buena ventilación y purificación del aire.</p>
<b>pregunta 03</b>	<p>¿Qué recomendaciones daría para una correcta ubicación y tamaño de las aberturas de los vanos frente a los vientos</p>		

	predominantes en los espacios del centro de salud Guadalupe?		
<b>Ventilación natural</b>	Con respecto a la ubicación de las aberturas, las aberturas opuestas y las aberturas laterales adyacentes son las más utilizadas. Con respecto al tamaño de las aberturas, el tamaño de los vanos depende de las condiciones climáticas, ya que cuando el clima es más cálido, la proporción de aberturas será mayor. Según Harris Sobín, la proporción adecuada es de 1:1.25.	El tamaño o las dimensiones de las aberturas dependerán del tipo de espacio arquitectónico que se ventila y la cantidad de aire. Es notable que la ubicación de las aberturas de salida no tiene un impacto significativo en el patrón de flujo del aire; en cambio, la ubicación de las aberturas de entrada y el tipo de abertura son las variables que lo controlan.	El tipo de espacio arquitectónico que se ventila y la cantidad de aire determinarán el tamaño o las dimensiones de las aberturas. Para introducir el flujo de viento se recomienda calcular las dimensiones, profundidad del espacio la altura del techo.

*Fuente: Elaborado por el autor, 2024*

*Tabla 7. Fichas comparativas y respuestas de los usuarios del centro de salud*

<b>“ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024.”</b>			
<b>Objetivo específico 01</b>	Analizar cómo la ventilación horizontal y vertical influyen en los ambientes del centro de salud Guadalupe.		
<b>entrevistados</b>	Flavia Huahumuño Ugarte	Flavio Bacilio Portada Mamani	Angelica Salome Portada Mamani
<b>pregunta 01</b>	¿Considera que la ventilación natural influye en la mejora y la recuperación de la salud?		
<b>Ventilación natural</b>	La ventilación natural permite la mejoría en la salud, porque descontamina las habitaciones con aire nuevo.	Efectivamente considero que la ventilación natural puede ayudar muchísimo en la recuperación de los pacientes en distintas áreas contaminadas.	Si la ventilación natural ayuda a mejorar la salud, por que renueva el aire dentro de las habitaciones y entra aire limpio.

Por lo tanto, basándonos en las bases teóricas y los resultados obtenidos por los especialistas en la arquitectura sostenible, bioclimática y seguidamente de los usuarios vemos que la ventilación horizontal y la ventilación vertical influyen de manera positiva en los ambientes del centro de salud Guadalupe renovando el aire constantemente, manteniéndolo más fresco y oxigenado.

Con respecto al segundo objetivo específico el autor Muñoz, María et al (2021), menciona que las infecciones respiratorias están asociadas a factores ambientales, y factores de huésped o individuales, así mismo como principales factores ambientales son: La contaminación, Ventilación insuficiente en el hogar, tabaquismo pasivo, hacinamiento, cambios bruscos de temperatura, infecciones. También se tienen en cuenta factores individuales como la edad, el sexo (los menores de un año son los más afectados), falta de lactancia materna, bajo peso al nacer, infección previa, desnutrición, falta de vitamina A y falta de vacunas.

Con respecto a las respuestas de los expertos de la salud y usuarios del centro de salud obtuvimos las siguientes respuestas:

*Tabla 8. Fichas comparativas y respuestas de los expertos en la salud*

<b>“ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024.”</b>		
<b>Objetivo específico 02</b>	Identificar cuáles son los factores ambientales que influyen en los espacios interiores y exteriores, del centro de salud Guadalupe	
<b>entrevistados</b>	Doc. Juan Fernando Ramos Aro	Enferm. Candy Janet Lipa Morgan
<b>pregunta 01</b>	¿De qué manera influyen los cambios climáticos en la salud de los pacientes y del personal médico?	
<b>Infecciones respiratorias</b>	El cambio climático, como las bajas temperaturas el frío o calentamiento, afecta la salud de todos, incluyendo múltiples manifestaciones de enfermedades infecciosas en las vías respiratorias. Esto se asocia a la proliferación de patógenos ambientales, ya que afectan a los órganos de vías respiratorias superiores	El cambio climático afecta rápidamente a los pacientes y causa problemas de salud en niños y adultos, particularmente en las vías respiratorias. Las vías respiratorias superiores e inferiores están afectadas por infecciones respiratorias causadas por virus, bacterias y aire contaminado. El cambio climático tiene un impacto

	e inferiores o vías respiratorias bajas, y pueden infectar al personal médico.	negativo en el personal de la salud porque puede causar infecciones respiratorias agudas a falta de atención médica.
<b>pregunta 02</b>	¿Qué factores ambientales considera usted que influyen en las infecciones respiratorias de los pacientes?	
<b>Infecciones respiratorias</b>	En primer lugar, el cambio del clima, la contaminación ambiental por residuos sólidos, el hacinamiento en las viviendas en una habitación vive más de tres personas, utilizan un mismo ambiente como dormitorio, sala, cocina, espacios cerrados sin ventilar, entre otros, lo mencionado influye de manera directa en las personas para contraer contagios por enfermedades respiratorias.	El clima del invierno frío, la contaminación por la basura desechos sólidos, la turgurización de espacios en el centro de salud, la falta de ventilación en salas de espera, son los que influyen en la salud de los pacientes, también se ha detectado en los niños la desnutrición, en los adultos las bajas defensas.
<b>pregunta 03</b>	El hacinamiento entre espacios cerrados sin ventilación natural ¿cómo influye en el personal de la salud?	
<b>Ventilación natural</b>	El hacinamiento entre los espacios y la falta de aire fresco favorecen a la transmisión aérea de patógenos como virus bacterias, hongos, gérmenes, etc. Que influyen de forma directa perjudicando la salud del personal médico, desde el punto de vista psicológico afecta al personal generando el estrés laboral, perjudicando el correcto desempeño en la atención y servicio de salud a los pacientes.	La congestión en un ambiente, sin ventilar, favorecen la propagación de enfermedades como adenovirus, virus para influenza, influenza (la gripe) y otros. en el aire Afecta directamente a la salud del personal de enfermería, para contrarrestar en fundamental ventilar cada área del centro de salud.
<b>pregunta 04</b>	¿Considera usted que la ventilación natural, en los ambientes, servicios, pasillos, interiores y exteriores, son de vital importancia para el Centro de Salud – Guadalupe?	
<b>Ventilación natural</b>	Creo que la ventilación natural en los centros de	La ventilación natural en cada uno de los espacios del centro

	salud, hospitales y clínicas, en cualquier ambiente interior, la ventilación es un factor esencial para garantizar la protección de pacientes y profesionales de la salud, ayudando a eliminar o reducir las bacterias, gérmenes o virus presentes en los mismos siendo un riesgo para la salud de todos.	salud Guadalupe es fundamental para asegurar que los espacios sean saludables, agradables, al eliminar o reducir las bacterias, malos olores gérmenes o virus que ponen en peligro la salud.
--	---	--

*Fuente: Elaborado por el autor, 2024*

*Tabla 9. Fichas comparativas y respuestas de los usuarios del centro de salud*

<b>“ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024.”</b>			
<b>Objetivo específico 02</b>	Identificar cuáles son los factores ambientales que influyen en los espacios interiores y exteriores, del centro de salud Guadalupe		
<b>entrevistados</b>	Flavia Huahumuño Ugarte	Angelica Salome Portada Mamani	Flavio Bacilio Portada Mamani
<b>pregunta 01</b>	¿Considera que la contaminación ambiental y el cambio de temperaturas afecta a su salud?		
<b>Infecciones respiratorias</b>	Si nos afecta bastante, mayormente a los niños y personas mayores, perjudicando nuestra salud, por el frio en invierno, la contaminación por monóxidos de carbono emitido los vehículos, la contaminación por las basuras necesitamos ser más consientes en deteriorar el medio ambiente.	Si ya vivimos en una ciudad donde las temperaturas pueden llegar a 5°, 4°, la cual hace que seamos más propensos a las enfermedades respiratorias.	Nos afecta mucho la contaminación por las basuras, los humos de los carros, el polvo que levanta el viento, el frio, en los meses de invierno, más que todo a los niños, y a los más viejitos, nos perjudica en nuestra salud.

*Fuente: Elaborado por el autor, 2024*

Por lo tanto, tomando en cuenta las bases teóricas y los resultados obtenidos por los especialistas de la salud y los usuarios en donde coinciden que los factores ambientales si influyen a los espacios interiores como la contaminación aérea, el cambio de temperatura y la humedad entre otros.

En cuento al tercer objetivo específico Infección respiratoria aguda (IRA). Según el Minsa, se trata de una serie de infecciones que afectan los oídos, la nariz, la garganta y los pulmones, las cuales son causadas principalmente por virus, pero también por bacterias o parásitos en ambientes o habitaciones cerradas. Además, son una importante causa de morbilidad, principalmente entre niños y adultos mayores.

Con respecto a las respuestas de los expertos de la salud y usuarios del centro de salud obtuvimos las siguientes respuestas:

*Tabla 10. Fichas comparativas y respuestas de los expertos en la salud*

<b>“ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024.”</b>		
<b>Objetivo específico 03</b>	Describir como afectan las infecciones respiratorias a las personas en los espacios cerrados sin ventilación natural del centro de salud Guadalupe	
<b>entrevistados</b>	Doc. Juan Fernando Ramos Aro	Enferm. Candy Janet Lipa Morgan
<b>pregunta 01</b>	¿Qué tipo de infecciones respiratorias son más frecuentes en los pacientes?	
<b>Infecciones respiratorias</b>	Las infecciones virales mayormente afectan el tracto respiratorio superior o inferior, siendo los virus más comunes la bronquiolitis, la laringotraqueobronquitis y la neumonía. La diferenciación clínica depende de microorganismos específicos, pero la frecuencia depende de factores individuales del paciente.	El resfriado común, la bronquiolitis, la laringotraqueobronquitis y la neumonía son algunos de los virus que causan estas infecciones respiratorias. Dado que cada microorganismo suele causar un cuadro clínico específico, las distinciones clínicas se basan en síndromes. Sin embargo, muchas causas virales del síndrome respiratorio pueden ser causadas por cada microorganismo, y la frecuencia

		depende de los factores individuales de los pacientes.
<b>pregunta 02</b>	¿Cuáles son los factores de riesgo asociadas a las infecciones respiratorias de los pacientes sabiendo que los niños y adultos mayores son los más vulnerables?	
<b>Infecciones respiratorias</b>	En realidad, existen múltiples factores que están asociadas a las infecciones de las vías respiratorias de las personas podemos mencionar algunas que son las más relevantes como son los factores ambientales, individuales, entre otros el factor social, también el socioeconómico cada una de ellas para analizar son muy amplias.	Se puede mencionar las más comunes, como, la desnutrición, bajo peso al nacer, el sexo, los niños varones son los más propensos a contagios, la edad, la automedicación, la contaminación, papás fumadores, entre otros. Se necesita la asistencia social para evaluar estos indicadores.
<b>pregunta 03</b>	¿Considera que los ambientes sin ventilación natural son la causa de contagios por enfermedades respiratorias en los usuarios del centro de salud Guadalupe?	
<b>Ventilación natural</b>	El riesgo de infectarse por infecciones respiratorias en ambientes mal ventilados y con mucha gente, es una de las principales causas de contagio.	Claro una de las principales causas de contagios son los ambientes sin ventilar y esta transmisión se da por el aire necesita purificarlo.

Fuente: Elaborado por el autor, 2024

Tabla 11. Fichas comparativas y respuestas de los usuarios del centro de salud

<b>“ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024.”</b>			
<b>Objetivo específico 03</b>	Describir como afectan las infecciones respiratorias a las personas en los espacios cerrados sin ventilación natural del centro de salud Guadalupe		
<b>entrevistados</b>	Flavia Huahumuño Ugarte	Flavio Bacilio Portada Mamani	Angelica Salome Portada Mamani
<b>pregunta 01</b>	¿Cree usted que los contagios respiratorios son frecuentes en los ambientes cerrados del centro de salud Guadalupe?		
<b>Infecciones respiratorias</b>	Es común que acudamos al centro de salud, por otras consultas, hay	Si, porque no tiene una correcta ventilación de los ambientes, la cual genera que los	Si es frecuente, hay veces venimos al centro de salud para tratarnos de otras enfermedades, y

	veces terminamos contagiados por las gripes porque no hay una adecuada ventilación aquí en el centro de salud.	contaminantes no tengan una correcta evacuación.	terminamos contagiados por infecciones respiratorias las gripes, y otros, por que el centro de salud Guadalupe no tiene una ventilación natural buena.
--	--	--	--

*Fuente: Elaborado por el autor, 2024*

En base a las teorías y referencias obtuvimos los siguientes resultados por los especialistas de la salud y los usuarios en donde coinciden que las infecciones respiratorias si afectan a los usuarios dentro de los espacios cerrados ya que estos llegan a estar contaminados con infecciones respiratorias que vendrían a ser bacterias, virus y demás enfermedades, llegando a tener malestar general, gripes y dolores de cabeza.

Con respecto al cuarto objetivo específico, CITECBB (2012, pág. 79-82) La ventilación cruzada ha demostrado ser el tipo de ventilación más sencillo, ya que esta estrategia utiliza dos ventanas en fachadas opuestas que, cuando se abren al mismo tiempo, crean un flujo de movimiento horizontal del aire, al igual que la ventilación cruzada, o efecto chimenea, que utiliza Estratificación, que ocurre cuando la temperatura del aire aumenta y la densidad del aire disminuye y aumenta. Esto es causado por el movimiento vertical de las corrientes de viento.

Con respecto a las respuestas de los especialistas en arquitectura hospitalaria, bioclimática, sostenible y usuarios del centro de salud obtuvimos las siguientes respuestas:

*Tabla 12. Fichas comparativas y respuestas de los expertos en arquitectura*

<b>“ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024.”</b>	
<b>Objetivo específico 04</b>	Proponer las técnicas adecuadas de la ventilación natural que permitan renovar el aire en los ambientes del centro de salud



	Guadalupe para controlar los contagios de infecciones respiratorias.		
<b>entrevistados</b>	Mg. Arq. Richel Daril Contreras Robles	Mg. Arq. Arnold Enrique Anticona Marines	Mg. Arq. Darío Deyvis Diaz Carrillo
<b>pregunta 01</b>	Para que la ventilación horizontal sea bien distribuida en los ambientes interiores ¿Qué elementos arquitectónicos que nos puedan permitir la fluides de la ventilación horizontal?		
<b>Ventilación natural</b>	Existen otros elementos no arquitectónicos, como la vegetación, que funciona como inductores naturales del flujo de aire hacia los interiores; otros elementos de control y dirección, como ventanas con dispositivos de control y dirección del viento; y elementos arquitectónicos que permiten distribuir el flujo de aire al interior, como vanos interiores y muros interiores bajos.	En primer lugar, los elementos arquitectónicos externos son los volados aleros verticales o aleros sobre ventanas, mientras que otros elementos no arquitectónicos, como la vegetación, sirven como inductores naturales del flujo de aire hacia los interiores.	Los elementos arquitectónicos que permiten el ingreso del viento son las aberturas en las superficies de las edificaciones influido por el tipo de ventanas y sus dispositivos, los orificios en las superficies deben proyectarse de acuerdo a tipos de ambientes que necesitará ser ventilados.
<b>pregunta 02</b>	¿Qué ventajas genera la ventilación natural en ambientes contaminados?		

<p><b>Ventilación natural</b></p>	<p>Una de las necesidades constructivas más importantes en cualquier edificación es la ventilación de ambientes interiores contaminados. Esto se debe a que la ventilación natural elimina agentes patógenos, renueva el oxígeno, extrae el CO2, equilibra la humedad ambiental, regula la temperatura interior y nos permite ahorrar energía.</p>	<p>La ventilación de áreas interiores contaminadas es una de las exigencias más relevantes de un proyecto. Además de brindar comodidad a los espacios arquitectónicos, la ventilación también elimina agentes patógenos, renueva el oxígeno, extrae el CO2.</p>	<p>Ventajas, la renovación del aire sin el uso de ventiladores eléctricos, descontamina los ambientes con alto contenido de co2, sin necesidad de ambientadores por ventilación híbrida en general es un elemento natural que se encuentra en el medio ambiente.</p>
<p><b>pregunta 03</b></p>	<p>¿Qué características tiene la ventilación vertical y como se pueden aplicar en ambientes con poca ventilación y cuáles recomendaría?</p>		
<p><b>Ventilación natural</b></p>	<p>La ventilación vertical tiene muchas características, tipos, estrategias y usos, pero la mejor forma de captar el viento en zonas urbanas densas es ventilando desde la parte superior de una edificación e introduciendo el</p>	<p>La ventilación vertical implica el uso de espacios o dispositivos de altura significativos para reforzar los flujos verticales de aire al interior de los edificios. Para lograr esta ventilación, se utilizan elementos arquitectónicos</p>	<p>La ventilación vertical requiere dispositivos de altura para mejorar los flujos de aire para llevar dentro de los edificios, se utilizan estructuras arquitectónicas como torres de</p>

	viento a los interiores. Por otro lado, el efecto chimenea o convectivo,	como torres de viento. De la misma manera, la ventilación vertical se logra mediante el efecto convectivo,	viento, patios arios techos con aberturas superiores, nos permitirá ventilar por el efecto convectivo.
--	--	--	--

Tabla 13. Fichas comparativas y respuestas de los usuarios del centro de salud

<b>“ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024.”</b>			
<b>Objetivo específico 04</b>	Proponer las técnicas adecuadas de la ventilación natural que permitan renovar el aire en los ambientes del centro de salud Guadalupe para controlar los contagios de infecciones respiratorias.		
<b>entrevistados</b>	Flavia Huahumuño Ugarte	Flavio Bacilio Portada Mamani	Angelica Salome Portada Mamani
<b>pregunta 01</b>	¿Cree usted que la ventilación natural renueva el aire y evita el contagio de enfermedades respiratorias en los ambientes del centro de salud?		
<b>Ventilación natural</b>	Si se renovara el aire limpio en el centro de salud, sería beneficioso implementar la ventilación natural, lo que nos haría sentir más frescos dentro del centro de salud, evitando la propagación de enfermedades.	Claro que sí, la ventilación natural pueda ayudar mucho a la evacuación de aires alta mente contaminantes la cual hace falta en distintos dentro de salud.	Si la ventilación natural renueva el aire contaminado por otro nuevo y saludable, es necesario para descontaminar todos los ambientes del centro de salud, para no contagiarnos.

Fuente: Elaborado por el autor, 2024

Finalmente tomando en cuenta las bases teóricas y los resultados obtenidos por los especialistas en la arquitectura sostenible, bioclimática coinciden que las técnicas apropiadas para una buena ventilación natural son los movimientos de aires horizontales (ventilación cruzada) y movimientos de aire verticales (ventilación convectiva) y que ayudan a mejorar la calidad de aire y reducir el contagio de las infecciones respiratorias del centro de salud Guadalupe

También, se llevó a cabo dos fichas de observación y registro fotográfico, para así poder tener una mejor visualización de un centro de salud del correcto uso de la ventilación natural y del centro de salud Guadalupe.

Tabla 14. Fichas de observación del centro de salud los choferes

	<b>MODELO DE OBSERVACIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		<b>A</b>
	<b>TESIS:</b> Estrategias de ventilación natural, para el control de las infecciones respiratorias, del Centro de Salud Guadalupe – Juliaca, 2024.		
	<b>TESISTA:</b> José William Coaguila Turpo	<b>ASESOR:</b> Mg. Cesar Augusto Aguilar Goicochea.	<b>Fecha:</b> 2024
<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>			
<b>PROYECTO:</b>	<b>Centro de salud tipo I-3 Los Choferes de la Urb. Los Choferes Juliaca.</b>		
<b>UBICACIÓN:</b> Puesto De Salud Los Choferes se halla en el distrito de Juliaca San Roman, departamento de Puno Jr Espinal S/N S/N Jr Espinal S/N Juliaca San Roman Puno.	 		
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>	El proyecto se dió inicio el 22/10/2020, con la plantación de la 1ra piedra, culminada e inaugurada para su funcionamiento en fecha 06 de enero del 2022, esta moderna infraestructura beneficia a más de 20,000 Hab. Consta de 2 niveles El Programa de Necesidades de este proyecto da respuesta a un establecimiento de Salud del nivel I-3, de acuerdo a su complejidad, demanda y accesibilidad al establecimiento de Salud. El proyecto se ejecutó por administración directa.		
<b>OBSERVACIONES</b>			
<b>Función:</b> El proyecto cumple con la función de sus espacios, conectados por circulaciones horizontales y acceso vertical al piso superior, esto responde a la organización de sus espacios y actividades.	<b>Zonificación:</b> Está zonificado en 04 bloques el primer nivel, el segundo nivel consta de tres bloques, todas vinculadas por circulaciones lineales, horizontales y verticales, que responde a una programación de espacios requeridos de acuerdo a la tipología del establecimiento.	<b>Accesibilidad:</b> El proyecto se emplaza dentro de la trama urbana, siendo accesible tanto para personas con discapacidad, así como peatonal y vehicular.	
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			
			
<b>CONCLUSIÓN:</b> El diseño Arquitectónico del Establecimiento de Salud los Choferes se proyectó de acuerdo a la NTS N° 038-MINSA/DGPS para proyectos de Arquitectura Equipamiento, se ha observado que, si utiliza las estrategias, de la ventilación natural, es esencial para una renovación eficaz del aire, brindando aire saludable y confort dentro de los ambientes del C.S. los Choferes.			

*Fuente: Elaborado por el autor, 2024*

Tabla 15. Fichas de observación del centro de salud Guadalupe

	<b>MODELO DE OBSERVACIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		<b>B</b>
	<b>TESIS:</b> Estrategias de ventilación natural, para el control de las infecciones respiratorias, del Centro de Salud Guadalupe – Juliaca, 2024.		
	<b>TESISTA:</b> José William Coaguila Turpo	<b>ASESOR:</b> Mg. Cesar Augusto Aguilar Goicochea.	<b>Fecha:</b> 2024
<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>			
<b>PROYECTO:</b>	C.S. Guadalupe - Juliaca		
<b>UBICACIÓN:</b> Ubicado en la Urb. Tambopata en el Jr. Escuri S/N de la MZ- B; lotes 1 y 2, sector nor-este de la ciudad de Juliaca.			
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>	El C.S. Guadalupe, presta sus servicios en una vivienda alquilada y acondicionada que consta de tres niveles, incluido con el mezanine, la construcción es de albañilería confinada, ubicada en una esquina, el acceso principal al interior es por el garaje, con la fachada principal hacia el sur		
<b>OBSERVACIONES</b>			
<b>Función:</b> La distribución de espacios no es acorde a la afinidad de actividades que se realiza, debido a que la circulación horizontal no determina ni aporta a la organización de espacios.	<b>Zonificación:</b> No existe una organización espacial y funcional, que defina las zonas de consultorios, laboratorios, archivos. Y ares de emergencia, ya que se encuentran dispersos en sus distintos niveles.	<b>Accesibilidad:</b> Las vías de acceso al C.S. no tienen tratamiento, el ingreso principal es por el garaje, al ingresar se ubica la admisión, para acceder a los pisos superiores se realiza mediante una escalera, no cuenta con ascensor para personas discapacitadas.	
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			
Admisión, al ingresar a la vivienda.	Al ingresa se observa la zona de espera con mobiliarios deteriorados en el garaje.	Las gradas son angostas y tiene mucha pendiente.	
<b>CONCLUSIÓN:</b> Se concluye, en los ambientes de una vivienda adaptada para el funcionamiento y servicio de salud a la población, no cumple con las condiciones técnicas de la ventilación natural, la mala calidad de la atención, en ambientes contaminados, puede provocar un deterioro del estado de salud, empeoramiento y persistencia de los síntomas, pérdida de función e incluso renuencia a regresar al centro de atención porque el centro de atención carece de ventilación natural adecuada, en cada ambiente, sala de espera, consultorios, etc.			

Fuente: Elaborado por el autor, 2024

## V.- CONCLUSIONES

- Se concluyó que las estrategias de la ventilación natural son de vital importancia para el diseño de distintos ambientes arquitectónicos del Centro de Salud Guadalupe, entre ellos se determinó los más relevantes como la ventilación cruzada, ventilación por efecto chimenea, torres de vientos y ventilación convectiva así mismo se determinó durante el diseño de la edificación se debe tener en cuenta la dirección del viento, la ubicación y disposición de las aberturas para conseguir una ventilación natural.
- Se analizó como la ventilación horizontal y vertical influyen utilizado directamente en el diseño arquitectónico del Centro de Salud Guadalupe, son los más relevantes, ya que la ventilación horizontal rodea la edificación, aumenta su velocidad, creando áreas de presión relativamente baja y alta en los lados y la parte trasera (a sotavento) en relación con los vientos predominantes. Por otra parte, la ventilación vertical es un movimiento natural provocado por las diferencias térmicas y de presión del aire entre los estratos. Esto puede ocurrir a través de elementos arquitectónicos como sistemas pasivos de control climático, que pueden ascender en cúpulas y chimeneas o descender en torres eólicas, patios y atrios.
- Se concluyó que los factores ambientales como la contaminación aérea, la humedad por lluvias en los ambientes y los cambios climáticos como la temperatura, el frío y el calor si interfieren con respecto a la ventilación natural influyendo en los espacios interiores como exteriores.
- Se determinó como afectan las infecciones respiratorias a las distintas personas en los espacios cerrados sin ventilación natural del Centro de Salud Guadalupe, ya que al ser espacios cerrados no cuenta con un desemboque crucial para expulsar el aire contaminado el cual trae múltiples infecciones respiratorias las cuales al no tener un correcto desemboque tienden a propiciarse a ambientes cercanos contagiando así a pacientes sanos, por lo tal concluimos que es de vital importancia el uso de la

ventilación natural para el manejo correcto de aires contaminados evitando así su propagación hacia pacientes en recuperación.

- Se concluyó en técnicas adecuadas de la ventilación natural que permitan renovar el aire en los ambientes del centro de salud Guadalupe para controlar los contagios de infecciones respiratorias, como la ventilación cruzada es el tipo de ventilación más simple, ya que esta estrategia utiliza dos ventanas en fachadas opuestas que, cuando se abren simultáneamente, crean un flujo de aire horizontal. La ventilación por convección, o efecto chimenea, utiliza la estratificación, donde la temperatura del aire aumenta y la densidad del aire disminuye y aumenta, el aire ascendente se elimina y se reemplaza por aire más frío entrante. Esto es causado por el movimiento vertical de las corrientes de viento.

## VI.- RECOMENDACIONES

- Se recomienda al Ministerio de Salud (MINSA) considerar, el uso de estrategias de ventilación natural para optimizar el confort en los edificios médicos, entender el bienestar y el confort del paciente como variables de la salud, gestionar y utilizar eficientemente la energía natural e integrar armoniosamente el entorno también contribuyen a la conservación de la energía.
- Se recomienda a los gobiernos central, locales y regionales que no olviden los principios de sostenibilidad, ya que actualmente la industria de la construcción utiliza generalmente métodos de construcción tradicionales, que muchas veces no satisfacen las necesidades de comodidad de los usuarios y del personal médico. No hay indicios de utilizar este tipo de arquitectura.
- Al MINSA, en la norma técnica de salud N° 113, debería considerar en implementar y adicionar nuevas normativas teniendo en cuenta la variedad de climas que existe en las tres regiones naturales, del Perú, considerando la materialidad, proporción, ergonomía, espacialidad, cultura, el aprovechamiento y protección del recurso natural de cada región, logrando como resultado, una edificación arquitectónica adecuada al tipo de clima en cada región.
- Se recomienda al centro de salud Guadalupe de la ciudad de Juliaca considerar el uso de la ventilación natural en los ambientes cerrado y así poder reducir las infecciones respiratorias en los usuarios que frecuentan el establecimiento de salud.



## REFERENCIAS

- Alejandra Diosdado-Sánchez (2021). LA importancia de la ventilación natural para disminuir el riesgo de contagio por SARS-CoV-2. <https://revistasinvestigacion.lasalle.mx/index.php/mclidi/article/view/3214/3205>
- Andrés Felipe Tirado Otálvaro (2009). El concepto de salud y su aproximación desde diferentes disciplinas. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8014493>
- Arteaga, G. (2022). ¿Qué se entiende por escenario del estudio? <https://www.testsiteforme.com/question/que-se-entiende-por-escenario-del-estudio/>
- Atkinson, J., Chartier, Y., Pessoa, C., Jensen, P., Li, Y., & Seto, W.-H. (2019). Ventilación natural para el control de las infecciones en entornos de atención de salud. World Health Organization. [https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ventilacion\\_natural\\_spa\\_25\\_mar11.pdf](https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2011/ventilacion_natural_spa_25_mar11.pdf)
- Beatriz Garzón (2007). Arquitectura Bioclimática. [https://www.academia.edu/106725856/Arquitectura\\_Bioclim%C3%A1tica\\_Arq\\_Beatriz\\_Garz%C3%B3n](https://www.academia.edu/106725856/Arquitectura_Bioclim%C3%A1tica_Arq_Beatriz_Garz%C3%B3n)
- Campano, M., Fernández, J., Sendra, J. & Sánchez, M. (2019). Ventilación y CO<sub>2</sub>, contaminante e indicador indirecto de la degradación ambiental. [https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/148357/Cap%C3%ADtulo%2001\\_Ventilaci%C3%B3n%20y%20CO2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/148357/Cap%C3%ADtulo%2001_Ventilaci%C3%B3n%20y%20CO2.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cano de la Cruz, Yullio (2017) El rigor científico Una necesidad de las investigaciones en ciencias de la educación. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8605532>
- Carlos A. Sandoval Casilimas (2011). Investigación cualitativa. In Pharmaceutical Care Espana. <https://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-ll/files/2017/08/invcualiticfes.pdf>

- Carlos Coronel Carvajal (2023). Los objetivos de la investigación.  
[https://www.researchgate.net/publication/379604231\\_Los\\_objetivos\\_de\\_la\\_investigacion](https://www.researchgate.net/publication/379604231_Los_objetivos_de_la_investigacion)
- Carrasco Díaz S. (2006). Metodología de la investigación científica.  
[https://www.academia.edu/26909781/Metodologia\\_de\\_La\\_Investigacion\\_Cientifica\\_Carrasco\\_Diaz\\_1](https://www.academia.edu/26909781/Metodologia_de_La_Investigacion_Cientifica_Carrasco_Diaz_1)
- CITECBB (2012) Manua de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos, evaluación de Estrategias de Diseño Constructivo y de Estándares de Calidad Ambiental y Uso Eficiente de Energía en Edificaciones Públicas, Mediante Monitorización de Edificios Construidos  
[https://arquitectura.mop.gob.cl/centrodocumental/Documents/Manual-de-diseno-pasivo-y-eficiencia-energetica-en-edif%20Publicos\\_Parte1.pdf](https://arquitectura.mop.gob.cl/centrodocumental/Documents/Manual-de-diseno-pasivo-y-eficiencia-energetica-en-edif%20Publicos_Parte1.pdf)
- Cristina Romero Chaves (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa  
[https://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos\\_virtuales/posgrado/maestria\\_asesoria\\_familiar/investigacion%20i/material/37\\_romero\\_categorizaci%C3%B3n\\_inv\\_cualitativa.pdf](https://proyectos.javerianacali.edu.co/cursos_virtuales/posgrado/maestria_asesoria_familiar/investigacion%20i/material/37_romero_categorizaci%C3%B3n_inv_cualitativa.pdf)
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., Varela, M. (2013) La entrevista, recurso flexible y dinámico.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n7/v2n7a9.pdf>
- Dino Miše, Christoph Irrenfriedb, Walter Meileb, Günter Brenn, Hrvoje Kozmar(2021). Ventilación natural impulsada por el viento de edificios cúbicos en zonas rurales y suburbanas.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352710224003085?via%3Dihub>
- Eduardo Yarke (2005) Ventilación natural edificios, fundamentos y métodos de calculo para aplicaciones de ingenieros y arquitectos.  
[https://www.academia.edu/39520511/Ventilaci%C3%B3n\\_natural\\_de\\_edificios\\_Fundamentos\\_y\\_M%C3%A9todos\\_de\\_C%C3%A1lculo\\_para\\_aplicaci%C3%B3n\\_de\\_Ingenieros\\_y\\_Arquitectos](https://www.academia.edu/39520511/Ventilaci%C3%B3n_natural_de_edificios_Fundamentos_y_M%C3%A9todos_de_C%C3%A1lculo_para_aplicaci%C3%B3n_de_Ingenieros_y_Arquitectos)

- Efrain Alonso, Marban (2020) Sistemas pasivos, apuntes de arquitectura bioclimática. [https://www.docsity.com/es/sistemas-pasivos-para-la-aplicacion-y-analisis-de-construcciones/5686628/?src=social\\_login](https://www.docsity.com/es/sistemas-pasivos-para-la-aplicacion-y-analisis-de-construcciones/5686628/?src=social_login)
- Fernández, C., y Baptista, P. (2018). Metodología de la investigación. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Fidias Gerardo, Arias Odón (2012). El proyecto de investigación 6a edición. [https://trabajosocialudocpno.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/07/fidias\\_g-arias-el\\_proyecto\\_de\\_investigacion\\_6ta\\_edicion.pdf](https://trabajosocialudocpno.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/07/fidias_g-arias-el_proyecto_de_investigacion_6ta_edicion.pdf)
- Gabriela Flores (2018) Metodología para la Investigación Cualitativa Fenomenológica y/o Hermenéutica Palabras claves Metodología para la Investigación Cualitativa Fenomenológica y/o Hermenéutica. [https://www.researchgate.net/publication/329130473\\_Metodologia\\_para\\_la\\_Investigacion\\_Cualitativa\\_Fenomenologica\\_yo\\_Hermeneutica\\_Palabras\\_claves\\_Metodologia\\_para\\_la\\_Investigacion\\_Cualitativa\\_Fenomenologica\\_yo\\_Hermeneutica](https://www.researchgate.net/publication/329130473_Metodologia_para_la_Investigacion_Cualitativa_Fenomenologica_yo_Hermeneutica_Palabras_claves_Metodologia_para_la_Investigacion_Cualitativa_Fenomenologica_yo_Hermeneutica)
- González, Manuel (2002). Aspectos éticos de la investigación cualitativa. [https://www.researchgate.net/publication/39154409\\_Aspectos\\_eticos\\_de\\_la\\_investigacion\\_cualitativa](https://www.researchgate.net/publication/39154409_Aspectos_eticos_de_la_investigacion_cualitativa)
- Izadyar, N., Miller W., Rismanchi, B, y García V. (2020) Simulación numérica de ventilación natural unilateral: impactos de la apertura de balcones y escala de profundidad en el ambiente interior. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/463/1/012037>
- Jose cardenas (2015) Vientos y ventilación natural en la arquitectura. <https://www.unipiloto.edu.co/descargas/Ambientalmente2.pdf>

- Jose Roberto Garcia Chavez & Victor Fuentes Freixanet (2005) Viento y arquitectura, el viento como factor de diseño. <https://es.scribd.com/doc/245303898/Viento-y-Arquitectura-Jose-Roberto-Garcia-Chavez-Victor-Fuentes-Freixanet>
- KS Fugazza, ME Gobbi y M Santos (2019). Estrategias de ventilación natural para hospitales: un estudio comparativo entre hospitales de la ciudad de Río de Janeiro y el estándar brasileño de desempeño térmico <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/609/4/042049>
- Lih-Jen Kau, Chien-Lun Weng (2021) Planificación y diseño de un sistema de aire acondicionado natural con entrada de aire exterior completa para salas médicas de aislamiento de presión negativa <https://www.hindawi.com/journals/jhe/2021/8872167/>
- Luis Arturo Rivas Tovar (2015). Capítulo 6 La definición de variables o categorías de análisis. <https://biblioteca.unicesmag.edu.co/digital/revinv/0123-1340v11n11pp113.pdf>
- Luis Stip Arróliga Araica y Nitze Danny Blandón Ruíz (2015) Evaluación del comportamiento agronómico de ocho variedades de Malanga (Colocasia Esculenta) en las condiciones edafoclimáticas, Finca Buena Vista, comunidad El Tepeyac; departamento de Matagalpa. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>
- Matthias Borgstede & Marcel Scholz (2021) Enfoques cuantitativos y cualitativos de la generalización y la replicación: una visión representacionista. [https://www.researchgate.net/publication/349087731\\_Quantitative\\_and\\_Qualitative\\_Approaches\\_to\\_Generalization\\_and\\_Replication-A\\_Representationalist\\_View](https://www.researchgate.net/publication/349087731_Quantitative_and_Qualitative_Approaches_to_Generalization_and_Replication-A_Representationalist_View)
- Mercedes P. Giesecke Sara Lafosse (2020). Elaboración y pertinencia de la matriz de consistencia cualitativa para las investigaciones en ciencias sociales. Revista Desde el Sur. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2415-09592020000200397](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-09592020000200397)

- Muñoz, C., Castro, J., Dueñas, V., Holguín, G., (2021). Descripción y análisis de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8094506.pdf>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018) Metodología de investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de tesis. [https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/AnexosMetodologia\\_%C3%91aupas\\_5aEd.pdf](https://edicionesdelau.com/wp-content/uploads/2018/09/AnexosMetodologia_%C3%91aupas_5aEd.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud (2007). Prevención y control de infección en enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. Pautas provisionales de la OMS; 2007. <https://www.paho.org/es/documentos/prevencion-control-infeccion-enfermedades-respiratorias-agudas-con-tendencia-epidemica>
- Organización Panamericana de la Salud (2020) Las funciones esenciales de la Salud pública en las américas, una renovación para el siglo XXI. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659_spa.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud (2020). La carga de las enfermedades respiratorias crónicas en la Región de las Américas, 2000-2019. <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias-cronicas>
- París, O., Castillo, N., Calvo, V., Ordoñez, Y., Álvarez, N., Valderrama, M. (2020) Prevención de infecciones respiratorias en instituciones de atención integral en el norte de Santander. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772020000100130&script=sci\\_arttext#B13](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-75772020000100130&script=sci_arttext#B13)
- Rodriguez Viquera (2008). Introducción a la arquitectura Bioclimática. [https://www.academia.edu/16722773/Manuel\\_Rodriguez\\_Viqueira\\_INTRODUCCION\\_A\\_LA\\_ARQUITECTURA\\_BIOCLIMATICA\\_AF](https://www.academia.edu/16722773/Manuel_Rodriguez_Viqueira_INTRODUCCION_A_LA_ARQUITECTURA_BIOCLIMATICA_AF)

- Rosete, D., Archundia, J., Gutiérrez, C., Manjarrez, E. (2020). Patogenia de las infecciones respiratorias por virus.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/iner/in-2002/in024h.pdf>
- Valero, N., Larreal, Y., Arocha F., Gotera, J. (2009)  
[https://www.researchgate.net/publication/40448052\\_Viral\\_etiology\\_of\\_acute\\_respiratory\\_infections](https://www.researchgate.net/publication/40448052_Viral_etiology_of_acute_respiratory_infections)
- Yongjie Pan, Wenzhou Zhong, Xing Zheng, Han Xu, Tong Zhang (2024) Ventilación natural en la arquitectura vernácula: una revisión sistemática del diseño de ventilación bioclimática y su evaluación de desempeño.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360132324001598?via%3Dihub>
- Zamora. I.& Calixto, L. (2021). Metodología de la investigación en la tesis la tesis.  
<https://es.scribd.com/document/521185904/Metodologia-de-La-Investigacion-Cientifica-Para-Tesis-2021->

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de categorización.

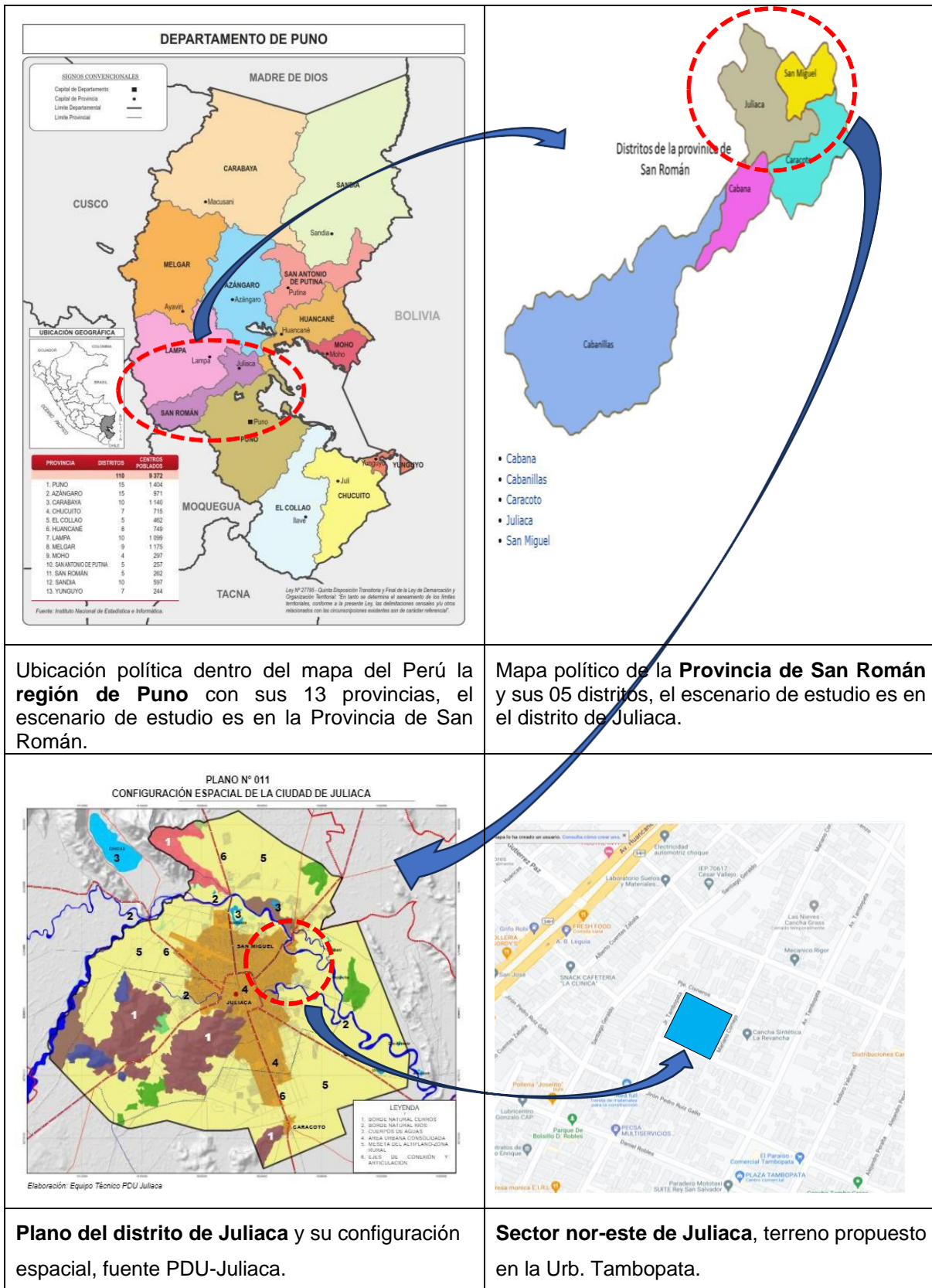
CATEGORÍA DE ESTUDIO	DEFINICIÓN DE LA CATEGORIA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	SUB CATEGORÍAS	CÓDIGOS
<b>ESTRATEGIAS DE LA VENTILACIÓN NATURAL</b>	RODRIGUEZ, Manuel et al (2008, pp. 103-106)) define en su teoría que la ventilación natural es parte de la climatización pasiva y se produce en climas cálidos y fríos y para su correcto uso y dirección, es necesario tomar en cuenta el comportamiento, el movimiento y la forma de cómo utilizar dentro de la arquitectura, GARCIA, José et al (2005, p. 50) refiere que, al dirigir el viento desde el exterior hacia el interior, la arquitectura crea habitabilidad. en términos de confort y salud de los usuarios. Para su uso es importante considerar el comportamiento del viento y su relación: con movimientos horizontales, movimientos verticales y la vegetación.	La variable de estudio está operacionalizada con 3 subcategorías y se aplicarán para lograr la ventilación natural, mediante las aberturas y elementos arquitectónicos en los ambientes y evitar los contagios por infecciones respiratorias del centro de salud Guadalupe.	<b>Movimiento horizontal</b> (del viento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización de entrada y salida</li> <li>- Forma y tipo de aberturas</li> <li>- El tamaño de aberturas</li> <li>- La distribución interior</li> <li>- Orientación (en ventilación cruzada)</li> <li>- Orientación en ventilación lateral</li> <li>- El efecto Venturi</li> <li>- Flujos de aire alrededor del edificio</li> <li>- Protección contra el viento</li> </ul>
			<b>Movimiento vertical</b> (del flujo de aire en edificios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Torres de viento</li> <li>- Bóvedas y cúpulas</li> <li>- Patio y atrio</li> </ul>
			<b>vegetación y viento</b> (diseño)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inducción de flujos de viento</li> <li>- Barrera contra el viento (si es muy frío, caliente o contaminado)</li> <li>- Acondicionamiento y purificación del aire</li> </ul>
<b>INFECCIONES RESPIRATORIAS</b>	Forma un grupo de enfermedades infecciosas que afectan al sistema respiratorio y duran menos de 15 días. Puede ser causada por diversos agentes transmitidos por el aire como virus, bacterias, hongos y parásitos, se presentan según la distribución anatómica, en las vías respiratorias superiores o altas y las vías respiratorias inferiores o bajas, las infecciones respiratorias se asocian a factores que afectan la salud, como el medio ambiente y el de huésped o individual, definida por MUÑOZ, María et al (2021, pág. 1110-1111).	La variable de estudio se operacionalizó en 4 subcategorías, con el objetivo de identificar las patologías y factores que influyen en la salud de las personas, en ambientes cerrados y contaminados del centro de salud Guadalupe.	<b>INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resfriado común</li> <li>- Faringoamigdalitis aguda</li> <li>- Sinusitis</li> <li>- Otitis media</li> </ul>
			<b>INFECCIONES RESPIRATORIAS BAJAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epiglotitis</li> <li>- Laringotraqueobronquitis (crup)</li> <li>- Bronquitis</li> <li>- Neumonía</li> </ul>
			<b>FACTORES AMBIENTALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacinamiento</li> <li>- Cambio climático (frío)</li> <li>- Falta de ventilación</li> <li>- Contaminación ambiental</li> <li>- Tabaquismo</li> <li>- Contagio</li> </ul>
			<b>FACTORES INDIVIDUALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Sexo</li> <li>- Nutrición</li> </ul>

**Anexo 2: Matriz de Resultados según los problemas y objetivos de la investigación.**

PROBLEMA GENERAL	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CATEGORÍAS	SUB CATEGORÍAS	CÓDIGOS
¿De qué manera, las estrategias de la ventilación natural influyen en el control de las infecciones respiratorias del centro de salud Guadalupe – Juliaca, 2024?	¿Qué estrategias de la ventilación natural influyen en los ambientes centro de salud Guadalupe?	determinar, las estrategias de la ventilación natural para el control de las infecciones respiratorias en el centro de salud Guadalupe – Juliaca, 2024.	<b>Analizar</b> cómo la ventilación horizontal y vertical influyen en los ambientes del centro de salud Guadalupe.	<b>ESTRATEGIAS DE LA VENTILACIÓN NATURAL</b>	<b>Movimiento horizontal</b> (del viento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización de entrada y salida</li> <li>- Forma y tipo de aberturas</li> <li>- El tamaño de aberturas</li> <li>- La distribución interior</li> <li>- Orientación (en ventilación cruzada)</li> <li>- Orientación en ventilación lateral</li> <li>- El efecto Venturi</li> <li>- Flujos de aire alrededor del edificio</li> <li>- Protección contra el viento</li> </ul>
	¿Cuáles son los factores ambientales que impactan dentro de los ambientes del centro de salud?		<b>Identificar</b> cuáles son los factores ambientales que influyen en los espacios interiores y exteriores del centro de salud Guadalupe.		<b>Movimiento vertical</b> (del flujo de aire en edificios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efecto de chimenea (stack effect)</li> <li>- Torres de viento</li> <li>- Bóvedas y cúpulas</li> <li>- Patio y atrio</li> </ul>
	¿De qué manera afectan los espacios contaminados y cerrados a los usuarios en los ambientes del centro de salud Guadalupe?		<b>Describir</b> como afectan las infecciones respiratorias a las personas en los espacios cerrados sin ventilación natural del centro de salud Guadalupe.		<b>vegetación y viento</b> (diseño)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inducción de flujos de viento</li> <li>- Barrera contra el viento (si es muy frío, caliente o contaminado)</li> <li>- Acondicionamiento y purificación del aire</li> </ul>
	¿Cómo podemos descontaminar los ambientes del centro de salud Guadalupe utilizando la ventilación natural?		<b>Proponer</b> las técnicas adecuadas de la ventilación natural que permitan renovar el aire en los ambientes del centro de salud Guadalupe para controlar los contagios de infecciones respiratorias.	<b>INFECCIONES RESPIRATORIAS</b>	<b>INFECCIONES RESPIRATORIAS ALTAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resfriado común</li> <li>- Faringoamigdalitis aguda</li> <li>- Sinusitis</li> <li>- Otitis media</li> </ul>
			<b>INFECCIONES RESPIRATORIAS BAJAS</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epiglotitis</li> <li>- Laringotraqueobronquitis (crup)</li> <li>- Bronquitis</li> <li>- Neumonía</li> </ul>	
			<b>FACTORES AMBIENTALES</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacinamiento</li> <li>- Cambio climático (frío)</li> <li>- Falta de ventilación</li> <li>- Contaminación ambiental</li> <li>- Tabaquismo</li> <li>- Contagio</li> </ul>	
					<b>FACTORES INDIVIDUALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> <li>- Sexo</li> <li>- Nutrición</li> </ul>



Anexo 3: Mapas de ubicación geográfica y local.



**Anexo 4:** Poblacional de la provincia de San Román según INEI censo 2017.

**PUNO: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA,  
2007 Y 2017**  
(Absoluto y porcentaje)

Provincia	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
<b>Total</b>	<b>1 268 441</b>	<b>100,0</b>	<b>1 172 697</b>	<b>100,0</b>	<b>- 95 744</b>	<b>-7,5</b>	<b>-0,8</b>
Puno	229 236	18,1	219 494	18,7	- 9 742	-4,2	-0,4
Azángaro	136 829	10,8	110 392	9,4	- 26 437	-19,3	-2,1
Carabaya	73 946	5,8	73 322	6,3	- 624	-0,8	-0,1
Chucuito	126 259	10,0	89 002	7,6	- 37 257	-29,5	-3,4
El Collao	81 059	6,4	63 878	5,4	- 17 181	-21,2	-2,4
Huancané	69 522	5,5	57 651	4,9	- 11 871	-17,1	-1,9
Lampa	48 223	3,8	40 856	3,5	- 7 367	-15,3	-1,6
Melgar	74 735	5,9	67 138	5,7	- 7 597	-10,2	-1,1
Moho	27 819	2,2	19 753	1,7	- 8 066	-29,0	-3,4
San Antonio de Putina	50 490	4,0	36 113	3,1	- 14 377	-28,5	-3,3
<b>San Román</b>	<b>240 776</b>	<b>18,9</b>	<b>307 417</b>	<b>26,2</b>	<b>66 641</b>	<b>27,7</b>	<b>2,5</b>
Sandia	62 147	4,9	50 742	4,3	- 11 405	-18,4	-2,0
Yunguyo	47 400	3,7	36 939	3,1	- 10 461	-22,1	-2,5

FUENTE: INEI CENSO POBLACIONAL Y VIVIENDA DEL 2017 (Pag.24)

Juliaca es la capital y distrito, de la provincia de San Román, concentra a 278 444 habitantes de toda la provincia de San Román, en Juliaca se centra las poblaciones migrantes de otras provincias y distritos de la región de Puno, debido al eje comercial y oportunidades laborales, comerciales, artesanías y de manufacturas, así mismo las alternativas de estudios superiores que brindan las distintas instituciones privadas y del estado.

Distrito de Juliaca	Censo 2015	Porcentaje absoluto (%)
Población general	278 444 habitantes	96% de la población

Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito\\_de\\_Juliaca](https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Juliaca)

**Anexo 5:** Fotos de la infraestructura actual, adaptada en una vivienda para el funcionamiento actual del Centro de Salud Guadalupe.



Aquí se muestra la imagen de la casa alquilada para prestar servicios de salud en sus primeros días.



En esta etapa, se acondicionó la vivienda para mejorar los espacios internos para consultorios y otros.



En la imagen se muestra, las vías sin tratamiento los accesos están inundadas por las aguas pluviales, y los usuarios desde tempranas horas realizan sus colas a la intemperie de las vías pasando frío para lograr un cupo para su atención médica.



Se observa el acceso a la vivienda por el garaje, para citas y consultas para ingresar a esta infraestructura.

**Anexo 6:** evaluación por juicio de expertos.

## **EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar los instrumentos de “entrevista” la evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando de manera positiva al desarrollo de la presente investigación. Agradecemos su valiosa colaboración.

**1. Datos generales del juez**

<b>Nombre del juez:</b>	Mg. Arq. Carlos Eliberto Teran Flores
<b>Grado profesional:</b>	Maestría (X) <span style="float: right;">Doctor ( )</span>
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) <span style="float: right;">Social ( )</span> Educativa (X) <span style="float: right;">Organizacional ( )</span>
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docencia
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad Cesar Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
<b>Experiencia en Investigación Psicométrica:</b> (si corresponde)	Mas de 5 años

**2. Propósito de la evaluación:**

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

**3. Datos de la escala** (Colocar nombre de la escala, entrevistas)

<b>Nombre de la Prueba:</b>	Entrevistas
<b>Autor:</b>	Bach. Arq. Jose William Coaguila Turpo
<b>Procedencia:</b>	Juliaca – Puno
<b>Administración:</b>	Universidad Cesar Vallejo – Escuela de Pregrado – Título de Arquitecto
<b>Tiempo de aplicación:</b>	15 a 18 (entrevista)
<b>Ámbito de aplicación:</b>	Juliaca (urb. Tambopata)
<b>Significación:</b>	. La entrevista consta de 20 preguntas para las categorías de estrategias de ventilación natural e infecciones respiratorias.



	La ficha de Observación está distribuida en 2 categorías, la primera estrategia de la ventilación natural, la segunda infección respiratorias
--	---

**4. Soporte teórico**

(describir en función al modelo teórico)

CATEGORIA/ÁREA	SUBCATEGORIA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
ESTRATEGIAS DE LA VENTILACION NATURAL	Movimiento Horizontal del (viento)	Los movimientos horizontales son efectos logrados por el flujo normal del viento, decimos que son originados por el movimiento horizontal del aire.
	Movimiento vertical (del viento)	Los movimientos verticales son originados por diferencias de temperatura y de presión, se crean flujos convectivos de viento ascendentes y descendentes o movimientos verticales del aire.
	Vegetación (con relación al viento)	la vegetación, en general, cumple funciones de barrera u obstructor ante un determinado viento; sin embargo, dependiendo de características como porte, tipo de follaje y cercanía con la edificación, puede convertirse en un complemento exterior, no solo para controlar, sino también como optimizador de la circulación del viento al interior de las edificaciones

CATEGORIA/ÁREA	SUBCATEGORIA (DIMENSIONES)	DEFINICIÓN
INFECCIONES RESPIRATORIAS	Infecciones respiratorias altas	. Las IRA pueden ser de vías respiratorias altas, que afectan la nariz, los oídos, la faringe o laringe, o de vías respiratorias bajas, que afectan la tráquea, los bronquios o los pulmones, según la distribución anatómica.
	Infecciones respiratorias bajas	las vías respiratorias bajas, que afectan la tráquea, los bronquios o los pulmones.
	Factor ambiental	contaminación, falta de ventilación en la vivienda, tabaquismo pasivo, hacinamiento, cambios bruscos de temperatura, contagio.
	Factor individual	edad, sexo (afecta más a menores de un año), ausencia de lactancia materna, bajo peso al nacer, infecciones anteriores, desnutrición, falta de vitamina A, falta de vacunas

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento las entrevistas, ficha de observación, ficha de casos análogos elaborado por Coaguila Turpo, Jose William en el año 2024. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.



El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel



 CARLOS ELIBERTO TERÁN FLORES  
ARQUITECTO C.A.P. N° 14860

**Dimensiones del instrumento: Entrevista**

- Objetivos de categoría Ventilación natural
- Objetivo Específico 01: Analizar cómo la ventilación horizontal y vertical influyen en los ambientes del centro de salud Guadalupe.
- Objetivo Específico 04: Proponer las técnicas adecuadas de la ventilación natural que permitan renovar el aire en los ambientes del centro de salud Guadalupe para controlar los contagios de infecciones respiratorias.

SUB CATEGORIAS	ÍTEM	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
Movimiento horizontal del viento	Localización de entrada y salida	4	4	4	
	Forma y tipo de abertura	4	4	4	
	El tamaño de aberturas	4	4	4	
	La distribución interior	4	4	4	
	Orientación	4	4	4	
	Protección contra el viento	4	4	4	
Movimiento vertical del viento	Torres de viento	4	4	4	
	Bóvedas y cúpulas	4	4	4	
	Patio y atrio	4	4	4	
Vegetación con relación al viento	Barrera contra el viento	4	4	4	
	Acondicionamiento y purificación del aire	4	4	4	

**Dimensiones del instrumento: Entrevista**

- Objetivos de categoría: Infecciones respiratorias.
- Objetivo específico 02: Identificar cuáles son los factores ambientales que influyen en los espacios interiores y exteriores, del centro de salud Guadalupe.
- Objetivo Específico 04: Describir como afectan las infecciones respiratorias a las personas en los espacios cerrados sin ventilación natural del centro de salud Guadalupe



SUB CATEGORIAS	ÍTEM	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
Infecciones respiratorias altas	Resfriado común	4	4	4	
	Faringoamigdalitis aguda	4	4	4	
Infecciones respiratorias bajas	Bronquitis	4	4	4	
	Neumonía	4	4	4	
Factores Ambientales	Hacinamiento	4	4	4	
	Cambio climático	4	4	4	
	Falta de ventilación	4	4	4	
Factores individuales	Edad	4	4	4	
	Sexo	4	4	4	

**Dimensiones del instrumento:** Fichas de Observación

- Objetivos del instrumento de las fichas de observación.
- Determinar la ventilación natural para el control de infecciones respiratorias.

CENTRO DE SALUD	ÍTEM	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
C.S. Los Choferes	Ventilación Natural	4	4	4	
	Infecciones respiratorias	4	4	4	
C.S. Guadalupe	Ventilación natural	4	4	4	
	Infecciones respiratorias	4	4	4	




CARLOS ELIBERTO TERÁN FLORES  
ARQUITECTO C.A.P. N° 14860

Firma del evaluador  
DNI: 80686925






**ANEXO 07:** Instrumento de recolección de datos. Guía de entrevistas expertos.

	GUIA DE ENTREVISTA		<b>N<sup>o</sup></b> <b>01</b>
	“Estrategias de ventilación natural, para el control de las infecciones respiratorias, del Centro de Salud Guadalupe – Juliaca, 2024.”		
Fecha:	Entrevistador: Coaguila Turpo, Jose William	Entrevistado:	Año: 2024
Grado profesional:			
<b>CATEGORIA 01:</b> Estrategias de ventilación natural - <b>CATEGORIA 02:</b> infecciones respiratorias			
<b>DESARROLLO DE GUIA DE PREGUNTAS</b>			
<b>Objetivo General:</b> Determinar, las estrategias de la ventilación natural para el control de las infecciones respiratorias en el centro de salud Guadalupe – Juliaca, 2024			
1	¿Cómo definirías las estrategias de la ventilación natural en el contexto arquitectónico y que estrategias recomendaría para su aplicación en la salud?		
2	¿Cómo la distribución interna de los muros puertas y vanos en los espacios del centro de salud Guadalupe pueden influir en el flujo de la ventilación horizontal?		
3	¿Es recomendable utilizar los colchones verdes para purificar el aire dentro de los ambientes contaminados para reducir los contagios de enfermedades respiratorias?		
<b>Objetivo específico 01:</b> Analizar cómo la ventilación horizontal y vertical influyen en los ambientes del centro de salud Guadalupe.			
1	¿De qué manera se puede obtener una eficiente ventilación horizontal con respecto a la relación entre la abertura de ingreso y salida del aire para lograr una mejor distribución del aire en los espacios del centro de salud Guadalupe?		
2	Es necesario utilizar la vegetación como elementos purificadores del aire ¿De qué manera se puede aplicar en los ambientes del centro de salud Guadalupe y cuáles serían las adecuadas?		
3	¿Qué recomendaciones daría para una correcta ubicación y tamaño de las aberturas de los vanos frente a los vientos predominantes en los espacios del centro de salud Guadalupe?		
<b>Objetivo específico 04:</b> Proponer las técnicas adecuadas de la ventilación natural que permitan renovar el aire en los ambientes del centro de salud Guadalupe para controlar los contagios de infecciones respiratorias.			
1	Para que la ventilación horizontal sea bien distribuida en los ambientes interiores ¿Qué elementos arquitectónicos que nos puedan permitir la fluides de la ventilación horizontal?		
2	¿Qué ventajas genera la ventilación natural en ambientes contaminados?		
3	¿Qué características tiene la ventilación vertical y como se pueden aplicar en ambientes con poca ventilación y cuáles recomendaría?		




**ANEXO 08:** Instrumento de recolección de datos. Guía de entrevistas médico y jefe de enfermería.


	GUIA DE ENTREVISTA		<b>Nº 02</b>
	“Estrategias de ventilación natural, para el control de las infecciones respiratorias, del Centro de Salud Guadalupe –Juliaca, 2024.”		
Fecha:	Entrevistador: Coaguila Turpo, Jose William	Entrevistado:	Año: 2024
Grado profesional:			
<b>CATEGORIA 01:</b> Estrategias de ventilación natural - <b>CATEGORIA 02:</b> infecciones respiratorias			
<b>DESARROLLO DE GUIA DE PREGUNTAS</b>			
<b>Objetivo específico 02:</b> Identificar cuáles son los factores ambientales que influyen en los espacios interiores y exteriores, del centro de salud Guadalupe			
1	¿De qué manera influyen los cambios climáticos en la salud de los pacientes y del personal médico?		
2	¿Qué factores ambientales considera usted que influyen en las infecciones respiratorias de los pacientes?		
3	El hacinamiento entre espacios cerrados sin ventilación natural ¿cómo influye en el personal de la salud?		
4	¿Considera usted que la ventilación natural, en los ambientes, servicios, pasillos, interiores y exteriores, son de vital importancia para el Centro de Salud – Guadalupe?		
<b>Objetivo específico 03:</b> Describir como afectan las infecciones respiratorias a las personas en los espacios cerrados sin ventilación natural del centro de salud Guadalupe			
1	¿Qué tipo de infecciones respiratorias son más frecuentes en los pacientes?		
2	¿Cuáles son los factores de riesgo asociadas a las infecciones respiratorias de los pacientes sabiendo que los niños y adultos mayores son los más vulnerables?		
3	¿Considera que los ambientes sin ventilación natural son la causa de contagios por enfermedades respiratorias en los usuarios del centro de salud Guadalupe?		



**ANEXO 09:** Instrumento de recolección de datos. Guía de entrevistas Pacientes.

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	GUIA DE ENTREVISTA		<b>Nº</b> <b>03</b>
	“Estrategias de ventilación natural, para el control de las infecciones respiratorias, del Centro de Salud Guadalupe – Juliaca, 2024.”		
Fecha:	Entrevistador: Coaguila Turpo, Jose William	Entrevistado:	Año: 2024
Grado profesional:			
<b>CATEGORIA 01:</b> Estrategias de ventilación natural - <b>CATEGORIA 02:</b> infecciones respiratorias			
<b>DESARROLLO DE GUIA DE PREGUNTAS</b>			
<b>Objetivo específico 01:</b> Analizar cómo la ventilación horizontal y vertical influyen en los ambientes del centro de salud Guadalupe.			
1	¿Considera que la ventilación natural influye en la mejora y la su recuperación de la salud?		
<b>Objetivo específico 02:</b> Identificar cuáles son los factores ambientales que influyen en los espacios interiores y exteriores, del centro de salud Guadalupe			
1	¿Considera que la contaminación ambiental y el cambio de temperaturas afecta a su salud?		
<b>Objetivo específico 03:</b> Describir como afectan las infecciones respiratorias a las personas en los espacios cerrados sin ventilación natural del centro de salud Guadalupe			
1	¿Cree usted que los contagios respiratorios son frecuentes en los ambientes cerrados del centro de salud Guadalupe?		
<b>Objetivo específico 04:</b> Proponer las técnicas adecuadas de la ventilación natural que permitan renovar el aire en los ambientes del centro de salud Guadalupe para controlar los contagios de infecciones respiratorias.			
1	¿Cree usted que la ventilación natural renueva el aire y evita el contagio de enfermedades respiratorias en los ambientes del centro de salud?		

**ANEXO 10:** Instrumento de recolección de datos. Modelo de fichas de observaciones.

	<b>MODELO DE OBSERVACIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		<b>A</b>
	<b>TESIS:</b> Estrategias de ventilación natural, para el control de las infecciones respiratorias, del Centro de Salud Guadalupe – Juliaca, 2024.		
	<b>TESISTA:</b> José William Coaguila Turpo	<b>ASESOR:</b> Mg. Terán Flores, Carlos Eliberto	<b>Fecha:</b>
<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO</b>			
<b>PROYECTO:</b>			
<b>UBICACIÓN:</b>			
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:</b>			
<b>OBSERVACIONES</b>			
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			




CARLOS ELIBERTO TERÁN FLORES  
ARQUITECTO C.A.P. N° 14860

Firma del evaluador  
DNI: 80686925

**ANEXO N° 11.-** Solicitud de autorización para aplicar instrumento de investigación.

CENTRO DE SALUD GUADALUPE - JULIACA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Juliaca, 29 de mayo del 2024

MÉD. JUAN FERNANDO RAMOS ARO

DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE -  
JULIACA

ASUNTO : Solicita autorización para aplicar su instrumento de investigación  
REFERENCIA : Solicitud del interesado de fecha: 29 de mayo, del 2024

Reciba un cordial saludo. Me dirijo a usted en calidad de estudiante del Programa de Titulación de la UCV, donde actualmente desarrollo mi proyecto de investigación como parte de los requisitos necesarios para obtener mi título de PREGRADO la carrera de ARQUITECTURA.

El propósito de mi comunicación es solicitar su autorización para llevar a cabo una investigación en el ámbito de la salud, en su institución CENTRO DE SALUD GUADALUPE nuestra tesis de investigación tiene como objetivo PROPONER LAS ESTRATEGIAS DE LA VENTILACIÓN NATURAL PARA EL CONTROL DE INFECCIONES RESPIRATORIAS DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE, y se llevará a cabo de acuerdo con los más altos estándares éticos y profesionales.


En este sentido, la colaboración de su ESTABLECIMIENTO DE SALUD sería de gran valor para mi proyecto, ya que aportará a MEJORAR LA VENTILACIÓN NATURAL EN LOS AMBIENTE DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE Y ASÍ EVITAR LOS CONTAGIOS POR INFECCIONES RESPIRATORIAS. Estoy comprometido a minimizar cualquier inconveniente y a garantizar que la investigación no interfiera con las actividades regulares del establecimiento. Además, cualquier dato o información confidencial que pueda surgir durante la investigación será tratado con la debida confidencialidad y no será divulgado sin su consentimiento explícito.

Aprecio sinceramente su consideración de esta solicitud y estoy a su disposición para discutir cualquier aspecto de la investigación en detalle. Espero con interés la posibilidad de colaborar con su institución y de contribuir al avance del conocimiento científico en este campo.

Agradezco de antemano su atención y respuesta a esta solicitud.

Atentamente,

Firma:

  
José William Coaguila Turpo  
Bach. Arquitectura

Código de estudiante: 7003105414



Juliaca, 29 de mayo del 2024



**ANEXO N° 12.-** Carta de autorización para aplicar instrumento de investigación.

CENTRO DE SALUD GUADALUPE - JULIACA

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Juliaca, 04 de junio del 2024

DIRECTOR: Méd| JUAN FERNANDO RAMOS ARO

CENTRO DE SALUD GUADALUPE - JULIACA

ASUNTO : Autorización para aplicar el instrumento de investigación

REFERENCIA : Solicitud del interesado de fecha: 29 de mayo, del 2024

PRESENTE

Por medio del presente documento autorizo al tesista investigador, **José William Coaguila Turpo** identificado con DNI N° 29685345, con código de alumno N° 7003105414, de la Universidad Cesar Vallejo Filial Los Olivos – Lima, Perú. Que es responsable del proyecto de investigación titulado **“Estrategias de la ventilación Natural para el control de infecciones respiratorias de la salud Guadalupe – Juliaca, 2024”**. Teniendo en cuenta que el objetivo principal del investigador es, proponer estrategias y técnicas de ventilación natural para ventilas en los ambientes, del Centro de Salud de Guadalupe – Juliaca, además comprendo que la persona invitada, lo hace de manera voluntaria previo consentimiento informado, independiente de mi autorización. También comprendo que implica un manejo confidencial, por lo que el tesista no será identificado, tampoco las organizaciones en los documentos o publicaciones derivadas del estudio. La información obtenida será utilizada sólo con fines de esta investigación.

Permito la recopilación de información a través de visitas, observaciones, datos estadísticos de atención a pacientes, análisis de la estructura existente y vistas fotográficas.

La presente Carta de Autorización se firma en dos ejemplares. Uno de los documentos queda en poder del investigador y el otro en poder del director del Centro de Salud Guadalupe - Juliaca. Para formalizar el permiso en este estudio, firmo a continuación.


Firma: \_\_\_\_\_

Director: MED. Juan Fernando Ramos Aro  
del 2024

Juliaca, 04 de junio



ANEXO 13: Entrevistas realizadas trabajo de campo.

	<b>ENTREVISTA</b>		<b>Nº 01</b>
	<b>"ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE – JULIACA, 2024."</b>		
<b>Fecha:</b> 18/06/24	<b>Entrevistador:</b> Coagulla Turpo, Jose William	<b>Entrevistado:</b> Richel Daxi Contreras Robles	<b>Año:</b> 2024
<b>Grado profesional:</b> Arquitecto			
<b>CATEGORIA 01:</b> Estrategias de ventilación natural - <b>CATEGORIA 02:</b> Infecciones respiratorias			
<p>1. ¿Cómo definirías las estrategias de la ventilación natural en el contexto arquitectónico y que estrategias recomendaría para su aplicación en la salud?</p> <p>Estas son técnicas o métodos que aprovechan al máximo el aire natural para ventilar y enfriar el ambiente interior de los edificios, y existen varias estrategias o métodos que recomiendo para la ventilación en edificios. Esto permite una buena ventilación para restaurar el aire contaminado. Esto se puede lograr a través de elementos arquitectónicos como terrazas, atrios, formas de techo o torres de viento según el clima.</p>			
<p>2. ¿Cómo la distribución interna de los muros, puertas y vanos en los espacios del centro de salud Guadalupe pueden influir en el flujo de la ventilación horizontal?</p> <p>La ventilación en interiores de una edificación debe ser fluida, distribuida y continua. El flujo de aire se ve obstaculizado, con elementos arquitectónicos interiores, el flujo del viento dependerá del diseño perpendicular al flujo, o obliquo en dirección del viento por tanto los muros a menor altura, placas y otros elementos pueden ayudar el flujo del viento para ventilar un área mayor del centro de salud.</p>			
<p>3. ¿Es recomendable utilizar los colchones verdes para purificar el aire dentro de los ambientes contaminados para reducir los contagios de enfermedades respiratorias?</p> <p>En relación a la contaminación ambiental causada por diversos factores, como la contaminación de los parques automotores, las industrias y otros factores, es esencial la utilización de vegetación como colchones verdes, que pueden actuar como barreras y purificar el aire, entre otras ventajas de la vegetación. Además, se puede tratar al viento antes de que ingrese al centro de la ciudad.</p>			
<p>4. ¿De qué manera se puede obtener una eficiente ventilación horizontal con respecto a la relación entre la abertura de ingreso y salida del aire para lograr una mejor distribución del aire en los espacios del centro de salud Guadalupe?</p> <p>La ventilación cruzada se produce entre aberturas de entrada y salida en paredes opuestas. La forma de las aberturas influye en la eficiencia de la ventilación. La forma más adecuada es horizontal y debe estar en la parte central de la superficie de presión, para una distribución uniforme dentro del espacio, y la abertura de salida debe estar en la parte superior del muro opuesto para la extracción.</p>			

5. Es necesario utilizar la vegetación como elementos purffloadores del aire ¿Oeq u é manera se puede eplbar eh 108 ambientes del centro de aaludGusdalupe yu é le serianlas adecuadas?

\\,o. i(Y\\ple.<nt.X\\-\\O..U:01' ct<.:> o. 1,Jt, c..\\ Cc.luo tocfO t7Jt (r. t.O-.J.o(c.> J.O.}. 0.t b t'...c; 8> "t\\o.me."I o.l tJ.Jo..oclo.tl\_ utt"\\o e;c.,\\t.c o e-)...cf. \\o.m.{n.a.c.J..ol' (?b.<o.. l'A.f-1\\ C.O.. e\\ c.(\\ <, c|e, \\(> C.O.H\\ t.\\ tt(\\u.,...; e|e.- lo.> .....!..IT\\0-;: t)\\o"te" C\\m.c/t\\ , t., n, e\_.. (or.>cl u o.. (om.s> 1?)' k,' \\-lqo\_ ckCl.. ,c.o.,\\o.l \\Q. cl.c.,\_si.clo..Jl le., ; u.o- ..... IO tl!<U\\.(Co., e.e.n IC>-- "-c.lt CAC.\\Pr" ("<-""0 C\\i\\."!> .

6. ¿Qué recomendaciones daría para una correcta ubicación y tamaño de las bertruas de los vanos frente a los vientos predominantes en los espacios del centro de salud Guadalupe?

Go(\\ <c->oc.ó o. le-. u\\,\\c..o.t.lc4\\'. clt, \\k).> Cl-. 'o'-(\\U'C o vcs\\o...: '1. \\o...: o...- btt \\-oc- lo-.k co.\\ c.\\. '(CLc.e.o.e.: sen lv rnc u "\\totÁ.ct.).{'.>on .cc->(2.(-\\ b-v-l KGV mo.rí:o c)Q. \\a...: Cl\\,t.l::u (,,'/ e). \\Ort CÚw clb 'o...: \\o-clio:> d. cnck ele, le):, lo,n clw t.\\O)c(\\i.Lo... -j0- e+vc. e.un el ill mo e.'> o\\ó: t. l{ci.c\\l o- p<° o,; , ele.. obt.<- hiro...; ,s ¿, m.!!-'o(\* (i 'r\\,Me;...S. b( , l o. '+lco&od.:o o.ch.w o.el.o... e::, de. ""i \* . { . Z.S .

7. Para que la ventilación horizontal sea bien distribuida en los ambientes interiores ¿Qué elementos arquitectónicos que nos puedan permitir la fluidas de la fluidas de la ventilación horizontal?

Pt\\T\\(C"O) e\\ e. e. c. l. t. l. t. l. \\b. ik. :. C\\le. C\\w. C\\k. \\o. \\w. J. u o. 6 \\c\\(\\p.?) \\-\\l. \\c. \\t lo.> ue\\ac\\o' \\oc) o...: t, \\c->v.t.h. \\o' r..i.<-b(\\ C... de.:). o. 'o. u\\<!. C. \\V. l. c... \\v J. u o. 6 \\c\\(\\p.?) \\-\\l. \\c. \\t lo.> "7Cl \\...: " o\\,;c::, \\Q\\r-t.- ...!\\o, \\c.<14" \\o'n\\,ro? C.<im.o lo. ': "- MI\\ c> -fu<> u.c\\4X. Lomo n c.\\Oe...; o\\u <-'. l aul t-L.i.lo ,e. O., <|>\_ \\, o.u.(\\, le!> ,n. \\u'-o' ,0 l. /e)erM,rl\\o:> oÁ.e. (O<\\' \\c- o\\ lí cl\\c-E..cC...o"\\-j lo, ""-<> -., \\cu\_o.n \\>o" c>.: j:o>, uo.: , \\k/ , wn-\\c..o \\ "(cX, r<.: u.o e):... utur\\o- '/ e, \\ -., <...> 'e. cs- d (\\, \\o r..c.o.m: a., c., j>c<f" \\u.e<\\ cl.t., i. \\o., j.: e). \_' l v ... \\u. \\, o. \\C, c., l tnk (t c \_u, rríó v.o.< °p \\ n \_o<C> -\_> \\< C.c.: o, c:>)

8. ¿Qué ventajas genera la ventilación natural en ambientes contaminados?


Uno.. clQ.. Lo.-=, nec.e::, d.o.o"'"> " 'c, uc...\\lo v-6.l 'N\\l j>::: c--\\n\\<!. s. en c. uc'-. q. v e. c- e- C4 l'. 'u: ,... :; lo.. lJC'n h \\ O...u. t: :; @. c-='c, \\u..n.(?':> lo\\<. c'-Oro. t. ol' l. \\-C, ..m( no, c, ;:; i. € "u(, c): Voc.. a. ( ; \\t. ...ic... \\l \\o.<... l'-. O. \\-ic o. \\ e. \\.(rn(t'\\a <\\ : P" \\ e: i pc. i. \\-o"- <.) C..n.o-: , \\Ct\\uC: JJO. ( \\ (!) ( e n o / l k ho. e, J. Cti'2. / t. \\ b, ; - \\... \\-t. '-""- - c>. O. ct. O, n, \\, \\° " ; c, , , !: ) ; \\ lo.. \\< \\' < !: ) c. Cl. ... \_ '-', 'o' - \\ C"" \\ -ex \\ o, '1 no: : IPC.. cnt e, , CJ. \\io rTQ\\r \\<^\\ (!. ( a\_ .

9. ¿Qué características tiene la ventilación vertical y como se pueden aplicar en ambientes con poca ventilación y cuáles recomendaría?

L, \\t0\\-, \\c.O: C \\c.cl., co. \\ \\, e(\\ " (\\ueno...> l.o-:; c., c.c-:; 'c, cv\_1 !.. \\°:; i '>, o. k i < A: : : . / l t., c., , pc@ \\o.. MI? . ° " ""e... ch, l. A (> Cl. : 0 ..... (c., f\\O e.n l, ofC-> r., < ; -nu... d. c \_so.s e' :; vc.n \\o.n.d.o ch .:; &e, lo... pa, \\e, s. \\ e.v...c" e, l.e, Ut. CL e. cL, l. VO. to-0' <\\ \\ \\-h D- c>...ci: óo e, l vi: c. \\ "" c\\A , <" \\ cxc... P0 \_ o. \\-co \\o.. o i \\ e. ec. lco t., h \\mLn c. o ton \\ill. U. í vo Lo.. v "-""° 17 c- Cl. (fC. <" < !. "-ti O...> d(!, ¼-<" lpe<O.. \\' o-. d.ccy:; \\ c. \\Qcl c. \\l), , rc. j Y) l'" <'; k, la. v n" t- \\ c. \\c. "- ubl 'ú" \\ .

**Richel Darí Contreras Robles**  
ARQUITECTO  
C.A.P. N° 25343



 <p>UNIVU SHIMI «JA V, LLUO»</p>	<p>ENTREVISTA</p>		<p>1002</p>
<p><b>Fecha:</b> 19/06/2021</p>	<p><b>Entrevistador:</b> Coaguila Turpo, JaseWilliam</p>	<p><b>Entrevistado:</b> Arriaga, An. com t/a</p>	<p>1002</p>
<p><b>Grado profesional:</b> <u>INGENIERO</u></p>			
<p><b>CATEGORIA 01</b> Estrategias de ventilación natural - <b>CATEGORIA 02</b> Infecciones respiratorias</p>			
<p>1. ¿Cómo definir las estrategias de la ventilación natural en el contexto arquitectónico y que estrategias recomendaría para su aplicación en la salud?</p> <p>Los métodos de ventilación natural se refieren al movimiento del aire a través de aberturas y elementos arquitectónicos como: COZ, chimeneas, etc. Las estrategias recomendadas para su aplicación en la salud son: el uso de aberturas estratégicas, la colocación de filtros en las aberturas, el uso de plantas que purifiquen el aire, etc.</p>			
<p>2. ¿Cómo la distribución interna de los muros, puertas y vanos en los espacios del centro de salud Guadalupe pueden influir en el flujo de la ventilación horizontal?</p> <p>La distribución interna de los muros, puertas y vanos en los espacios del centro de salud Guadalupe puede influir en el flujo de la ventilación horizontal. Es importante considerar la ubicación y el tamaño de las aberturas, así como la disposición de los muros y las puertas para facilitar el flujo de aire.</p>			
<p>3. ¿Es recomendable utilizar los colchones verdes para purificar el aire dentro de los ambientes contaminados para reducir los contagios de enfermedades respiratorias?</p> <p>Con respecto a la utilización de colchones verdes para purificar el aire dentro de los ambientes contaminados, es recomendable utilizarlos como una estrategia complementaria para reducir los contagios de enfermedades respiratorias.</p>			
<p>4. ¿De qué manera se puede obtener una eficiente ventilación horizontal con respecto a la relación, entre la abertura de ingreso y salida del aire para lograr una mejor distribución del aire en los espacios del centro de salud Guadalupe?</p> <p>Para obtener una eficiente ventilación horizontal con respecto a la relación entre la abertura de ingreso y salida del aire, se debe considerar la ubicación y el tamaño de las aberturas, así como la disposición de los muros y las puertas para facilitar el flujo de aire.</p>			

5. Es necesario utilizar la vegetación como elementos purificadores del aire ¿De que manera se puede aplicar en los ambientes del centro de salud Guadalupe y cuáles serían las adecuadas?

La vegetación es esencial para purificar el aire cuando el viento exterior esta contaminado. Para usarlo, hay una variedad de elementos vegetales que contribuyen a una buena ventilación y purificación del aire antes de que ingrese a las instalaciones de salud. Para este efecto beneficioso, Guadalupe debe considerar características de la vegetación como tamaño, tipo, densidad y como se aplica al edificio.

6. ¿Qué recomendaciones daría para una correcta ubicación y tamaño de las aberturas de los vanos frente a los vientos predominantes en los espacios del centro de salud Guadalupe?

El tamaño o las dimensiones de las aberturas dependerán del tipo de espacio arquitectónico que se ventila y la cantidad de aire. Es notable que la ubicación de las aberturas de salida no tiene un impacto significativo en el patrón de flujo del aire; en cambio, la ubicación de las aberturas de entrada y el tipo de aberturas son las variables que lo controlan.

7. Para que la ventilación horizontal sea bien distribuida en los ambientes interiores ¿Qué elementos arquitectónicos que nos puedan permitir la fluidez de la ventilación horizontal?

El tamaño o las dimensiones de las aberturas dependerán del tipo de espacio arquitectónico que se ventila y la cantidad de aire. Es notable que la ubicación de las aberturas de salida no tiene un impacto significativo en el patrón de flujo del aire; en cambio, la ubicación de las aberturas de entrada y el tipo de aberturas son las variables que lo controlan.

B. ¿Qué ventajas genera la ventilación natural en ambientes contaminados?


La ventilación natural en ambientes contaminados genera ventajas como la reducción de la contaminación, el ahorro de energía y el bienestar de los ocupantes.

9. ¿Qué características tiene la ventilación vertical y como se pueden aplicar en ambientes con poca ventilación y cuáles recomendaría?

La ventilación vertical se aplica en ambientes con poca ventilación natural, como en edificios con techos altos y pocas aberturas. Se recomienda utilizar elementos arquitectónicos como torres de ventilación y aberturas altas para facilitar el flujo de aire.



ARNOLD ENRIQUE ANTICONA MARÍN  
ARQUITECTO  
CAP. 21856

	<b>ENTREVISTA</b>		
	<b>" ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE - JULIACA, 2024."</b>		
<b>Fecha:</b> 06/04	<b>Entrevistador:</b> Coagulla Turpo, Jose William	<b>Entrevistado:</b> D. O. J. ... D. (r...? 0 o.(('L \ b -	<b>Año:</b> 2024
<b>Grado profesional:</b> ...			
<b>CATEGORIA 01: Estrategias de ventilación natural - CATEGORIA 02: Infecciones respiratorias</b>			
<p>1. ¿Cómo definir las estrategias de la ventilación natural en el contexto arquitectónico y que estrategias recomendarías para su aplicación en la salud?</p>			
<p>2. ¿Cómo la distribución interna de los muros, puertas y vanos en los espacios del centro de salud Guadalupe pueden influir en el flujo de la ventilación horizontal?</p>			
<p>3. ¿Es recomendable utilizar los colchones verdes para purificar el aire dentro de los ambientes con techos para reducir los contagios de enfermedades respiratorias?</p>			
<p>4. ¿De qué manera se puede obtener una eficiente ventilación horizontal con respecto a la relación entre la apertura de ingreso y salida del aire para lograr una mejor distribución del aire en los espacios del centro de salud Guadalupe?</p>			

5. Es necesario utilizar la vegetación como elementos purificadores del aire ¿De qué manera se puede aplicar en los ambientes del centro de salud Guadalupe y cuáles serían las adecuadas?

Y... e... u... 4: r... p... f... h... a... 5: - c... a... de las aberturas

6. ¿Qué recomendaciones daría para una correcta ubicación y tamaño de las aberturas de los vanos frente a los vientos predominantes en los espacios del centro de salud Guadalupe?

G... H... J... u... J, J, u... f... e...

7. Para que la ventilación horizontal sea bien distribuida en los ambientes interiores ¿Qué elementos arquitectónicos que nos puedan permitir la fluidez de la ventilación horizontal?

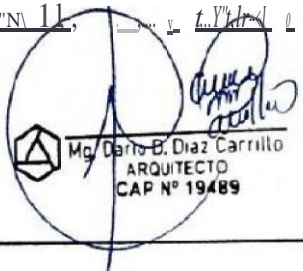
I... U... h... U... h... ele... do... 1/4 v>0

8. ¿Qué ventajas genera la ventilación natural en ambientes contaminados?

U... L... el... c... on... 9'... h... en... ned... 120 ur... eJ... acw... nu... cn... r... eJ... c... do... U... O... a... Q... ol... e...

9. ¿Qué características tiene la ventilación vertical y como se pueden aplicar en ambientes con poca ventilación y cuáles recomendaría?

... p... le... co... 4-ú... Su... O... no... e... N... U... J... U... J... C... C... C...



<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	ENTREVISTA		<p><b>N°01</b></p>
	<p>ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE - JULIACA, 2024"</p>		
<p><b>Fecha</b> 21 /06/2</p>	<p><b>Entrevistador:</b> Coaguila Turpo, Jose Willam</p>	<p><b>Entrevistado:</b> j!w..n p /2 n.tr</p>	<p><b>Afto:</b> 2024</p>
<p>Grado profesional: <span style="float: right;">MEDICO</span></p>			
<p><b>CATEGORIA 01:</b> Estrategias de ventilación natural - <b>CATEGORIA02:</b> Infecciones respiratorias</p>			
<p>1. ¿De qué manera influyen los cambios climáticos en la salud de los pacientes y del personal médico?</p> <p><i>rJ! amlxo- LfITW +r, .J er</i></p> <p><i>... d,AL -Y r - o /44,?.</i></p>			
<p>2. ¿Qué factores ambientales considera usted que influyen en las infecciones respiratorias de los pacientes?</p> <p><i>en -f81 -&gt;l » l .wn ÍAfJ</i></p> <p><i>.J,VIIg- dt.tu.a</i></p> <p><i>M-71 /UtrJ - - fe</i></p> <p><i>,eh- Jm ÍAD</i></p> <p><i>r -</i></p>			
<p>3. El hacinamiento entre espacios cerrados sin ventilación natural ¿cómo influye en el personal de la salud?</p> <p><i>fi .vniu 11 "a ,k.. i .</i></p> <p><i>A. /4 -j(,tY&gt; ;:(.t. ,ai/Y-</i></p> <p><i>T : tll ,i 9</i></p> <p><i>zr: j117 "}. h fa, /1,,0,nr.-i,(j.iJ ,</i></p>			

4. ¿Considera usted que la ventilación natural, en los ambientes, servicios, pasillos, interiores y exteriores, son de vital importancia para el Centro de Salud - Guadalupe?

;**JvWL** . . . **7:1**  
*f er. i f k*

5. ¿Qué tipo de infecciones respiratorias son más frecuentes en los pacientes?

**LA** . **k** - **MAAÍv.**  
**K** **J.** **Mtt.(O)** **/4|**  
**; , t : r . .** **i , j : : t : : !'**

6. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a las infecciones respiratorias de los pacientes sabiendo que los niños y adultos mayores son los más vulnerables?

**&** **. a . d . 4 k**  
**J.** / **líimínun .d** **,wnc,-**  
**ntUJ**

7. ¿Considera que los ambientes sin ventilación natural son la causa de contagios por enfermedades respiratorias en los usuarios del centro de salud Guadalupe?



**ti** . **/4-** **ff'** **r,**  
**.P/11** **n m,d** **,, wn**  
**.q0** **/4**










	<b>ENTREVISTA</b>		<b>N°01</b>
	<b>"ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE -JULIACA, 2024."</b>		
<b>Fecha:</b> 11-06/2024	<b>Entrevistador:</b> Coaguila Turpo, Jose William	<b>Entrevistado:</b> Villalón, Juan Carlos	<b>Año:</b> 2024
<b>Grado profesional:</b>		<b>USUARIO</b>	
<b>CATEGORIA.01:</b> Estrategias de ventilación natural- <b>CATEGORIA 02:</b> Infecciones respiratorias			
<p>1. ¿Considera que la ventilación natural influye en la mejora y la recuperación de la salud?</p> <p>La ventilación natural influye en la mejora y la recuperación de la salud.</p>			
<p>2. ¿Considera que la contaminación ambiental y el cambio de temperaturas afecta a su salud?</p> <p>La contaminación ambiental y el cambio de temperaturas afecta a su salud.</p>			
<p>3. ¿Cree usted que los contagios respiratorios son frecuentes en los ambientes cerrados de el centro de salud Guadalupe?</p> <p>Los contagios respiratorios son frecuentes en los ambientes cerrados de el centro de salud Guadalupe.</p>			
<p>4. ¿Cree usted que la ventilación natural renueva el aire y evita el contagio de enfermedades respiratorias en los ambientes del centro de salud?</p> <p>La ventilación natural renueva el aire y evita el contagio de enfermedades respiratorias en los ambientes del centro de salud.</p>			
 Firma y sello			
<b>NOMBRE:</b> Villalón, Juan Carlos <b>DNI:</b> 080123456			

 <p>UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<b>ENTREVISTA</b>		<b>N°02</b>
	<p>11"ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE - JULIACA, 2024."</p>		
<p>Fecha: 11 / 0 / 2024</p>	<p>Entrevistador: Coaguila Turpo, Jose W. Mam</p>	<p>Entrevistado: t v io f?.ttc. c ? ad t-\O:YT. "I\k.</p>	<p>Año: 2024</p>
<p>Grado profesional: <u>ISUAKIU</u></p>			
<p><b>CATEGORA 01:</b> Estrategias de ventilación natural - <b>CATEGORIA 02:</b> Infecciones respiratorias</p>			
<p>1. ¿Considera que la ventilación natural influye en la mejora y la su recuperación de la</p> <p style="text-align: center;">- 1 -</p> <p style="text-align: center;">- t - k -</p>			
<p>2. ¿Considera que la contaminación ambiental y el cambio de temperaturas afecta a su salud?</p> <p style="text-align: center;">MSITIS(\,91) Yf. W.,</p> <p style="text-align: center;">O- í, 11° .r.WJ.. . 1 VIII1</p> <p style="text-align: center;">L., .b Jn -</p>			
<p>3. ¿Cree usted que los contagios respiratorios son frecuentes en los ambientes cerrados del centro de salud Guadalupe?</p> <p style="text-align: center;">j .»1 SN:f fu b</p> <p style="text-align: center;">I eu.á ty,</p> <p style="text-align: center;">o., ,\,trM. -</p>			
<p>4. ¿Cree usted que la ventilación natural renueva el aire y evita el contagio de enfermedades respiratorias en los ambientes del centro de salud?</p> <p style="text-align: center;">, k u -</p> <p style="text-align: center;">4 le- 1. t_   -</p> <p style="text-align: center;">J.a_ - JI.m.</p>			
<p><b>li i</b></p> <p>_____ Firma y sello</p> <p>NOMBRE: FA'I\O GKu.,o ?c2T DA t' Art., 1.1\</p> <p>DNI:'16G9 SE.4 .«\$</p>			

	<b>ENTREVISTA</b>		<b>N°03</b>
	<b>"ESTRATEGIAS DE VENTILACIÓN NATURAL, PARA EL CONTROL DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS, DEL CENTRO DE SALUD GUADALUPE-JULIACA, 2024."</b>		
<b>Fecha:</b> ft / D6/21.\	<b>Entrevistador:</b> Coaguila Turpo, Jose William	<b>Entrevistado</b> P. n() u.11 c."- be1k me, ()o t\c,...clo-- t" \ on l o-ae	<b>Afto: 2024</b>
Grado profesional: u. 15 0,1,0			
<b>CATEGORIA 01:</b> Estrategias de ventilación natural - <b>CATEGORIA 02:</b> infecciones respiratorias			
<p>1. ¿Considera que la ventilación natural influye en la mejora y la su recuperación de la salud?</p> <p><b>S</b> ( ). ...,(n ,)C- "- Y\O.v&lt;.: \ r;,...')u.lm.. O.. m&lt;!... 'C'""(l. \e,.. !:);C,L\J.. ' po {.. ull-.iO- J. o. c., c(\.ñ.\co J.e., \.o.;, ""o..1/2'=0... "-&lt;D v t""-'c:-0... te hmQ;e</p>			
<p>2. ¿Considera que la contaminación ambiental y el cambio de temperaturas afecta a su salud?</p> <p>l) c;; c..c...-co.. O\vilio \o... tº "-\ o-...; n o-v,a v-, \o.. \;c,; ;k; o..a.3 lo":&gt; 'l.uíT\o.. O&lt;:&gt; (A.reo.; e). o C\." \e\Jc.&lt;"\o.º. v t.C""\,c\ e&gt;_ (;at\o\ ,n l;o; e t :&gt; cl.J. l,n - u c,c c , ,m_u_0] &lt;_wc.. \od-) a... ;, 'il , 'l CL l;o; 'f\l.cb m( \ " : , no p(c)-cX,(p... C\c""w&lt;...),O-- sClIu J.. •</p>			
<p>3. ¿Cree usted que los contagios respiratorios son frecuentes en los ambientes cerrados del centro de salud Guadalupe?</p> <p><b>5;</b> " f ll,u, en v , \-J:l.,J;; u Ke.&gt; \J.c,-n NIO c.l.,\ Cl""\&lt;º ck s.aluc\ t'.O.ro.. \-n:l\(-C).c11\= Je., O co e,-.t.c.c.l" t.-c:l_o. t';, , "J It_rff\ "-e... -, tp,,\ ,Qe,lo;:, (JOI" n\CC&lt;...&gt;f\ ;; ct. i(U. iO-&gt; o( o;:/ (0,0...;t. e.l c.,e,-.l.n: Je; ,... O-W J. 6 uo cAó.l o e, \o 1.-,&lt;l.&lt;"le. ;;r.a. u C..l""\ \ Clu_0f. c.,(l.\V,o-)- \ _c.(0...o</p>			
<p>4. ¿Cree usted que la ventilación natural renueva el aire y evita el contagio de enfermedades respiratorias en los ambientes del centro de salud?</p> <p><b>S</b>   ,,,((\h \0- -.: n ú.h.Hcl\ \{.J\,v-.110- 0...;e., Loñ.-\ 'n-\&lt;º d.-c '0&gt;"" 0 -ho 't\ v U &lt;e 'i ;;u,\;;;cl.o...t.\llJ/ e;:, 1--c.c.e, \$ 0. - :; p o., o- c),e,;., l.O r_l c,,rr, l\ CL&lt;: \;-e,Ck&gt; LQ;:, c,,rn.?...e.,- e,\$ JJ.. cl"- ('&gt; de u-l,;,,J,,,,,, po,, ,,, \o (b a.&lt;:) \ c...&lt;n.o: .</p>			
Firma y sello			
<b>NOMBRE:</b> ANG. te> \$llol.Ot'(6 R)tt.,TC. t. t'\ , -\N\ <b>DN1:</b> 4'1'ts '-fl			