



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Neuroarquitectura hospitalaria y el comportamiento anímico  
en los usuarios de la unidad de hospitalización,  
Talara-Piura,2021.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO.

**AUTOR(ES):**

Chulle Becerra, Luis Enrique (ORCID: 0000-0003-3824-7570)

Quevedo Alemán, Milagros Elizeni (ORCID: 0000-0002-8169-9014)

**ASESOR:**

Dr. Arteaga Avalos, Franklin Arturo (ORCID: 0000-0002-1830-9538)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Arquitectura

**TRUJILLO - PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

En mi primer lugar, dedico la presente tesis a Dios por guiarme, por mantenerme con salud, para poder culminar mi meta.

A mis padres Pedro Quevedo Alemán y Francisca Alemán Lama por estar conmigo en los buenos y malos momentos a pesar de la distancia.

A mis hermanos Jonathan, Johana y Jhoan por su apoyo incondicional.

A mis cuñados Omar y Ondina por su apoyo constante.

A mis sobrinos por ser mi motivo de superación, familiares y amigos por creer siempre en mí.

Milagros Elizeni.

Dedico esta tesis primeramente a Dios por la fuerza y perseverancia de culminar esta investigación

A mi familia, en especial a mi madre Cecilia Becerra Marcelo por permanecer junto a mí en mi camino hacia un futuro profesional, a mi padre Armando Chulle Ruiz.

A mis tíos Luis Becerra y Dante Becerra por el apoyo incondicional, comprensión y confianza brindada desde un inicio.

A mis amigos, a mi compañera de tesis, por la inmensa comprensión y paciencia todo este tiempo.

Luis Enrique.

## **Agradecimiento**

A Dios, por darnos sabiduría para poder realizar el proyecto de tesis, por ser nuestro guía a lo largo del camino universitario.

A nuestros padres quienes son nuestro principal motivo de superación y por confiar en nosotros para culminar esta etapa de formación.

A nuestro asesor Dr. Arq. Arteaga Avalos Franklin Arturo por su dedicación y paciencia en el proceso de investigación y a nuestros docentes a lo largo de la carrera.

Los autores.

## Índice de contenidos

Caratula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	13
3.2. Variables y Operacionalización .....	13
3.3. Población, muestra y muestreo .....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	15
3.5. Procedimiento .....	16
3.6. Métodos de análisis de datos .....	16
3.7. Aspectos éticos .....	16
IV. RESULTADOS .....	17
V. DISCUSIÓN.....	27
VI. CONCLUSIONES .....	30
VII. RECOMENDACIONES.....	32
REFERENCIAS: .....	34
ANEXOS.....	38
Anexo 1: Operacionalización de variables.....	38
Anexo 2: Matriz de consistencia.....	39
Anexo 3: Matriz de consistencia entre objetivo, conclusión y recomendaciones. .	40
Anexo 4 : Formatos e instrumentos de investigación, validación.....	41
Anexo 5: Registro fotográfico .....	76

## Índice de tablas

Tabla 1: <i>Psicología del color y del espacio</i> .....	11
Tabla 2: <i>Población según tipos de usuarios</i> .....	14
Tabla 3: <i>Técnicas e instrumentos</i> .....	15
Tabla 4: <i>Principios de la Neuroarquitectura aplicados en la unidad de hospitalización</i> .....	17
Tabla 5: <i>Sensaciones psicológicas que generan los ambientes</i> .....	18
Tabla 6: <i>Descripción de los ambientes existentes</i> .....	19
Tabla 7: <i>Percepción del color</i> .....	20
Tabla 8: <i>Correlación entre el principio percepción del color y las sensaciones</i> .....	20
Tabla 9: <i>Percepción de la escala</i> .....	21
Tabla 10: <i>Correlación entre el principio percepción de la escala y las sensaciones</i> .....	21
Tabla 11: <i>Percepción de la iluminación</i> .....	22
Tabla 12: <i>Correlación entre el principio percepción de la iluminación y las sensaciones</i> .....	22
Tabla 13: <i>Percepción de la ventilación</i> .....	23
Tabla 14: <i>Correlación entre el principio percepción de la ventilación y las sensaciones</i> .....	23
Tabla 15: <i>Percepción de la acústica</i> .....	24
Tabla 16: <i>Correlación entre el principio percepción de la acústica y las sensaciones</i> .....	24
Tabla 17: <i>Percepción de la textura</i> .....	25
Tabla 18: <i>Correlación entre el principio percepción de las texturas y las sensaciones</i> .....	25
Tabla 19: <i>Correlación general entre las variables</i> .....	26
Tabla 20: <i>Resultados ligados a la hipótesis</i> .....	26

Índice de figuras

**Figura 1:** Estímulo presentado en pantalla de Tv .....11

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación fue realizado con el objetivo de determinar la influencia de la Neuroarquitectura hospitalaria en el comportamiento anímico de los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura, 2021. El cual se basa en como los principios neuroarquitectónicos influyen en el diseño de espacios que contribuyan a la recuperación del paciente. Para ello se realizó una investigación básica con un enfoque cuantitativo y diseño no experimental, con una muestra de 87 pacientes a los que se les aplicó una encuesta, asimismo se hicieron entrevistas a los especialistas en el tema, finalmente la ficha de observación utilizada para analizar el estado en el que se encuentran las salas, obteniendo como resultados los principios que se deben tener en cuenta para un buen diseño hospitalario que mejoren las sensaciones de los usuarios. Concluyendo que los principios de la Neuroarquitectura mejoran la percepción del espacio influyendo en el comportamiento de los pacientes durante su proceso de recuperación.

**Palabras clave:** Principios, neuroarquitectura hospitalaria, sensaciones, comportamiento anímico.

## ABSTRACT

The present research work was carried out with the objective of determining the influence of hospital Neuroarchitecture on the mental behavior of users of the hospitalization unit in the city of Talara-Piura, 2021. Which is based on how neuroarchitectonic principles influence the design of spaces that contribute to the recovery of the patient. For this, basic research was carried out with a quantitative approach and non-experimental design, with a sample of 87 patients to whom a survey was applied, interviews were also conducted with specialists on the subject, finally the observation sheet used to analyze the state in which the rooms are, obtaining as results the principles that must be taken into account for a good hospital design that improve the sensations of the users. Concluding that the principles of Neuroarchitecture improve the perception of space influencing the behavior of patients during their recovery process.

Keywords: Principles, hospital neuroarchitecture, sensations, mental behavior.

## I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, trata sobre la importancia de un diseño arquitectónico correcto en los establecimientos de salud, lo que se conoce como Neuroarquitectura Hospitalaria, ya que actualmente se cuenta con equipamientos que carecen de espacios que sean pensados en brindar una atención de calidad que permita mejorar los procesos de recuperación, con lo cual se dieron a conocer diversos principios neuroarquitectónicos que ayudaron a mejorar la arquitectura en los hospitales, puesto que estos espacios son importantes para el mejoramiento de la salud y que su aplicación en el diseño de los ambientes permitirá conocer como el espacio puede influir en el comportamiento anímico del paciente.

A nivel mundial, los espacios hospitalarios cumplen con la normatividad establecida, sin embargo, estos necesitan incluir técnicas de acondicionamiento y diseño que permitan condicionar como nos sentimos, como el espacio en el que nos encontramos permita cambiar nuestras conductas y lo más importante el bienestar que este genera, todo esto es posible gracias a la Neuroarquitectura. Ciencia que busca analizar de qué manera el espacio físico puede afectar el estado anímico de las personas (Montoya.2020). Esta pretende entender que sensaciones producen los ambientes en la conducta de cada usuario, teniendo en cuenta que el lugar puede modificar su comportamiento (Orellana-Alvear, López-Hidalgo, Maldonado-Matute y Venegas-Delgado, 2017).

En el Perú, los 8783 equipamientos de salud de primera categoría de atención presentan que el 97% de ellos registra una capacidad instalada de manera inadecuada, que es expresada en el pésimo estado de infraestructura y que no han tenido intervención en los últimos 5 años (Minsa,2021), observando que no son los espacios adecuados para la estadía de los usuarios ya que se encuentran en condiciones de precariedad e ineficiencia ya que con el paso de los años las autoridades encargadas no invierten en la solución del problema actual del sistema de salud y esto

perjudica en la estadía del paciente durante su proceso de recuperación física y mental.

En la región Piura, los equipamientos de salud presentan una infraestructura deteriorada, con unidades en circunstancias precarias y/o inhabilitadas para la prestación de servicios. Cuentan con espacios en pésimas condiciones, en donde debería ser prioridad fortalecer los centros de salud y que esto permita disminuir la alta demanda de pacientes hospitalizados para que ayude a contrarrestar el congestionamiento en los hospitales (Zapata,2020). Ya que según investigaciones afirman que el entorno físico cambia el estado de ánimo de las personas y de esta manera su conducta, esto sería el principal problema en la ciudad ya que los hospitales no cuentan con ambientes que favorezcan al paciente, y esto impide mejorar sus habilidades, así como también estimular la mente, generando estrés durante los procesos de recuperación.

Ante lo mencionado, la investigación se basa en la problemática siguiente: ¿Cómo la Neuroarquitectura hospitalaria influye en el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura en el año 2021?

El tema de investigación fue seleccionado debido a la preocupación que actualmente presenta el sistema de salud al que nos enfrentamos, el cual permitió contribuir con principios adicionales de la Neuroarquitectura para el correcto diseño de los establecimientos hospitalarios, ya que estos cumplen un rol importante en los procesos de salud, lo que ayudo a brindar una atención de calidad, creando espacios que logren un eficaz desarrollo en el comportamiento anímico del paciente mientras dura su recuperación y estadía en dichos equipamientos. De modo que la presente investigación servirá como marco referencial para profesionales y futuros investigadores interesados en el tema.

De tal manera se plantea el siguiente objetivo general: determinar la influencia de la Neuroarquitectura Hospitalaria en el comportamiento anímico

en los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura,2021, y los siguientes como objetivos específicos: Identificar los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización, determinar las sensaciones que presentan los usuarios dentro de la unidad de hospitalización y precisar la relación entre los principios de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.

Según lo mencionado anteriormente, se consideró la siguiente hipótesis para la investigación: La aplicación de los principios Neuroarquitectónicos influyen positivamente en el comportamiento anímico de los usuarios de la unidad de hospitalización del Hospital II-Talara.

## II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación tiene como primer antecedente internacional, Montoya (2020), en su investigación titulada “*NEUROARQUITECTURA HOSPITALARIA*”, tuvo como objetivo integrar e identificar los conceptos de la Neurociencia y del diseño basado en la experiencia que existe en la Arquitectura tradicional, perfeccionando los procesos de diseño y así brindarle al usuario un mayor confort y calidad en la percepción de los ambientes. El estudio fue de tipo descriptivo, cuya población de estudio fueron los pacientes, la recolección de datos se dio mediante la encuesta. Los principales resultados obtenidos, determinaron realizar diseños, en los cuales se vinculen los elementos neuro- arquitectónicos para mejorar la percepción del lugar y estos sean considerados a partir de la experiencia que desarrolla el usuario, como elementos que permitirán mejorar la condición del paciente durante su recuperación. Se concluyó que, aun sin contar con un contexto concreto del espacio, las sensaciones que este genera como son: la tranquilidad, distracción, relajación, libertad y mejora del estado de ánimo, se ven reforzadas en ambientes que cuentan con ventilación e iluminación natural, el registro del exterior, los colores vivos y cielos rasos altos nos confirman que los elementos de la neuro ciencia deberían utilizarse en cualquier tipo de espacios.

Asimismo, Ortega (2018) en su investigación “*Neuroarquitectura como influencia emocional del espacio*”, con el objetivo de entender como los elementos arquitectónicos tienen influencia en el estado anímico. Fue un estudio de tipo descriptivo. La población de estudio fueron los estudiantes con tendencias similares en edad y niveles académicos, conformando un grupo homogéneo, con una muestra de 18 estudiantes pertenecientes a la facultad de arquitectura y artes de la Universidad Pedro Enríquez Ureña y fue un muestreo no probabilístico, los instrumentos empleados en la recolección de datos fueron el electroencefalograma emotiv y el sistema SED. Los principales resultados fueron que el estado mental principal del espacio arquitectónico fue el interés, seguido del estrés, mientras que las categorías principales se centraron en el rango creativo y social. Se concluyó que es importante tomar en cuenta que el usuario tiene una reacción y un

comportamiento según su perfil, esto significa que según nuestra cada percepción tendrá un impacto sobre el espacio en el que se encuentra.

Ortega (2011), en su investigación titulada "*La arquitectura como instrumento de cura: Psicología del Espacio y la forma para una arquitectura hospitalaria integral*". Cuyo objetivo es analizar qué papel cumple la forma y la psicología del espacio en la creación de una arquitectura hospitalaria integral para así fijar criterios en el diseño de los establecimientos de salud. Se redacta que el espacio y las cualidades que este presenta influyen en la persona en cuanto a la percepción de su alrededor, es por eso que propone generar una arquitectura que sirva como medio de cura en los hospitales y esto a su vez genere confort y bienestar en los pacientes, crítica el diseño común que encontramos, los cuales buscan cumplir con las necesidades básicas para un correcto funcionamiento considerando solo las condiciones físicas sin plantear diseños con funciones psicológicas en donde el ambiente genere distintas sensaciones y emociones que son parte del proceso de recuperación. Los principales resultados infieren que el espacio influye en el comportamiento y en el bienestar, es por ello que la arquitectura hospitalaria puede ser considerada como un instrumento terapéutico y la relación que tiene con la Neuroarquitectura es primordial porque van de la mano y ayudan a resolver el problema de los usuarios en los equipamientos de salud. Se concluyó que las cualidades que presenta el espacio pueden afectar notablemente en la recuperación del paciente o al contrario que puedan resultar terapéuticos, es por eso que la arquitectura en hospitales puede ser diseñada con el propósito de potenciar y facilitar una recuperación eficaz en los individuos, en pocas palabras la arquitectura sirve como una herramienta de cura.

Como antecedente nacional Luna (2018) en su investigación titulada "*Hospital Especializado en Salud Mental*", con el objetivo de alcanzar una respuesta arquitectónica de la cual se contemple la tipología de un hospital psiquiátrico y que esta se integre de una manera armoniosa tanto en un ambiente como en otro, como de la obra arquitectónica en general con el entorno al sur de Lima, en la que se encuentra faltando un proyecto que

“amarre” un circuito de instituciones con problemas mentales entre Lima Norte, Centro y Sur, procurando cubrir la demanda y así lograr incluir el proyecto con el entorno como también de la sociedad con el paciente, sacando un máximo provecho a los aspectos estéticos y formales con el fin de que la percepción sensorial facilite la recuperación del paciente. Es un tipo de estudio de tipo cualitativo, cuya población son los pacientes de Lima Sur con Trastornos Mentales del Humor y del Comportamiento que no obtienen un cuidado especial. Para el desarrollo del proyecto se utilizaron diseños 3d con métodos digitales y flujos de condiciones para realizar una composición arquitectónica adecuada. Esta investigación concluye con que es importante la elaboración de un diseño que logre satisfacer las necesidades de las personas con salud mental deteriorada lo cual contribuya en la formación, desarrollo personal y protección para lograr una recuperación en su bienestar físico y mental del paciente.

Por otro lado, Cruz y Gamboa (2020), en su tesis titulada *“Espacios arquitectónicos para la atención integral de las mujeres víctimas de violencia, Pacasmayo 2020”* cuyo objetivo es profundizar las características que necesitan los espacios arquitectónicos para una atención eficaz. Fue un estudio de tipo básico, cuya población fue el Centro de Emergencia Mujer – Comisaría Pacasmayo, la muestra fueron los especialistas profesionales entre arquitectos y psicólogos que cuenten con conocimientos sobre los CEM y fue un muestreo no probabilístico por conveniencia, la entrevista fue el instrumento empleado. Como resultado se logró que los servicios solicitados, los espacios y las características que se necesitan para el tratamiento y la atención integral. Así como también que las zonas principales a considerar como son la zona de taller, médica y las actividades y la de apoyo infantil con más importancia. Concluyendo que es importante que se desarrollen en espacios abiertos ya sean con espacios que contengan calidad visual, confort térmico o conectividad ambiental mediante la captación del espacio con la naturaleza.

De tal manera en el marco teórico se tomó a, Barragán (2010) citado por López (2017) presenta el espacio interior y las emociones, en la investigación

el autor señala que la arquitectura debe agradar al espíritu, con principios que integren lo funcional con la vegetación, espacios amplios, luz y color. Considerando diversos elementos que permitan el desarrollo de manera óptima y este genere estados de ánimo positivos en las personas, estas emociones sirven en los usuarios ya que van a permitir realizar cada actividad en dicho ambiente de manera correcta.

Según Muñoz (2012) citado por Gutiérrez (2018) La Neuroarquitectura y el diseño arquitectónico, en su artículo el autor precisa que el diseño arquitectónico incide tácita y expresamente en los espacios interiores como una cuestión principal. Un espacio conceptualizado correctamente, bien construido y diseñado va a tener influencia directa en el estado emocional y en el comportamiento de la persona que lo usa. Al estudiar la acción a través de la percepción que tiene el usuario sobre el espacio y la respuesta de la imagen que genera el cerebro, produce diversos comportamientos y sensaciones del sujeto respecto a su conducta y a ello se le conoce como Neuroarquitectura.

Según Rodríguez (2018) La importancia de las áreas verdes en los hospitales para una buena salud, señala que los espacios verdes servirán en los usuarios durante su estadía en la unidad de hospitalización, ya que ayuda a reducir el estrés y el dolor, mejorando la calidad de vida del paciente, ayudando al hospitalizado a evocar sus propios recursos de sanación, disminuyendo el tiempo de recuperación. Está demostrado que al considerar estos principios la influencia en los cambios psicológicos y emocionales se dará de manera positiva.

Según Elizondo y Rivera (2017) mencionan que según la ANFA (Academia de Neurociencia de Arquitectura) encontramos tres principales elementos que permiten desarrollar ambientes de calidad. En primer lugar, se tiene a la continuidad del espacio tiempo, en la regulación del hipocampo, dentro de nuestro cerebro se encuentran ciertas neuronas que reaccionan ante el espacio físico en el que nos encontramos y estas permiten hacernos la idea

del mundo exterior. En segundo lugar, la impresión que causa la arquitectura al percibir un espacio, es de suma importancia que los profesionales encargados sean precavidos al momento de crear ambientes ya que cualquier elemento que se considere puede causar algún problema como por ejemplo en las personas que tienen problemas psiquiátricos en donde se les hace difícil identificar cualquier elemento que les ocasione estrés, molestia, desubicación, nervios. Por último, la iluminación, quien fisiológicamente es muy importante la luz natural para el cuerpo humano, el que no se considere este elemento generaría negatividad en el estado anímico y es conveniente que los seres humanos se expongan a 2 mil luxes en una hora promedio al día y así neutralizar la depresión.

Según Santana (2016) La percepción del espacio y la forma conformadora de sensaciones y experiencias, indica en su investigación que el espacio arquitectónico comunica las sensaciones y sentimientos del usuario con el mismo. Estos son creados para que sean agradables en diferentes áreas, logrando satisfacer las necesidades de la persona y que esto sirva de ayuda.

Según Alfaro y León (2020) Existe un sinnúmero de equipamiento que no pusieron como prioridad al usuario, no obstante se puede tomar en cuenta la psicología para conocer las necesidades de la persona y esto ayude a sensibilizar a la arquitectura, a lo largo del tiempo se ha omitido el efecto que produce en espacio en el comportamiento, diversos estudios demuestran que la visión desde una ventana en un cuarto de hospitalización incide en la recuperación del paciente, así como la remodelación de un hospital en Canadá, en el cual se comprobó que los pacientes que fueron trasladados al nuevo edificio que contaba con espacios interiores amplios y además con un tratamiento paisajístico utilizaban un 40% menos de analgésicos y medicamentos para descansar, mostrando una recuperación más rápida y eficaz.

En el marco conceptual se consideraron los siguientes términos:

Neuroarquitectura hospitalaria, Montoya (2020) precisa que es la ciencia encargada de desarrollar una infraestructura física adecuada y así lograr una atención eficaz en los diversos procesos médicos con el fin de restablecer los establecimientos de salud y los tiempos de atención.

Neuroarquitectura, Martínez (2020) lo define como una disciplina en la cual se unen las ramas de Arquitectura y Neurociencia con el único fin de hacer un estudio para dar a conocer como el espacio físico de los proyectos arquitectónicos influyen en el comportamiento y en el sistema nervioso de una persona.

Neurociencia, Chávez y Gómez (2020) precisan que es una rama del conocimiento encargada de estudiar el sistema nervioso a partir del funcionamiento de las neuronas hasta el comportamiento físico, es una ciencia que estudia los elementos del saber y cada aporte que brinda a las distintas áreas del cuerpo. El objetivo principal es que busca explicar cómo actúan las células en el encéfalo para así poder producir la conducta del ser humano y así demostrar como el espacio físico influye en ellas.

Percepción, Santana (2016) precisa como las características físicas que presenta un espacio arquitectónico nos indica que influyen en el desenvolvimiento realizado en un ambiente definido, este aspecto tiene una influencia importante en la arquitectura puesto que tiene vinculación con los diferentes espacios que intervienen en una construcción y esto se presenta en diferentes fases como son:

- La forma de acceso al espacio interno.
- La visión generada a distancia.
- El modo de distribución en el recorrido interior.
- La forma que presenta el espacio físico.

Todo ello influye en relación del usuario con el medio físico y las dimensiones existenciales funcionales ya que empieza desde la idea que se observa y

luego experimenta sensaciones las cuales influyen en el desarrollo de un espacio.

Iluminación natural, Martínez (2020) lo define como el elemento con la incidencia en la percepción arquitectónica, de este depende que se observen las formas, colores y los demás elementos, lo importante es que se reciba de manera directa o indirecta, esto puede darse a través de grandes ventanales que permitan aprovechar la radiación del sol o por medio de patios que generen aporte de recreación. Un buen diseño de iluminación natural cumple con los requisitos de niveles altos de (500 lux) de un espacio interior, entre el 60-90% del total de horas presenta disponibilidad de luz natural y esto genera ahorro de energía eléctrica.

Ventilación, Viteri (2018) lo define como un elemento de suma importancia al interior de un entorno hospitalario debido al gran flujo de personas que se encuentran en esas áreas, tomándose en cuenta puede existir una mejora en la salud de diferentes maneras, ya se eliminando los contaminantes que se encuentran dentro y mantiene una temperatura adecuada en el espacio, la temperatura ambiente con la que debe contar esta unidad es entre los 20-22° C

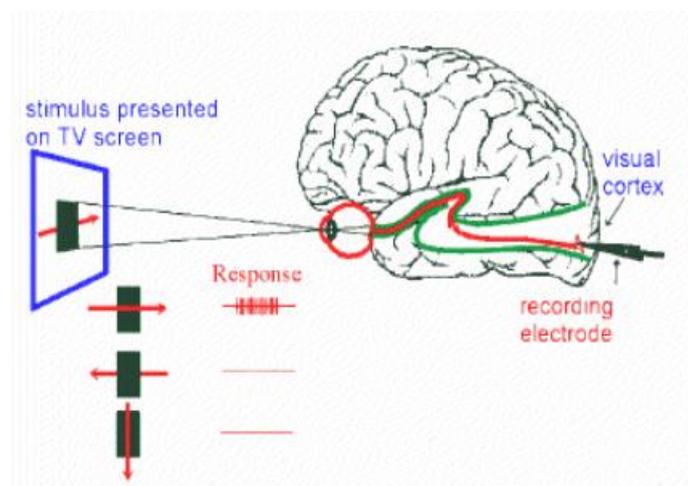
El color, Viteri (2018) lo define como un elemento que ayuda al espacio y se relaciona directamente con las sensaciones, creando experiencias, estados de ánimo, este no solo aporta de manera estética, sino que transforma espacios. En los hospitales se propone utilizar los colores cálidos y pasteles, ya que aceleran el proceso de recuperación, por ello es necesario conocer que los colores cálidos como el crema, brindan sensaciones de amabilidad, hospitalidad, mientras que los colores fríos brindan reposo, descanso, etc.

**Tabla 1:** *Psicología del color y del espacio.*

Color	Psicología	Psicología médica
Rojo (Cálido)	Emergencia, violencia, movimiento color.	Activa la respiración, incrementa la tensión muscular y el ritmo cardiaco.
Amarillo (Cálido)	Alegría, poder, voluntad y buen humor	Estimula los centros nerviosos. Sensación de energía.
Naranja (Cálido)	Entusiasmo, felicidad, euforia.	Aumenta la inmunidad, pero en exceso puede producir ansiedad
Azul (Frio)	Calma, tranquilidad, espacio, sabiduría.	Reduce la presión sanguínea, interviene como calmante.
Verde (Frio)	Equilibra las sensaciones.	Descanso, seguridad.
Gris (Frio)	Calma, estabilidad.	Ambiente de calma, alivia dolores.
Blanco (Frio)	Paz, pureza, vida.	Aislamiento, tranquilidad, amplitud.
Crema (Cálido)	Estimulantes, sedantes y en algunos casos deprimentes.	Amabilidad, hospitalidad.

*Fuente:* Elaboración propia.

**Figura 1:** Estímulo presentado en pantalla de Tv



*Fuente:* [http://academics.wellesley.edu/Neuroscience/Faculty\\_page/Conway/index.htm](http://academics.wellesley.edu/Neuroscience/Faculty_page/Conway/index.htm)

La acústica, Alfaro y León (2020) señalan que este principio es capaz de generar diversos estados de ánimo con son: la ansiedad o algunas veces relajación. Es por ello que de acuerdo a la situación se tiene que tener un manejo con criterio del material que se usara para la absorción de sonido, ya que el ambiente responde de manera acústica ante la presencia física de la persona, ya sea por el material, el posicionamiento del mobiliario, la forma del espacio y principalmente la posición de los vanos. En ocasiones puede llegar a generar molestias, siendo la causa principal de que aumente el estrés y disminuya la eficiencia.

Escala, Montoya (2020) indica que los ambientes con techo bajo provocan sensación de encierro mientras que los espacios con cielo raso altos activan sensaciones de libertad y principalmente la imaginación, la altura debe ser como mínimo 2.5m.

Comportamiento anímico, López (2016) Señala que es la sensación que se origina a partir del procesamiento cognitivo de la información, y es la consecuencia de la experiencia de emociones durante el estado de recuperación del paciente

Comportamientos negativos, Anguiano (2017) Precisa que la ansiedad y depresión influyen en la evolución de la enfermedad aumentando el tiempo de estadía en hospitalización por las diferentes recaídas que pueden presentar, existen estudios donde señalan que la ansiedad vulnera la resistencia inmunológica y en cuanto a la depresión contribuye empeorando una enfermedad preexistente, durante esta etapa el paciente padece de ansiedad al percibir un espacio hospitalario desfavorable y esto lo limita a enfrentar la enfermedad.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

**Tipo de investigación:** Se llevará a cabo el tipo de investigación básica. Ya que está orientada a facilitar diversos fundamentos conceptuales y teóricos al problema de investigación que se está planteando, sobre la Neuroarquitectura hospitalaria y su influencia en el comportamiento anímico (Mejia,2010), con un enfoque cuantitativo, ya que implica la recolección y el análisis profundo respecto a las variables de estudio.

**Diseño de investigación:** Se empleará el diseño No Experimental, con nivel Correlacional causal el que va a permitir conocer el nexo que existe entre las dos variables empleadas en el estudio, midiendo cada una de ellas, por ende, la presente investigación responde a la influencia que tiene la Neuroarquitectura hospitalaria en el comportamiento anímico. También, nos va a permitir conocer el nivel de mejora del comportamiento anímico por medio de la aplicación de los principios de la Neuroarquitectura los cuales se medirán a través de los indicadores (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

#### 3.2. Variables y Operacionalización

La investigación tiene como variable independiente a la *Neuroarquitectura Hospitalaria*, que tiene la siguiente definición conceptual: Es la arquitectura responsable de desarrollar una infraestructura física para optimizar los diversos procesos médicos con el fin de mejorar los tiempos de atención (Montoya,2020). Como definición operacional: La Neuroarquitectura hospitalaria se medirá a través de la aplicación de los principios siguientes: textura, colores, proporción, iluminación natural, ventilación natural, escala, los cuales harán posible la medición de la variable.

En cuanto a la variable dependiente *comportamiento anímico*, siendo su definición conceptual la siguiente: Sensación que se origina a partir del procesamiento cognitivo de la información, y es la consecuencia de la experiencia de emociones durante el estado de recuperación del paciente (Lopez,2016). Su definición operacional: El comportamiento anímico

presenta aspectos observacionales: ansiedad, depresión, estrés, felicidad, los cuales harán posible medir la variable.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

En base a los datos proporcionados por el Hospital Es Salud Talara se definió una población universo que comprende un total de 99 usuarios entre usuario personal médico y usuario paciente en la unidad de hospitalización, cifras que fueron tomadas como referencia del mes de mayo y serán cuantificadas a través de la siguiente tabla:

**Tabla 2:** *Población según tipos de usuarios.*

Usuario	Cantidad	Porcentaje
Personal médico	54	55%
Paciente	45	45%
Total	99	100%

*Fuente:* Elaboración propia.

El tamaño de muestra fue obtenido mediante la fórmula de proporciones para poblaciones finitas (conocidas) se trabajó con el 95% en el nivel de confianza y el 5% en el margen de error. La fórmula utilizada fue la siguiente:

$$n_o = \frac{Z^2 N \cdot p \cdot q}{(N - 1)E^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n_o = \frac{1.96^2 \times 99 \times 0.50 \times 0.50}{(99 - 1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n_o = 78.87$$

Donde:

N= Tamaño de la muestra (99 usuarios)

Z= Nivel de confianza (1.96 – 95%)

p= Probabilidad de error (0.50)

q= Probabilidad en contra (0.50)

e= Error de estimación (0.05)

Luego, el tipo de muestreo para seleccionar a los participantes fue estratificado donde se divide a toda la población objeto de estudio en distintos estratos y la muestra se crea con la selección de individuos de cada grupo.

Criterios de selección:

Se incluirán como usuarios de esta unidad a los pacientes hospitalizados los cuales conforman un total de 45 y el personal médico encargado un total de 54.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Con el fin de desarrollar la investigación se utilizaron técnicas e instrumentos como son: encuestas, entrevistas y fichas de observación.

**Tabla 3:** *Técnicas e instrumentos.*

<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>
Encuesta	Cuestionario
Entrevista	Guía de entrevista
Ficha de observación	La guía de observación

*Fuente:* Elaboración propia.

#### **Validez del instrumento**

Para una mayor efectividad de los instrumentos se llevó a cabo mediante el juicio de expertos, quienes se encargaron de valorar si los ítems certifican la medición de los objetivos, el número de profesionales fueron 3 con especialidad en el tema de investigación. Se realizó a través del coeficiente V de aiken la cual valora según criterios de relevancia, coherencia y claridad, en donde se adquirió un Índice de validez del contenido de 0.98 siendo válido para su aplicación en la unidad hospitalaria.

#### **Confiabilidad**

Se hizo la aplicación de la prueba piloto al 10% de la muestra, en este caso fue dirigida a 10 pacientes hospitalizados el instrumento se determinó mediante el método de dos mitades de Guttman con una calificación de 0.82 lo que indica que es confiable para ser aplicado. (Anexo 5)

### **3.5. Procedimiento**

El procedimiento para la recolección de información será el siguiente:

En primer lugar, se elaboraron los instrumentos de recolección de datos: entrevista dirigida a los especialistas, cuestionario dirigido a los pacientes y ficha de observación.

En segundo lugar, a través de la colaboración de expertos se logró validar los instrumentos.

En tercer lugar, Se obtuvo la información requerida de los usuarios de la unidad mediante la presentación de un documento formal, que logro establecer comunicación con ellos, también se realizó la búsqueda de profesionales los cuales tendrán participación en la investigación.

En cuarto lugar, se recogió la información, aplicando las entrevistas a expertos conocedores del tema sobre todo especializados en el tema de estudio y esto se realizó vía zoom.

En quinto lugar, la información de cada instrumento de recolección fue estructurada a través de una matriz en Microsoft Excel.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

Al procesar la información, los datos y resultados se emplearon diversos programas especializados como son: Microsoft Word, Microsoft Excel y IBM SPSS Statistics.

Para procesar la información obtenida de los resultados y comprobar la hipótesis, se crearon tablas de contingencia y el medio que se utilizó fue el coeficiente de correlación de Pearson.

### **3.7. Aspectos éticos**

Estos aspectos en la investigación fueron confiables hacia los entrevistados, siendo reservados con la información que nos brindaron por respeto a su privacidad, también siendo transparentes al citar y referenciar a los autores de los cuales se utilizó información que aporta al estudio, finalmente se tomó en cuenta la veracidad en los resultados obtenidos, sin manipular los datos con el fin de lograr resultados que nos beneficien.

#### IV. RESULTADOS

Para analizar e interpretar los datos, se eligieron distintas herramientas para atender las variables de estudio como son: Neuroarquitectura hospitalaria y comportamiento anímico.

**Objetivo 01:** Identificar los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización.

Para determinar estos principios, se consideró la ficha de observación en función a la teoría. Los resultados se muestran en la tabla 4.

**Tabla 4:** Principios de la Neuroarquitectura aplicados en la unidad de hospitalización.

Principio	Descripción empírica*	Sensación que produce
Percepción del color	Se encontró el color blanco en techos en un 100%, mientras que en muros el color verde un 27.49% y el color crema un 72,51%.	El color blanco produce sensación de aislamiento y amplitud, el verde genera descanso y seguridad, finalmente el crema brinda sensación de hospitalidad.
Percepción de la escala	El 100% de las salas de cuenta con una altura de 3.20m.	Los espacios con cielo raso alto brindan sensación de libertad.
Percepción de Ventilación natural	La unidad de hospitalización mantiene una temperatura ambiente entre los de 21-23°C.	Un espacio bien ventilado brinda sensación de bienestar y confort.

*Fuente:* Elaboración propia. *Nota:*\* Resultado de las observaciones desarrolladas (ver anexo 3)

**Interpretación:** Se determinó que en la unidad de hospitalización se aplicaron tres de los seis principios de estudio, siendo el primero la percepción del color, dentro del cual se pudo evidenciar el uso de tres colores ambos ambientes, como son el color blanco en techos en un 100% el cual brinda una sensación de aislamiento y amplitud, el verde utilizado en muros en una proporción menor de 27.49% el cual brinda sensación de seguridad y descanso, finalmente el crema con 72,51% en muros produce sensación de hospitalidad, por otro lado de la percepción de la escala, se encontró que todas cuentan con una altura de 3.20m lo que genera sensación de libertad, por último la percepción de ventilación por lo que en estas salas la

temperatura se mantiene entre los 21-23°C lo que lo hace un espacio bien ventilado y así genera sensación de bienestar y confort.

**Objetivo 02:** Determinar las sensaciones que presentan los usuarios dentro de la unidad de hospitalización.

Para llegar a los resultados, se dividió el total de la muestra para aplicar el instrumento, ya que la unidad presenta dos tipos de ambientes. Los resultados se observan en la tabla 5 y la descripción de cada ambiente en la tabla 6.

**Tabla 5:** *Sensaciones psicológicas que generan los ambientes.*

<b>Sensaciones</b>	<b>Ambiente A</b>	<b>Ambiente B</b>	<b>Total</b>
Miedo	1 1.3%	7 9%	8 10.3%
Felicidad	5 6.4%	0 0.0%	5 6.4%
Tranquilidad	19 24.4%	8 10.3%	27 34.6%
Tristeza	14 17.9%	24 30.8%	38 48.7%
Recuento	39	39	78
% del total	50%	50%	100%

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 6:** Descripción de los ambientes existentes.

Principios	Ambiente A	Ambiente B
Percepción del color	Se observó que en este ambiente predomina el color crema con un 72.51% frente a un 27.49% de color verde en muros y un 100% de color blanco en techos.	En este ambiente predomina el color crema con un 69.64% frente a un 30.36% de color verde en muros y un 100% en techos el color blanco.
Percepción de la escala	Esta sala posee un área de 19.20 m <sup>2</sup> con una altura de 3.20m.	Cuenta con un área de 16.32 m <sup>2</sup> con una altura de 3.20m.
Percepción de iluminación natural	Estas salas cuentan con un área de vanos de 4.35 m <sup>2</sup> .	Se encontraron vanos altos con un área de 2.63 m <sup>2</sup> .
Percepción de ventilación natural	Se encontró 2.5 m <sup>2</sup> de vanos que permiten el ingreso de ventilación natural, además de contar con vista hacia espacios verdes.	Se evidenció 2.63 m <sup>2</sup> de vanos al interior de la sala, esto no permite una ventilación adecuada, debido a la ubicación de las ventanas.
Percepción de la acústica	Ubicación estratégica donde no se perciben ruidos ocasionados por la ciudad.	Ubicación estratégica donde no se perciben ruidos ocasionados por la ciudad.
Percepción de las texturas	Este espacio cuenta con texturas que se encuentran en buen estado, el color de estas se logra apreciar mejor debido al ingreso de luz natural al interior del ambiente, lo cual brinda una mejor percepción.	Se observó que las texturas se encuentran en estado regular debido al poco mantenimiento que se le ofrece, por otro lado el poco ingreso de luz natural no ayuda a percibir el material utilizado.

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** Los resultados encontrados manifiestan que en el ambiente A el 24.4% de los pacientes hospitalizados presentan sensación de tranquilidad, argumentando que este espacio cuenta con mayor cantidad de área de vanos lo cual permite vista hacia espacios verdes, ingreso de iluminación y ventilación natural, además de ser un espacio tranquilo debido a su ubicación estratégica, seguido del 17.9% con sensación de tristeza, esto puede ser un factor relacionado al estado de ánimo que presentan los pacientes cuando ingresan a estas salas, el 6.4% siente felicidad, finalmente el 1.3% siente miedo, a diferencia del ambiente B que al 30.8% les genera sensación de tristeza deduciendo que se debe al estado de ánimo que presentan cuando padecen de un proceso de recuperación además de

contar con un área menor de vanos que limita el ingreso de iluminación natural, el 10.3% se siente tranquilo ya que estos pacientes pueden haber ingresado por procesos de salud leves, finalmente un 9% sienten miedo y ninguno de ellos se siente feliz.

**Objetivo 03:** Precisar la relación entre los principios de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.

Para hallar la relación, se realizaron tablas cruzadas entre la información obtenida de los objetivos 1 y 2. Los resultados se muestran en las siguientes tablas.

**Tabla 7:** *Percepción del color.*

<b>Sensaciones</b>	<b>Ambiente A 30.36%</b>	<b>Ambiente B 27.49%</b>	<b>Total</b>
Reposo	7 9%	7 9%	14 18%
Seguridad	7 9%	22 28.2%	29 37.2%
Descanso	25 32.1%	10 12.8%	35 44.9%
Recuento	39	39	78
% del total	50%	50%	100%

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 8:** *Correlación entre el principio percepción del color y las sensaciones.*

		<b>Percepción del color</b>	<b>Sensación</b>
Percepción del color	Correlación de Pearson	1	,658*
	Sig. (bilateral)		,023
	N	78	78
Sensación	Correlación de Pearson	,658*	1
	Sig. (bilateral)	,023	
	N	78	78

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente:* Elaboración propia.

**Interpretación:** De acuerdo con los resultados obtenidos tras el cruce de información, se obtuvo que en el ambiente A al 32.1% les genera sensación de descanso, seguido de un 9% que les produce sensaciones de reposo y

seguridad a diferencia del ambiente B en el cual el 28.2% indicó que sienten seguridad en este espacio, mientras que el 12.8% respondió que les genera descanso y por ultimo al 9% les brinda sensación de reposo, con una relación significativa con buena correlación del ( $=0,658$ ).

**Tabla 9:** *Percepción de la escala.*

Sensaciones	Ambientes
Miedo	5 6.4%
Felicidad	6 7.7%
Tranquilidad	32 41%
Libertad	35 44.9%
Recuento	78
% del total	100%

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 10:** *Correlación entre el principio percepción de la escala y las sensaciones.*

		Percepción de la escala	sensación
Percepción de la escala	Correlación de Pearson	1	,624*
	Sig. (bilateral)		,017
	N	78	78
sensación	Correlación de Pearson	,624*	1
	Sig. (bilateral)	,017	
	N	78	78

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** La importancia de la escala del ambiente según el 44.9%, nos indicaron que transmite sensación de libertad para llevar a cabo su proceso de recuperación, seguido del 41% que dice que se siente tranquilo, el 7.7% desarrolla sensación de felicidad, teniendo a favor que solo el 6.4% siente miedo en este espacio, existe relación significativa con una correlación buena del ( $=0,624$ ).

**Tabla 11:** *Percepción de la iluminación.*

<b>Sensaciones</b>	<b>Ambiente A</b> 21.27%	<b>Ambiente B</b> 12.11%	<b>Total</b>
Miedo	8 10.3%	13 16.7%	21 26.9%
Tranquilidad	23 29.5%	6 7.7%	6 7.7%
Estrés	0 0%	7 9%	30 38.5%
Ansiedad	8 10.3%	13 16.7%	21 26.9%
Recuento	39	39	78
% del total	50%	50%	100%

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 12:** *Correlación entre el principio percepción de la iluminación y las sensaciones.*

		<b>Percepción de iluminación</b>	<b>sensaciones</b>
Percepción de iluminación	Correlación de Pearson	1	,421*
	Sig. (bilateral)		,028
	N	78	78
sensaciones	Correlación de Pearson	,421*	1
	Sig. (bilateral)	,028	
	N	78	78

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente:* Elaboración propia.

**Interpretación:** El ambiente A presenta un porcentaje de 21.27% de área de vanos de lo cual al 29.5% menciona que les causa sensación de tranquilidad, el 10.3% afirmaron que sienten miedo y ansiedad, sin embargo, ninguno de ellos se siente estresado, mientras que en el ambiente B con un área de vanos del 12.11% evidenció que el 16.7% en ese espacio siente miedo y a la vez ansiedad, el 9% siente estrés en esa sala y un 7.7% se encuentra tranquilo, en este principio existe una relación significativa con una correlación moderada del (=0,421).

**Tabla 13: Percepción de la ventilación.**

Sensaciones	Ambiente A 5.75%	Ambiente B 1.31%	Total
Ansiedad	1 1.3%	21 26.9%	22 28.2%
Incomodidad	2 2.6%	16 20.5%	18 23.1%
Alegría	17 21.8%	0 0%	17 21.8%
Relajación	19 24.4%	2 2.6%	21 26.9%
Recuento	39	39	78
% del total	50%	50%	100%

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 14: Correlación entre el principio percepción de la ventilación y las sensaciones.**

		Percepción de ventilación	sensaciones
Percepción de ventilación	Correlación de Pearson	1	,783*
	Sig. (bilateral)		,012
	N	78	78
sensaciones	Correlación de Pearson	,783*	1
	Sig. (bilateral)	,012	
	N	78	78

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente:* Elaboración propia.

**Interpretación:** El ambiente A tiene un 5.75% de área que permite el ingreso de este principio en la sala, del cual se supo que la sensación de relajación es producida al 24.4%, por otra parte el 21.8% refiere que siente alegría, al 2.6% le produce incomodidad mientras que al 1.3% le genera ansiedad, a diferencia del ambiente B que por contar con menor porcentaje de vanos de 1.31% los pacientes con mayor porcentaje del 26.9% aseguran que presentan sensación de ansiedad, muy cerca un 20.5% se encuentra incómodo, el 2.6% de ellos esta relajado y ninguno se siente alegre. Se halló una significativa relación con una buena correlación de (=0,783).

**Tabla 15:** *Percepción de la acústica.*

Sensaciones	Ambientes
Comodidad	21 26.9%
Confort	14 17.9%
Ansiedad	12 15.4%
Relajación	31 39.7%
Recuento	78
% del total	100%

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla 16:** *Correlación entre el principio percepción de la acústica y las sensaciones.*

		Percepción de la acústica	sensaciones
Percepción de la acústica	Correlación de Pearson	1	,485*
	Sig. (bilateral)		,012
	N	78	78
sensaciones	Correlación de Pearson	,485*	1
	Sig. (bilateral)	,012	
	N	78	78

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente:* Elaboración propia.

**Interpretación:** Se muestra que en esta unidad el 39.7% refiere que el ambiente les da sensación de relajación mientras que el 26.9% dice que les produce sensación de comodidad, seguido del 17.9% a los cuales les genera confort y la sensación de ansiedad muestra un 15.4%, se encontró una correlación moderada de ( $=0,485$ ) además de una relación significativa.

**Tabla 17:** *Percepción de la textura.*

Sensaciones	Ambiente A Buen estado	Ambiente B Regular estado	Total
Felicidad	7 9.0%	1 1.3%	8 10.3%
Depresión	2 2.6%	18 23.1%	20 25.6%
Incomodidad	3 3.8%	17 21.8%	20 25.6%
Tranquilidad	27 34.6%	3 3.8%	30 38.5%
Recuento	39	39	78
% del total	50%	50%	100%

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 18:** *Correlación entre el principio percepción de las texturas y las sensaciones.*

		Percepción de las texturas	sensaciones
Percepción de las textura	Correlación de Pearson	1	,531*
	Sig. (bilateral)		,021
	N	78	78
sensaciones	Correlación de Pearson	,531*	1
	Sig. (bilateral)	,021	
	N	78	78

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

**Interpretación:** En el ambiente A el 34.6% dice que las texturas les brindan sensación de tranquilidad, seguido del 9% que sostiene que les brinda felicidad, al 3.8% les causa incomodidad y al 2.6% sienten depresión, a diferencia del ambiente B que al 23.1% les genera depresión, mientras que la incomodidad se notó en un 21.8%, el 3.8 siente tranquilidad, por último, el 1.3% sienten felicidad, en este principio se halló una correlación moderada de ( $=0,531$ ) además de una relación significativa.

**Tabla 19:** *Correlación general entre las variables.*

		VI	VD
VI	Correlación de Pearson	1	,755
	Sig. (bilateral)		,017
	N	78	78
VD	Correlación de Pearson	,755	1
	Sig. (bilateral)	,017	
	N	78	78

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente:* Elaboración propia.

**Interpretación:** Los resultados obtenidos muestran un ( $p=0,017<0.05$ ), por lo tanto, existe una relación significativa entre la Neuroarquitectura hospitalaria y el comportamiento anímico con una buena correlación de ( $=0,755$ ).

**Tabla 20:** *Resultados ligados a la hipótesis.*

		Principios Neuroarquitectónicos	Comportamiento anímico
Principios Neuroarquitectónicos	Correlación de Pearson	1	,854*
	Sig. (bilateral)		,013
	N	78	78
Comportamiento anímico	Correlación de Pearson	,854	1
	Sig. (bilateral)	,013	
	N	78	78

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

*Fuente:* Elaboración propia.

**Interpretación:** Los resultados muestran un ( $p=0,013<0.05$ ), donde se puede evidenciar que los principios neuroarquitectónicos si influyen significativamente en el comportamiento anímico con una correlación alta de ( $=0,854$ ), por lo que se acepta la hipótesis.

## V. DISCUSIÓN

### **Objetivo 01: Identificar los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización.**

De acuerdo a los resultados obtenidos de las observaciones desarrolladas en la unidad de hospitalización se puede apreciar en la tabla 4 que el principio de percepción del color ha sido aplicado dentro de la unidad en el cual se observó que el color blanco presente en techos en su totalidad brinda sensaciones de amplitud y aislamiento, al igual que el color verde encontrado en muros genera a los pacientes sensaciones de seguridad y descanso, por último el crema que produce sensación de hospitalidad, otro de los principios aplicados es la percepción de la escala en el que se evidenció que estas salas tienen una altura de 3.20m y que según Moyano (2020) indicó que la altura mínima en ambientes hospitalarios es de 2.5m el cual produce sensación de libertad, por último la percepción de la ventilación natural ya que esta unidad mantiene una temperatura ambiente entre los 21-23°C, mientras que Viteri (2018) señaló que la temperatura ambiente con la que deben contar estas unidades se encuentra entre los 20-22°C. Por lo que un espacio con buena ventilación produce sensaciones de confort y bienestar. A semejando con lo que menciona Moyano (2020) que el determinar diseños en los que se vinculen los elementos de la Neuroarquitectura para una mejora en la percepción del lugar, permiten mejorar la condición del paciente y que las sensaciones de tranquilidad, distracción, relajación, libertad se ven reforzadas en ambientes que cuenten con ventilación natural, los colores vivos y cielos rasos altos confirmando que estos elementos deben ser utilizados. Con esto se puede deducir que estos principios en espacios hospitalarios mejoran el estado de ánimo del paciente durante su proceso de recuperación.

### **Objetivo 02: Determinar las sensaciones que presentan los usuarios dentro de la unidad de hospitalización.**

Según los resultados obtenidos del cuestionario dirigido a los pacientes hospitalizados con el fin de saber que sensaciones presentan en esta unidad, se obtuvo en la tabla 5 que en el ambiente A al tener una mayor área de ventanas ayuda al ingreso de ventilación e iluminación natural lo que permite

una mejor percepción del color del ambiente y estos presentan sensación de tranquilidad ya que según los diversos elementos descritos en la tabla 6, a diferencia del ambiente B en el que cuya área de ventanas es menor y esto limita el ingreso de los principios antes mencionados generando en los pacientes sensación de tristeza lo que alarga su proceso de recuperación al no contar con un buen estado anímico. Resultados que fueron comparados con la teoría de Ortega (2018) quien menciona que los elementos arquitectónicos influyen en el estado de ánimo, por ello es importante tener en cuenta que el paciente reacciona según la percepción del espacio en el que se encuentra.

**Objetivo 03: Precisar la relación entre los principios de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.**

Para responder a este objetivo se realizaron tablas de contingencia con el cruce de información con los resultados de los objetivos anteriores en cuanto al principio de percepción del color se pudo evidenciar en la tabla 7 que en el ambiente A la mayoría de los pacientes perciben sensación de descanso a diferencia del ambiente B en el que la mayor cantidad de usuarios se sienten seguros, en la percepción de la escala se puede notar en la tabla 9 que del total de usuarios en estos ambientes disfrutaban de sensación de libertad puesto que ambos cuentan con la misma altura, con respecto a la percepción de iluminación se muestra en la tabla 11 que en el ambiente A que presenta mayor porcentaje de vanos la mayoría evidenció la sensación de tranquilidad, mientras que en el otro ambiente con un porcentaje menor de vanos expresaron sensaciones de miedo y ansiedad, en relación al principio de percepción de la ventilación en la tabla 13 se notó que en el ambiente A con un porcentaje mayor de vanos que permiten el ingreso de aire y crea sensación de relajación en el espacio hospitalario por otro lado el ambiente B con área menor les causa sensación de ansiedad, en lo que concierne a la percepción de la acústica en la tabla 15 ambos ambientes tienen una ubicación estratégica la mayoría del total de usuarios respondieron que se sienten relajados, por último la percepción de las texturas dejan notar en la tabla 17 que en el ambiente A presentan sensación de tranquilidad y en cuanto al B los pacientes muestran sensación de

depresión. Resultados que fueron cotejados con la teoría de Ortega (2011) quien nombra que las cualidades que presentan los espacios influyen en los usuarios con respecto a la percepción del entorno, por ello plantea que la arquitectura sirva como medio curativo en los hospitales y esto origine bienestar y confort en los pacientes, concluyendo que el espacio afecta significativamente en el proceso de recuperación eficaz.

## VI. CONCLUSIONES

### **Objetivo 01: Identificar los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización.**

Se identificó que los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización son: la percepción del color ya que se observaron tres colores en estos ambientes de los cuales el blanco está presente en techos en un 100% lo cual brinda sensación de aislamiento, el crema con un 72.51% el que ofrece sensación de hospitalidad y en menor proporción el verde en muros con un 27.49% el cual genera seguridad, ya que estos colores son los propuestos en espacios hospitalarios, la percepción de la escala puesto que todas las salas cuentan con una altura de 3.20m mayor a la propuesta y esto lo hace un espacio amplio el cual ofrece sensación de libertad a los pacientes, finalmente la percepción de la ventilación natural por lo que se encuentra entre los 21-23°C y al estar bien ventilado genera bienestar y confort.

### **Objetivo 02: Determinar las sensaciones que presentan los usuarios dentro de la unidad de hospitalización.**

Se determinó que las sensaciones que presentan los usuarios en ambos ambientes dentro de la unidad son: miedo con un total del 10.3% haciendo referencia al diagnóstico que padecen, mientras que en el ambiente B se debe a falta de iluminación y ventilación natural, la felicidad con un 6,4% debido a los principios presentes en este ambiente lo que permite llevar un proceso de recuperación con buen ánimo, la tranquilidad con un total del 34.6% siendo una de las sensaciones que más padecen los pacientes y la tristeza con mayor porcentaje del 48.7% lo que se produce al padecer un proceso de recuperación en estas unidades hospitalarias.

### **Objetivo 03: Precisar la relación entre los principios de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.**

Se precisa una buena correlación de ( $r=0,755$ ), por lo tanto existe relación significativa entre la Neuroarquitectura hospitalaria y el comportamiento anímico además la relación entre los tres principios hallados en la unidad de hospitalización de los cuales entre el principio de percepción del color y las

sensaciones del paciente existe una buena relación con un nivel de significativa del ( $=0,658$ ), en cuanto a la percepción de la escala y las sensaciones un nivel de correlación bueno del ( $=0,624$ ), finalmente entre la percepción de la ventilación y las sensaciones el nivel correlacional es bueno con un ( $=0,783$ ).

Finalmente, se concluyó que la Neuroarquitectura hospitalaria si influye significativamente en el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura,2021 con una buena correlación de ( $=0,755$ ).

## VII. RECOMENDACIONES

### **Objetivo 01: Identificar los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización.**

Es importante identificar los principios de la Neuroarquitectura que deben ser aplicados en los espacios hospitalarios para brindar una mejor atención a los pacientes.

- La percepción del color: se recomienda el uso de colores cálidos (crema) con el fin de brindar sensación de hospitalidad al interior de la sala y los colores fríos (verde y blanco) los que propician sensación de aislamiento y seguridad. La percepción del color y así ayudaran a acelerar el proceso de recuperación.
- La percepción de la escala: Se recomienda que las salas de hospitalización cuenten con mayor altura, esto hará espacios más amplios los cuales van a ofrecer sensación de libertad.
- En cuanto al principio de percepción de la ventilación natural, se recomienda que los espacios cuenten con una ventilación cruzada, con vanos más amplios, que tengan integración directa con el espacio exterior y aprovechen el aire libre.

### **Objetivo 02: Determinar las sensaciones que presentan los usuarios dentro de la unidad de hospitalización.**

Se recomienda determinar las sensaciones que presentan los pacientes dentro de las salas hospitalarias.

- En cuanto a la sensación de miedo se recomienda que las salas sean ambientes que cuenten con ingreso de iluminación y ventilación directa para aprovechar el espacio.
- En lo que refiere a la sensación de felicidad se recomienda que los espacios cuenten con principios neuroarquitectónicos que ayuden a llevar un proceso de recuperación con buen estado anímico.
- En la sensación de tranquilidad se recomienda que las salas sean espacios amplios y con mayor proporción de vanos con vista hacia espacios verdes.

- Finalmente, la sensación de tristeza en la cual se recomienda el apoyo de especialistas para mantener un buen estado de ánimo puesto que de por sí estos ambientes generan tristeza y más cuando se padece un proceso de recuperación.

**Objetivo 03: Precisar la relación entre los principios de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.**

- Se sugiere que en los muros de las salas de hospitalización se iguale el porcentaje de color verde y crema ya que estos generan sensaciones de seguridad, descanso y hospitalidad, además de diseñar espacios con mayor altura ya que estos brindan sensación de amplitud, así mismo evitar tener aparatos mecánicos como ventiladores obsoletos y sistema eléctrico defectuoso los cuales no contribuyen con una mejor estética del cielo raso, finalmente se recomiendan utilizar vanos amplios, con un alfeizar de 0.50 m de altura, con la finalidad de que el paciente pueda observar espacios exteriores desde la comodidad de su cama hospitalaria, que por ende va a permitir tener un ingreso de volumen mayor de aire al interior de la sala, teniendo en cuenta la implementación de una baranda de seguridad al interior de la ventana, cuya altura no debe ser menor a 1.10m desde el nivel de piso terminado.

## REFERENCIAS:

- Arias, J. (2020). *Proyecto de Tesis Guía para la elaboración*. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
- Caro, J. Escobar, Y. (2020) *INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA MEDIANTE LA NEURO ARQUITECTURA* [Tesis de grado]. Repositorio Institucional Universidad La Gran Colombia. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/5729>
- Casio, E. (2019). *Percepción de los pacientes sobre el cuidado humanizado del profesional de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2019.* [Tesis de grado]. Repositorio Ucv. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38313>
- Contreras, W. Esquivel, Z. (2020). *Criterios de la Neuroarquitectura y actividad lúdica en niños de escuelas de nivel inicial del distrito de Trujillo, 2020.* [Tesis de grado]. Repositorio digital institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/58664>
- Cordero, R. (2019) *Características urbano-arquitectónicas de ambientes para ejecutar programas de Desarrollo Humano en un Centro para adolescentes de La Esperanza, Trujillo.* [Tesis de grado]. Repositorio digital institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33290>
- Chávez, H. Gómez, E. (2020) *Espacios y condiciones neuroarquitectónicas que mejore el servicio de atención de la mujer violentada en la ciudad de Piura, 2019.* [Tesis de grado]. Repositorio digital institucional de la Universidad Cesar Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/52350>
- De frutos, E. [ArquiSEJOS]. (2018, febrero 20) *Neuroarquitectura ciencia y espacios para cuidar nuestro cerebro* [Archivo de video]. <https://youtu.be/E1s9MyYovgU>
- Elizondo, A. (2017) El espacio físico y la mente: Reflexión sobre la Neuroarquitectura. *Cuadernos de arquitectura*, (Nº7).

- Feingold, V. (2018, diciembre 06). Neuroarquitectura: Influye en el estado de ánimo. *Infobae*
- Feingold, V. [Contract Workplaces]. (2019, enero 20). *Neuroarquitectura* [Archivo de video]. <https://youtu.be/fckJP-XEsXQ>
- Gage, F. (2013) Neuroarquitectura. WORKTECH ACADEMY.
- Gutiérrez, L. (2018) Neuroarquitectura, creatividad y aprendizaje en el diseño arquitectónico. *PAIDEIA XXI, vol6 (Nº7)*, pp. 171-189.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta Ed.). México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.
- Martínez, R. (2020). *Aplicación de los principios de la Neuroarquitectura para el diseño de un centro de atención para dependiente a sustancias psicoactivas en la provincia de Trujillo en el 2019*. [Tesis de grado]. Repositorio institucional UPN. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/24323>
- Mejía, E. (2010). *Metodología de la Investigación Científica* (1ra Ed). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Mendoza, K. (2020) *Neuroarquitectura y Entornos Curativos en el Diseño de un Centro de Salud mental en San Juan de Lurigancho*. [Tesis de grado]. REPOSITORIO ACADEMICO UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/655414>
- Ministerio de salud. (2021). *Diagnóstico de brechas de infraestructura y equipamiento del sector salud*. Lima.
- Moneo, B. (2018, abril 09). Neuroarquitectura. *Hospitecnia*
- Montoya, V. (2020). *Neuroarquitectura hospitalaria*. [Tesis de grado]. Repositorio upb. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/5376/Neuroarquitectura%20hospitalaria.pdf?sequence=1>
- Mora M, Reynoso L, Vega C, Anguiano, S. (2017) *Prevalencia de ansiedad y depresión en pacientes hospitalizados*. Centro de Documentación, Investigación y Difusión de Psicología Científica

- Orellana, B. López, A. Maldonado, J. Venegas, V. (2017). *Fundamentos de la biofilia y Neuroarquitectura aplicada a la concepción de la iluminación en espacios físicos*. Simposio internacional de neurociencias. <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/1881/1381>
- Ortega L. (2011) *La arquitectura como instrumento de cura psicológica del espacio y la forma para una arquitectura hospitalaria integral criterios de diseño* [Tesis de grado]. Repositorio Institucional de la UTPL. <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/685>
- Ortega, F. (2018) *Neuroarquitectura: Influencia emocional del espacio: guía de arquetipos espaciales* [Tesis de grado]. Repositorio R1-UNPHU. <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/725?show=full>
- Rodríguez, O. García, K. Sánchez, D. Correa, M. (2019). *Neuroarquitectura para la mejora e innovación de los espacios clínicos en la actualidad*. Docsity. <https://www.docsity.com/es/neuroarquitectura-en-el-ambito-de-la-salud/5486684/>
- Saavedra, M. (2019) *Criterios de la Neuroarquitectura para la recuperación psicológica de mujeres víctimas de violencia familiar y sexual en el distrito de Piura, 2018*. [Tesis de grado]. Repositorio digital institucional de la Universidad Cesar Vallejo.
- Santana, S. (2016) *La percepción de la forma y el espacio conformadora de sensación y experiencias*. [Tesis de grado]. Issuu. [https://issuu.com/stephaniesantanamarte5/docs/la\\_percepcion\\_del\\_espacio\\_y\\_la\\_forma](https://issuu.com/stephaniesantanamarte5/docs/la_percepcion_del_espacio_y_la_forma)
- Villegas, L. [Universidad Anahuac Queretaro]. (2020, julio 24) *Posgrados- Neuroarquitectura y diseño para los sentidos* [Archivo de video]. <https://youtu.be/R-dgrUCkvQk>
- Viteri, D. (2018) *DISEÑO INTERIOR EN AREAS DE RECUPERACION PEDIATRICA HOSPITALARIA CASO HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, IESS*. [Tesis de grado]. Repositorio institucional de la

<http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8053>

Wellesley, B. (2016). *Stimulus presented on Tv screen* [Fotografía].

[http://academics.wellesley.edu/Neuroscience/Faculty\\_page/Conway/index.htm](http://academics.wellesley.edu/Neuroscience/Faculty_page/Conway/index.htm)

Zapata, R. (2020). Hospitales del norte enfrentan la pandemia aún golpeados por el fenómeno de El niño. *OJO PUBLICO*.

## ANEXOS

### Anexo 1: Operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Neuroarquitectura hospitalaria	Sensación que se origina a partir del procesamiento cognitivo de la información y es la consecuencia de la experiencia de emociones durante el estado de recuperación del paciente	La Neuroarquitectura hospitalaria se medirá a través de la aplicación de los siguientes principios: textura, colores, iluminación natural, ventilación natural, altura de piso a techo, los cuales harán posible la medición de la variable.	El color	Colores fríos Colores cálidos	Nominal
			La altura de piso a techo	Control de la altura del ambiente	Ordinal
			Iluminación natural	Control lumínico en los ambientes	Nominal
			Ventilación natural	Control de la ventilación interior y del exterior	Nominal
			Acústica	Técnicas de aislamiento Percepción del ruido	Nominal
			Textura	Tipos Percepción de la textura	Nominal
			Ansiedad	Sensación de encierro	Nominal
			Depresión	Cansancio Falta de energía	Nominal
Comportamiento anímico	Es la arquitectura responsable de desarrollar la infraestructura física para optimizar los procesos médicos con el fin de mejorar los tiempos de atención.	El comportamiento anímico presenta aspectos observacionales: ansiedad, depresión, estrés, felicidad, los cuales harán posible medir la variable.	Estrés	Alteraciones en el estado de ánimo	Nominal
			Felicidad	Descanso Tranquilidad	Nominal
				Relajación	

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2: Matriz de consistencia

AUTOR(ES):	QUEVEDO ALEMAN/CHULLE BECERRA				
TÍTULO	Neuroarquitectura Hospitalaria y el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización, Talara-Piura,2021.				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cómo la Neuroarquitectura Hospitalaria influye en el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura en el año 2021?	<b>OBJETIVO GENERAL:</b>		<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> Neuroarquitectura Hospitalaria	Color	<b>TIPO:DE INVESTIGACIÓN</b> Básica-cuantitativa
	Determinar la influencia de la Neuroarquitectura Hospitalaria en el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura,2021		<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b> Es la arquitectura responsable de desarrollar la infraestructura física para optimizar los procesos médicos con el fin de mejorar los tiempos de atención (Montoya,2020)	Escala	<b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> No experimental
	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>		<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b> La Neuroarquitectura hospitalaria se medirá a través de la aplicación de los siguientes principios: textura, colores, proporción, iluminación natural, ventilación natural, altura de piso a techo, los cuales harán posible la medición de la variable.	Iluminación natural	<b>POBLACIÓN</b>
	Identificar los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización.	La Neuroarquitectura influye positivamente en el comportamiento anímico.		Ventilación natural	<b>UNIDAD DE ANÁLISIS</b> Los Usuarios de la unidad de hospitalización = 99
				Acústica	
				Textura	
				Ansiedad	
				Depresión	
	Determinar las sensaciones que presentan los usuarios dentro de la unidad de hospitalización.		<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Comportamiento Anímico	Estrés	Pacientes=45 Personal médico=54
			Sensación que se origina a partir del procesamiento cognitivo de la información, y es la consecuencia de la experiencia de emociones durante el estado de recuperación del paciente(Lopez,2016)		
	Precisar la relación entre los principios de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.		<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b> El comportamiento anímico presenta aspectos observacionales: bienes materiales, empatía, sensibilidad, fiabilidad, los cuales harán posible medir la variable.	Felicidad	

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 3: Matriz de consistencia entre objetivo, conclusión y recomendaciones.

Objetivo específico	Pregunta específica	Conclusión	Recomendación
Identificar los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización.	¿Cuáles son los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización?	<p>Se identificó que los principios de la Neuroarquitectura que han sido aplicados en la unidad de hospitalización son: la percepción del color ya que se observaron tres colores en estos ambientes de los cuales el blanco está presente en techos en un 100% lo cual brinda sensación de aislamiento, el crema con un 72.51% el que ofrece sensación de hospitalidad y en menor proporción el verde en muros con un 27.49% el cual genera seguridad, ya que estos colores son los propuestos en espacios hospitalarios, la percepción de la escala puesto que todas las salas cuentan con una altura de 3.20m mayor a la propuesta y esto lo hace un espacio amplio el cual ofrece sensación de libertad a los pacientes, finalmente la percepción de la ventilación natural por lo que se encuentra entre los 21-23°C y al estar bien ventilado genera bienestar y confort.</p>	<p>Es importante identificar los principios de la Neuroarquitectura que deben ser aplicados en los espacios hospitalarios para ayudar a mejorar la atención de los pacientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La percepción del color: se recomienda el uso de colores cálidos (crema) con el fin de brindar sensación de hospitalidad al interior de la sala y los colores fríos (verde y blanco) los que propician sensación de aislamiento y seguridad La percepción del color y así ayudaran a acelerar el proceso de recuperación.</li> <li>• La percepción de la escala: Se recomienda que las salas de hospitalización cuenten con mayor altura, esto hará espacios más amplios los cuales van a ofrecer sensación de libertad.</li> <li>• En cuanto al principio de percepción de la ventilación natural, se recomienda que los espacios cuenten con una ventilación cruzada, con vanos más amplios, que tengan integración directa con el espacio exterior y aprovechen el aire libre.</li> </ul>
Determinar las sensaciones que presentan los usuarios dentro de la unidad de hospitalización.	¿Cuáles son las sensaciones que presentan los usuarios dentro de la unidad de hospitalización?	<p>Se determinó que las sensaciones que presentan los usuarios en ambos ambientes dentro de la unidad son: miedo con un total del 10.3% haciendo referencia al diagnóstico que padecen, mientras que en el ambiente B se debe a falta de iluminación y ventilación natural, la felicidad con un 6,4% debido a los principios presentes en este ambiente lo que permite llevar un proceso de recuperación con buen ánimo, la tranquilidad con un total del 34.6% siendo una de las sensaciones que más padecen los pacientes y la tristeza con mayor porcentaje del 48.7% lo que se produce al padecer un proceso de recuperación en estas unidades hospitalarias.</p>	<p>Se recomienda determinar las sensaciones que presentan los pacientes dentro de las salas hospitalarias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cuanto a la sensación de miedo se recomienda que las salas sean ambientes que cuenten con ingreso de iluminación y ventilación directa para un excelente aprovechamiento del espacio.</li> <li>• En lo que refiere a la sensación de felicidad se recomienda que los espacios cuenten con principios neuroarquitectónicos que ayuden a llevar un proceso de recuperación con buen estado anímico.</li> <li>• En la sensación de tranquilidad se recomienda que las salas sean espacios amplios y con mayor proporción de vanos con vista hacia espacios verdes.</li> <li>• Finalmente, la sensación de tristeza en la cual se recomienda el apoyo de especialistas para mantener un buen estado de ánimo puesto que de por sí estos ambientes generan tristeza y más cuando se padece un proceso de recuperación.</li> </ul>
Precisar la relación entre los principios de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.	¿Cuál es la relación que existe entre los principios de la Neuroarquitectura y el estado de ánimo del paciente?	<p>Se precisa una buena correlación de (<math>r=0,755</math>), por lo tanto existe relación significativa entre la Neuroarquitectura hospitalaria y el comportamiento anímico además la relación entre los tres principios hallados en la unidad de hospitalización de los cuales entre el principio de percepción del color y las sensaciones del paciente existe una buena relación con un nivel de significatividad del (<math>r=0,658</math>), en cuanto a la percepción de la escala y las sensaciones un nivel de correlación bueno del (<math>r=0,624</math>), finalmente entre la percepción de la ventilación y las sensaciones el nivel correlacional es bueno con un (<math>r=0,783</math>).</p>	<p>Se sugiere que en los muros de las salas de hospitalización se iguale el porcentaje de color verde y crema ya que estos generan sensaciones de seguridad, descanso y hospitalidad, además de diseñar espacios con mayor altura ya que estos brindan sensación de amplitud, así mismo evitar tener aparatos mecánicos como ventiladores obsoletos y sistema eléctrico defectuoso los cuales no contribuyen con una mejor estética del cielo raso, finalmente se recomiendan utilizar vanos amplios, con un alfeizar de 0.50 cm de altura, con la finalidad de que el paciente pueda observar espacios exteriores desde la comodidad de su cama hospitalaria, que por ende va a permitir tener un ingreso de volumen mayor de aire al interior de la sala, teniendo en cuenta la implementación de una baranda de seguridad al interior de la ventana, cuya altura no debe ser menor a 1.10m desde el nivel de piso terminado.</p>

#### Anexo 4 : Formatos e instrumentos de investigación, validación

<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>	
Neuroarquitectura hospitalaria y el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización, Talara-Piura,2021.	
	<b>Guía de entrevista</b> <b>Especialista</b>
<b>I. Descripción general.</b>	
<b>Autores:</b>	-Chulle Becerra, Luis Enrique. -Quevedo Alemán, Milagros Elizeni.
<b>Objetivo general:</b>	OG) Determinar la influencia de la Neuroarquitectura Hospitalaria en el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura,2021
<b>Objetivo específico:</b>	OE 3) Precisar la relación entre los patrones de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.
<b>II. Datos del entrevistado</b>	
<b>Nombres y apellidos:</b>	
<b>Profesión:</b>	
<b>Campo de trabajo:</b>	
<b>Años de experiencia:</b>	
<b>III. Entrevista</b>	

1. ¿Considera que el espacio físico afecta el comportamiento anímico del paciente durante los procesos de salud? ¿Por qué?
2. ¿Cuáles son los principios de la Neuroarquitectura que influyen en la recuperación del paciente?
3. ¿Qué colores se deben incluir en los espacios de hospitalización para mejorar el estado de ánimo?
4. ¿Es un factor influyente la altura del ambiente hospitalario en el estado anímico del usuario?

5. ¿Cómo la iluminación natural influye en el estado de recuperación del paciente?
6. ¿De qué manera los colores, la altura, iluminación natural, ventilación natural, la acústica y la textura del espacio influirán en el comportamiento anímico del usuario?
7. ¿Cómo influye la acústica en el comportamiento anímico del paciente durante el proceso de recuperación?
8. ¿Qué cualidades deben presentar los espacios de hospitalización para ayudar en la mejora de los pacientes?
9. ¿De qué manera la ventilación natural ayuda a la recuperación de los pacientes?
10. ¿Es importante la percepción de las texturas de los espacios en el desarrollo sensorial del usuario?

## **CUESTIONARIO DIRIGIDO A PACIENTES HOSPITALIZADOS**

El presente instrumento de recolección de datos tiene como objetivo: medir las sensaciones y percepciones que presentan los usuarios dentro de la unidad de hospitalización.

**INSTRUCCIONES:** Marque con un ASPA (X) para indicar su respuesta.

### DATOS GENERALES

Paciente ( )

1. ¿Qué sensación te genera este ambiente?  
a. Tristeza      b. Felicidad      c. Miedo      d. Tranquilidad
2. ¿Qué sensación te genera el color verde en las paredes dentro de esta unidad?  
a. Reposo      b. Seguridad      c. Descanso
3. ¿Qué sensación te genera el color blanco en la sala de hospitalización?  
a. Amplitud      b. Aislamiento      c. Tranquilidad      d. Libertad
4. ¿Qué sensación te generan la altura de piso a techo de este ambiente?  
a. Felicidad      b. Miedo      c. Tranquilidad      d. Libertad
5. ¿Qué le produce la altura de piso a techo de este ambiente?  
a. Imaginación y creatividad  
b. Sensación de encierro  
c. Limita la imaginación
6. ¿Dónde percibe una mejor sensación, ¿Cuando la luz se encuentra encendida artificialmente todo el día? o ¿Cuándo incide la luz de manera natural?  
a. Iluminación natural  
b. Iluminación artificial
7. ¿Qué sensación te produce el espacio poco iluminado?  
a. Estrés      b. Miedo      c. Ansiedad      d. Tranquilidad
8. ¿Qué percepción te produce la visual al exterior del hospital?  
a. Relajación      b. Libertad      c. Alegría      d. Tranquilidad
9. ¿Qué percepción te da la iluminación artificial?  
a. Incomodidad      b. Ansiedad      c. Alegría      d. Relajación

10. ¿Cuántas horas le gustaría disfrutar de una iluminación natural?
- a. 2 a 4 horas
  - b. 4 a 6 horas
  - c. 6 a 8 horas
11. ¿Cuántas horas le gustaría disfrutar de una ventilación natural?
- a. 2 a 4 horas
  - b. 4 a 6 horas
  - c. 6 a 8 horas
12. ¿Qué sensación te produce el ingreso de ventilación natural en la habitación?
- a. Incomodidad
  - b. Ansiedad
  - c. Alegría
  - d. Relajación
13. ¿Qué sensación te genera el ruido durante tu estadía en esta unidad?
- a. Comodidad
  - b. tranquilidad
  - c. Relajación
  - d. Ansiedad
14. ¿Qué sensación te producen las texturas utilizadas en la sala de hospitalización?
- a. Tranquilidad
  - b. Felicidad
  - c. Depresión
  - d. Incomodidad

# FICHA DE OBSERVACIÓN 1 DE LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN-AMBIENTE A



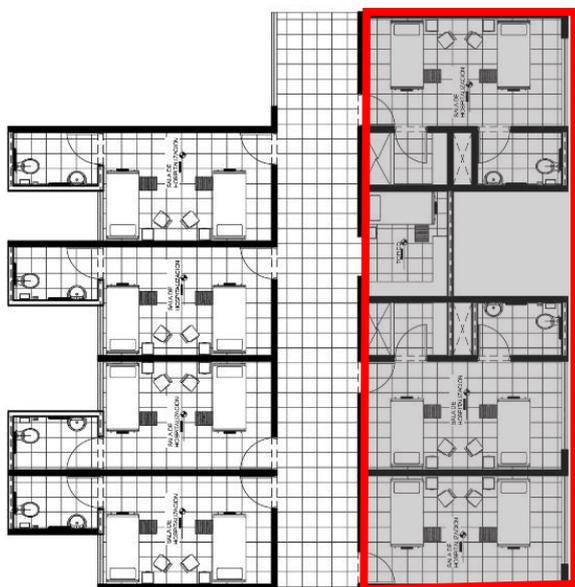
**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**OE1) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA QUE HAN SIDO APLICADOS EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.**

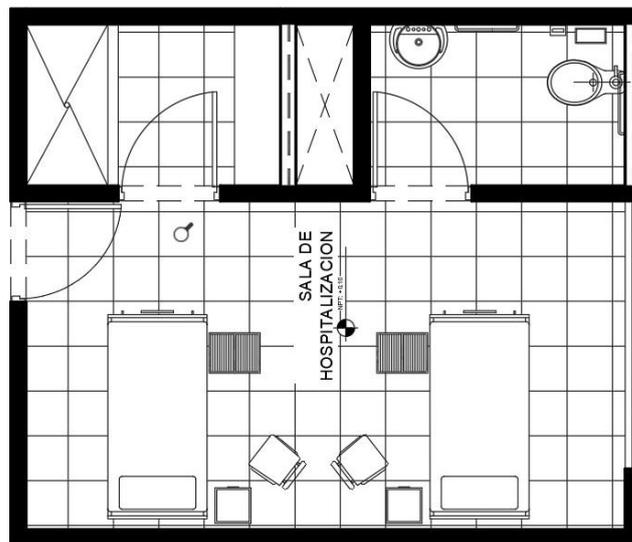
Observadores: Chulle Becerra Luis Enrique.  
Quevedo Aleman, Milagros Elizeni

Fecha: 10.09.2021

**PLANTA GENERAL**



**PLANTA ARQUITECTÓNICA-AMBIENTE A**



### COLORES

N° de colores	Tipo	Color en paredes	Color en techos	Pintura	Estado de conservación
3	Cálidos	Crema-verde	Blanco	Latex	Bueno

### ALTURA DE PISO A TECHO

Altura	Dimensiones del ambiente
3.20m	3.25m x 3.85 m

### ILUMINACIÓN

Tipo	Área de ventanas	Alfeizar	Tipo de vidrio	Color del vidrio	Presencia de iluminación	Estado de conservación
Natural	4.35m	0.90m	Templado	Incoloro	Aprox. 11:30 horas.	Bueno

### VENTILACIÓN

Tipo	Área de ventanas	N° de hojas	Dimensiones	Presencia de ventilación
Natura	4.35m	2	0.50x2.50m	Aprox. 10:00 horas.

### ACÚSTICA

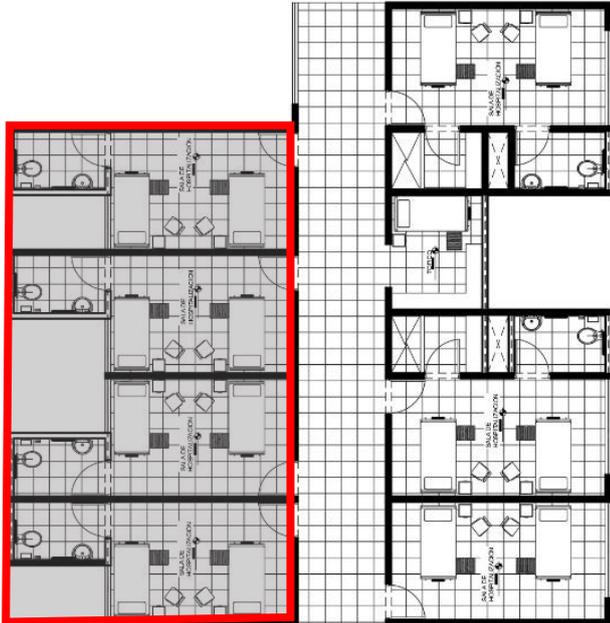
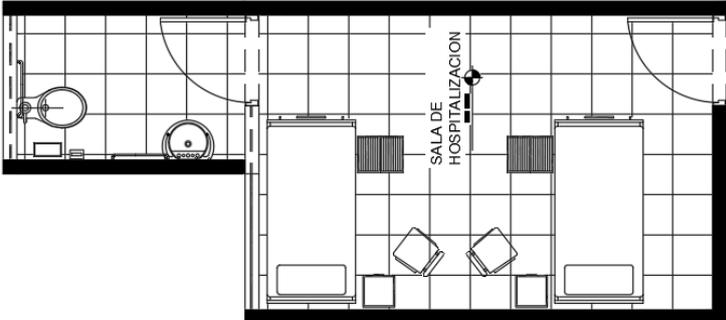
Tipo de sonido	Tratamiento de techo	Presencia del sonido

Natural (entorno)	No cuenta con falso cielo raso	De 8:00 A 5:00 horas.		
<b>TEXTURA</b>				
Tipo	Color	Dimensiones	Dirección de la trama	Estado de conservación
Loseta	Gris oscuro	0.30x0.30cm.	0°(cuadrangular)	Bueno

**PANEL FOTOGRÁFICO**



## FICHA DE OBSERVACIÓN 2 DE LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN-AMBIENTE B

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>					
<b>OE1) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA QUE HAN SIDO APLICADOS EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.</b>						
Observadores:	Chulle Becerra Luis Enrique. Quevedo Aleman, Milagros Elizeni			Fecha: 10.09.2021		
PLANTA GENERAL			PLANTA ARQUITECTÓNICA-AMBIENTE A			
						
COLORES						
N° de colores	Tipo	Color en paredes	Color en techos	Pintura	Estado de conservación	
3	Cálidos	Crema-verde	Blanco	Latex	Regular	
ALTURA DE PISO A TECHO						
Altura			Dimensiones del ambiente			
3.20m			3.25m x 3.85 m			
ILUMINACIÓN						
Tipo	Área de ventanas	Alfeizar	Tipo de vidrio	Color del vidrio	Presencia de iluminación	Estado de conservación
Natural	2.63m	1.65m	Templado	Incoloro	Aprox. 9:00 horas.	Regular
VENTILACIÓN						
Tipo	Área de ventanas	N° de hojas	Dimensiones	Presencia de ventilación		

Natural	2.63m	2	0.40x1.75m	Aprox. 8:00 horas.	
<b>ACÚSTICA</b>					
Tipo de sonido		Tratamiento de techo		Presencia del sonido	
Natural (entorno)		No cuenta con falso cielo raso		De 8:00 A 5:00 horas.	
<b>TEXTURA</b>					
Tipo	Color	Dimensiones	Dirección de la trama	Estado de conservación	
Loseta	Gris oscuro	0.30x0.30cm.	0° (cuadricular)	Regular	
<b>PANEL FOTOGRÁFICO</b>					



## Validación de los instrumentos

### JUEZ 1

#### **SOLICITO:**

Validación de  
instrumentos de  
recolección de datos

Sr: Rudy Casis Aguilar.

Nosotros Luis Enrique Chulle Becerra identificado con DNI N° 74559306 y Milagros Elizeni Quevedo Aleman identificado con DNI N° 75619856 estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo de la facultad de Ingeniería y Arquitectura de la escuela profesional de Arquitectura, a usted nos presentamos con el debido respeto y le manifestamos: Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para la investigación que venimos realizando titulada: ***Neuroarquitectura Hospitalaria y el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización, Talara-Piura***, solicitamos a usted la evaluación de los instrumentos. Para este efecto adjuntamos los siguientes documentos:

Por tanto:

Guía de entrevista

Guía de cuestionario

Ficha de observación

Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.



CHULLE BECERRA LUIS



QUEVEDO ALEMAN MILAGROS

### PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL PROFESIONAL:

A continuación, a usted le presento la Entrevista elaborada por Chulle-Becerra, Luis Enrique, Quevedo-Aleman, Milagros Elizeni. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> La pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	0. No cumple con el criterio	La pregunta no es clara.
	1. Bajo nivel	La pregunta requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con el significado o por la ordenación de las mismas.
	2. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos de la pregunta.
	3. Alto nivel	La pregunta es clara, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> La pregunta tiene relación lógica con la dimensión o indicador que se está midiendo.	0. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	La pregunta no tiene relación lógica con la dimensión.
	1. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	La pregunta tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	2. Acuerdo (moderado nivel)	La pregunta tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo
	3. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	La pregunta está relacionada con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> La pregunta es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	0. No cumple con el criterio	La pregunta puede ser eliminada sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	1. Bajo nivel	La pregunta tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	2. Moderado nivel	La pregunta es relativamente importante.
	3. Alto nivel	La pregunta es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer detenidamente los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinentes.*

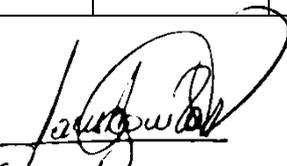
0. No cumple con el criterio
1. Bajo nivel
2. Moderado nivel
3. Alto nivel



**VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS**

Nombre del profesional	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Rudy Casis Aguilar.	Auditor de obras del estado/Contraloría general de la república.	Cuestionario	-Chulle Becerra, Luis -Quevedo Aleman, Milagros

Preguntas	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
¿Qué sensación te genera este ambiente?	3	3	3	
¿Qué sensación te genera el color verde en las paredes dentro de esta unidad?	2	3	3	
¿Qué sensación te genera el color blanco en la sala de hospitalización?	2	3	3	
¿Qué sensación te generan la altura de piso a techo de este ambiente?	3	3	3	
¿Qué le produce la altura de piso a techo de este ambiente?	3	2	3	
¿Dónde percibe una mejor sensación, ¿Cuando la luz se encuentra encendida artificialmente todo el día? o ¿Cuándo incide la luz de manera natural?	2	2	3	
¿Qué sensación te produce el espacio poco iluminado?	3	3	3	
¿Qué percepción te produce la visual al exterior del hospital?	3	3	3	
¿Qué percepción te da la iluminación artificial?	3	2	3	
¿Cuántas horas le gustaría disfrutar de una iluminación natural?	3	3	3	
¿Cuántas horas le gustaría disfrutar de una ventilación natural?	3	3	3	
¿Qué sensación te produce el ingreso de ventilación natural en la habitación?	3	3	3	
¿Qué sensación te genera el ruido durante tu estadía en esta unidad?	3	3	3	
¿Qué sensación te producen las texturas utilizadas en la sala de hospitalización?	3	3	3	



**RUDY CASIS AGUILAR**  
ARQUITECTO  
CAP 12728

## VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del profesional	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Rudy Casis Aguilar.	Auditor de obras del estado/Contraloría general de la república.	Entrevista	-Chulle Becerra, Luis -Quevedo Aleman, Milagros

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

Neuroarquitectura hospitalaria y el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización, Talara-Piura,2021.



**Guía de entrevista  
Especialista**

**I. Descripción general**

<b>Autores:</b>	-Chulle Becerra, Luis Enrique. -Quevedo Alemán, Milagros Elizeni.
<b>Objetivo general:</b>	OG) Determinar la influencia de la Neuroarquitectura Hospitalaria en el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura,2021
<b>Objetivo específico:</b>	OE 3) Precisar la relación entre los patrones de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.

**II. Datos del entrevistado**

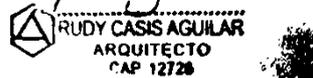
<b>Nombres y apellidos:</b>	
<b>Profesión:</b>	
<b>Campo de trabajo:</b>	
<b>Años de experiencia:</b>	

**III. Entrevista**

1. ¿Considera que el espacio físico afecta el comportamiento anímico del paciente durante los procesos de salud? ¿Por qué?
2. ¿Cuáles son los principios de la Neuroarquitectura que influyen en la recuperación del paciente?

3. ¿Qué colores se deben incluir en los espacios de hospitalización para mejorar el estado de ánimo?
4. ¿Es un factor influyente la altura del ambiente hospitalario en el estado anímico del usuario?
5. ¿Cómo la iluminación natural influye en el estado de recuperación del paciente?
6. ¿De qué manera los colores, la altura, iluminación natural, ventilación natural, la acústica y la textura del espacio influirán en el comportamiento anímico del usuario?
7. ¿Cómo influye la acústica en el comportamiento anímico del paciente durante el proceso de recuperación?
8. ¿Qué cualidades deben presentar los espacios de hospitalización para ayudar en la mejora de los pacientes?
9. ¿De qué manera la ventilación natural ayuda a la recuperación de los pacientes?
10. ¿Es importante la percepción de las texturas de los espacios en el desarrollo sensorial del usuario?



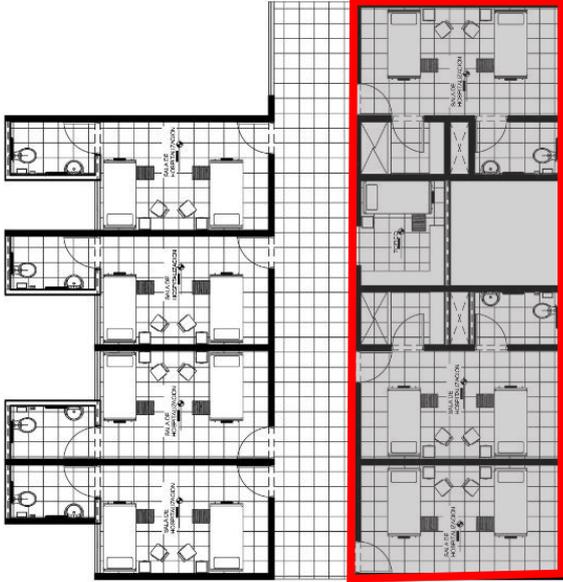
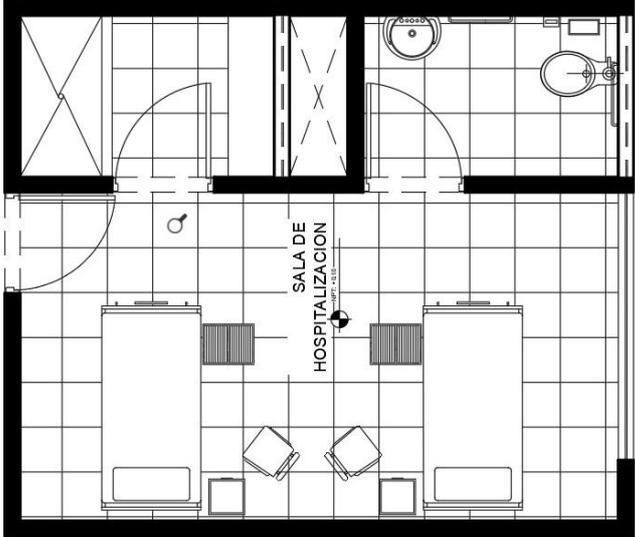
**RUDY CASIS AGUILAR**  
ARQUITECTO  
CAP 12726



## VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del profesional	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Rudy Casis Aguilar.	Auditor de obras del estado/Contraloría general de la república.	Fichas de observación	-Chulle Becerra, Luis -Quevedo Aleman, Milagros

### FICHA DE OBSERVACIÓN 1 DE LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN-AMBIENTE A

		<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>				
		<b>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>				
<b>OE1) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA QUE HAN SIDO APLICADOS EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.</b>						
Observadores:	Chulle Becerra Luis Enrique. Quevedo Aleman, Milagros Elizeni			Fecha:		
<b>PLANTA GENERAL</b>			<b>PLANTA ARQUITECTÓNICA-AMBIENTE A</b>			
						
<b>COLORES</b>						
N° de colores	Tipo	Color en paredes	Color en techos	Pintura	Estado de conservación	
3	Cálidos	Crema-verde	Blanco	Latex	Bueno	
<b>ALTURA DE PISO A TECHO</b>						
Altura			Dimensiones del ambiente			
3.20m			3.25m x 3.85 m			
<b>ILUMINACIÓN</b>						
Tipo	Área de ventanas	Alfeizar	Tipo de vidrio	Color del vidrio	Presencia de iluminación	Estado de conservación

Natural	4.35m	0.90m	Templado	Incoloro	Aprox. 11:30 horas.	Bueno
---------	-------	-------	----------	----------	---------------------	-------

**VENTILACIÓN**

Tipo	Área de ventanas	Nº de hojas	Dimensiones	Presencia de ventilación
Natural	4.35m	2	0.50x2.50m	Aprox. 10:00 horas.

**ACÚSTICA**

Tipo de sonido	Tratamiento de techo	Presencia del sonido
Natural (entorno)	No cuenta con falso cielo raso	De 8:00 A 5:00 horas.

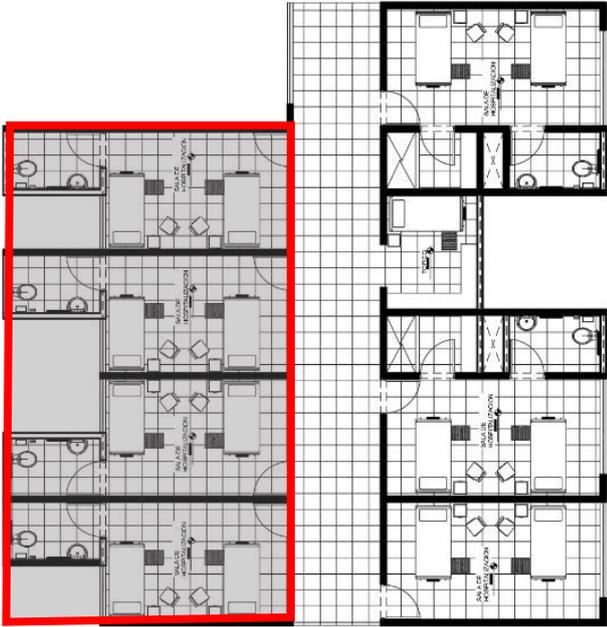
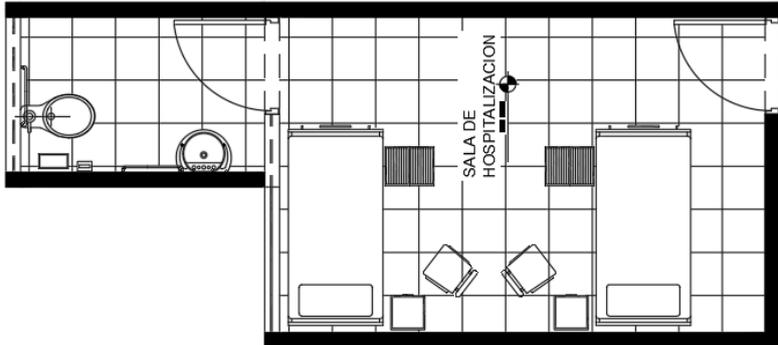
**TEXTURA**

Tipo	Color	Dimensiones	Dirección de la trama	Estado de conservación
Loseta	Gris oscuro	0.30x0.30cm.	0º (Cuadricular)	Bueno

**PANEL FOTOGRÁFICO**

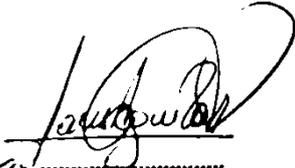


## FICHA DE OBSERVACIÓN 2 DE LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN-AMBIENTE B

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>					
<b>OE1) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA QUE HAN SIDO APLICADOS EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.</b>						
Observadores:	Chulle Becerra Luis Enrique. Quevedo Aleman, Milagros Elizeni				Fecha:	
PLANTA GENERAL			PLANTA ARQUITECTÓNICA-AMBIENTE A			
						
COLORES						
Nº de colores	Tipo	Color en paredes	Color en techos	Pintura	Estado de conservación	
3	Cálidos	Crema-verde	Blanco	Latex	Regular	
ALTURA DE PISO A TECHO						
Altura			Dimensiones del ambiente			
3.20m			3.25m x 3.85 m			
ILUMINACIÓN						
Tipo	Área de ventanas	Alfeizar	Tipo de vidrio	Color del vidrio	Presencia de iluminación	Estado de conservación
Natural	2.63m	1.65m	Templado	Incoloro	Aprox. 9:00 horas.	Regular
VENTILACIÓN						
Tipo	Área de ventanas	Nº de hojas	Dimensiones	Presencia de ventilación		

Natural	2.63m	2	0.40x1.75m	Aprox. 8:00 horas.	
<b>ACÚSTICA</b>					
Tipo de sonido		Tratamiento de techo		Presencia del sonido	
Natural (entorno)		No cuenta con falso cielo raso		De 8:00 A 5:00 horas.	
<b>TEXTURA</b>					
Tipo	Color	Dimensiones	Dirección de la trama	Estado de conservación	
Loseta	Gris oscuro	0.30x0.30cm.	0° (Cuadricular)	Regular	
<b>PANEL FOTOGRÁFICO</b>					




## JUEZ 2

### SOLICITO:

Validación de  
instrumentos de  
recolección de datos

Sr: Marco Escobar Rosas.

Nosotros Luis Enrique Chulle Becerra identificado con DNI N° 74559306 y Milagros Elizeni Quevedo Aleman identificado con DNI N° 75619856 estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo de la facultad de Ingeniería y Arquitectura de la escuela profesional de Arquitectura, a usted nos presentamos con el debido respeto y le manifestamos: Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para la investigación que venimos realizando titulada: ***Neuroarquitectura Hospitalaria y el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización, Talara-Piura***, solicitamos a usted la evaluación de los instrumentos. Para este efecto adjuntamos los siguientes documentos:

Por tanto:

Guía de entrevista

Guía de cuestionario

Ficha de observación

Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.



CHULLE BECERRA LUIS



QUEVEDO ALEMAN MILAGROS

### PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL PROFESIONAL:

A continuación, a usted le presento la Entrevista elaborada por Chulle-Becerra, Luis Enrique, Quevedo-Aleman, Milagros Elizeni. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> La pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	0. No cumple con el criterio	La pregunta no es clara.
	1. Bajo nivel	La pregunta requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con el significado o por la ordenación de las mismas.
	2. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos de la pregunta.
	3. Alto nivel	La pregunta es clara, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> La pregunta tiene relación lógica con la dimensión o indicador que se está midiendo.	0. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	La pregunta no tiene relación lógica con la dimensión.
	1. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	La pregunta tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	2. Acuerdo (moderado nivel)	La pregunta tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo
	3. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	La pregunta está relacionada con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> La pregunta es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	0. No cumple con el criterio	La pregunta puede ser eliminada sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	1. Bajo nivel	La pregunta tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	2. Moderado nivel	La pregunta es relativamente importante.
	3. Alto nivel	La pregunta es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer detenidamente los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinentes.*

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



## VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del profesional	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Marco Escobar Rosas.	Jefe de proyectos/Municipalidad Provincial de Talara.	Cuestionario	-Chulle Becerra, Luis -Quevedo Aleman, Milagros

Preguntas	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
¿Qué sensación te genera este ambiente?	3	3	2	
¿Qué sensación te genera el color verde en las paredes dentro de esta unidad?	3	3	3	
¿Qué sensación te genera el color blanco en la sala de hospitalización?	3	3	3	
¿Qué sensación te generan la altura de piso a techo de este ambiente?	3	2	3	
¿Qué le produce la altura de piso a techo de este ambiente?	3	3	3	
¿Dónde percibe una mejor sensación, ¿Cuando la luz se encuentra encendida artificialmente todo el día? o ¿Cuándo incide la luz de manera natural?	3	3	3	
¿Qué sensación te produce el espacio poco iluminado?	3	3	3	
¿Qué percepción te produce la visual al exterior del hospital?	3	2	3	
¿Qué percepción te da la iluminación artificial?	3	3	2	
¿Cuántas horas le gustaría disfrutar de una iluminación natural?	2	2	3	
¿Cuántas horas le gustaría disfrutar de una ventilación natural?	2	2	3	
¿Qué sensación te produce el ingreso de ventilación natural en la habitación?	3	3	3	
¿Qué sensación te genera el ruido durante tu estadía en esta unidad?	3	3	3	
¿Qué sensación te producen las texturas utilizadas en la sala de hospitalización?	3	3	3	

## VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del profesional	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Marco Escobar Rosas.	Jefe de proyectos/Municipalidad Provincial de Talara.	Entrevista	-Chulle Becerra, Luis -Quevedo Aleman, Milagros

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

Neuroarquitectura hospitalaria y el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización, Talara-Piura,2021.

	<b>Guía de entrevista Especialista</b>
<b>I. Descripción general</b>	
<b>Autores:</b>	-Chulle Becerra, Luis Enrique. -Quevedo Alemán, Milagros Elizeni.
<b>Objetivo general:</b>	OG) Determinar la influencia de la Neuroarquitectura Hospitalaria en el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura,2021
<b>Objetivo específico:</b>	OE 3) Precisar la relación entre los patrones de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.
<b>II. Datos del entrevistado</b>	
<b>Nombres y apellidos:</b>	
<b>Profesión:</b>	
<b>Campo de trabajo:</b>	
<b>Años de experiencia:</b>	
<b>III. Entrevista</b>	

1. ¿Considera que el espacio físico afecta el comportamiento anímico del paciente durante los procesos de salud? ¿Por qué?
2. ¿Cuáles son los principios de la Neuroarquitectura que influyen en la recuperación del paciente?

3. ¿Qué colores se deben incluir en los espacios de hospitalización para mejorar el estado de ánimo?
  
4. ¿Es un factor influyente la altura del ambiente hospitalario en el estado anímico del usuario?
  
5. ¿Cómo la iluminación natural influye en el estado de recuperación del paciente?
  
6. ¿De qué manera los colores, la altura, iluminación natural, ventilación natural, la acústica y la textura del espacio influirán en el comportamiento anímico del usuario?
  
7. ¿Cómo influye la acústica en el comportamiento anímico del paciente durante el proceso de recuperación?
  
8. ¿Qué cualidades deben presentar los espacios de hospitalización para ayudar en la mejora de los pacientes?
  
9. ¿De qué manera la ventilación natural ayuda a la recuperación de los pacientes?
  
10. ¿Es importante la percepción de las texturas de los espacios en el desarrollo sensorial del usuario?



.....  
MARCO ESCOBAR ROSAS  
ARQUITECTO  
CAP 5973

## VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

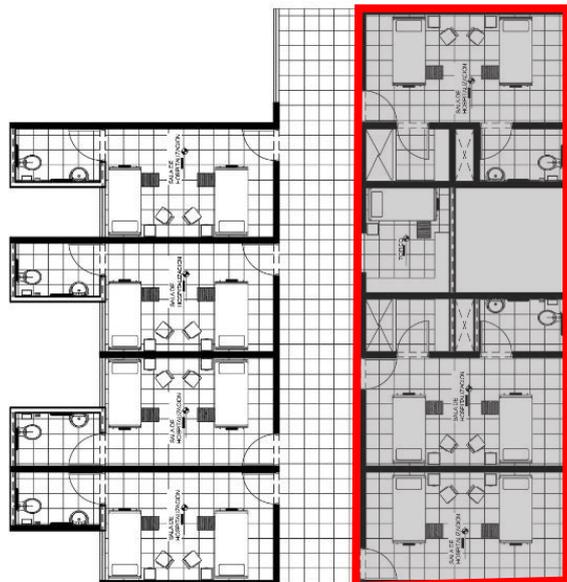
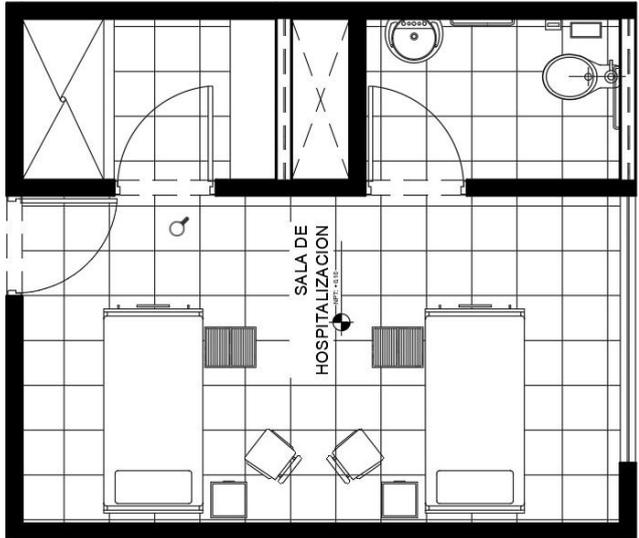
Nombre del profesional	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Marco Escobar Rosas.	Jefe de proyectos/Municipalidad Provincial de Talara.	Fichas de observación	-Chulle Becerra, Luis -Quevedo Aleman, Milagros

### FICHA DE OBSERVACIÓN 1 DE LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN-AMBIENTE A

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>
	<b>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>

**OE1) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA QUE HAN SIDO APLICADOS EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.**

Observadores:	Chulle Becerra Luis Enrique. Quevedo Aleman, Milagros Elizeni	Fecha:
---------------	--	--------

PLANTA GENERAL	PLANTA ARQUITECTÓNICA-AMBIENTE A
	

#### COLORES

N° de colores	Tipo	Color en paredes	Color en techos	Pintura	Estado de conservación
3	Cálidos	Crema-verde	Blanco	Latex	Bueno

#### ALTURA DE PISO A TECHO

Altura	Dimensiones del ambiente
3.20m	3.25m x 3.85 m

#### ILUMINACIÓN

Tipo	Área de ventanas	Alfeizar	Tipo de vidrio	Color del vidrio	Presencia de iluminación	Estado de conservación

Natural	4.35m	0.90m	Templado	Incoloro	Aprox. 11:30 horas.	Bueno
---------	-------	-------	----------	----------	---------------------	-------

**VENTILACIÓN**

Tipo	Área de ventanas	Nº de hojas	Dimensiones	Presencia de ventilación
Natural	4.35m	2	0.50x2.50m	Aprox. 10:00 horas.

**ACÚSTICA**

Tipo de sonido	Tratamiento de techo	Presencia del sonido
Natural (entorno)	No cuenta con falso cielo raso	De 8:00 A 5:00 horas.

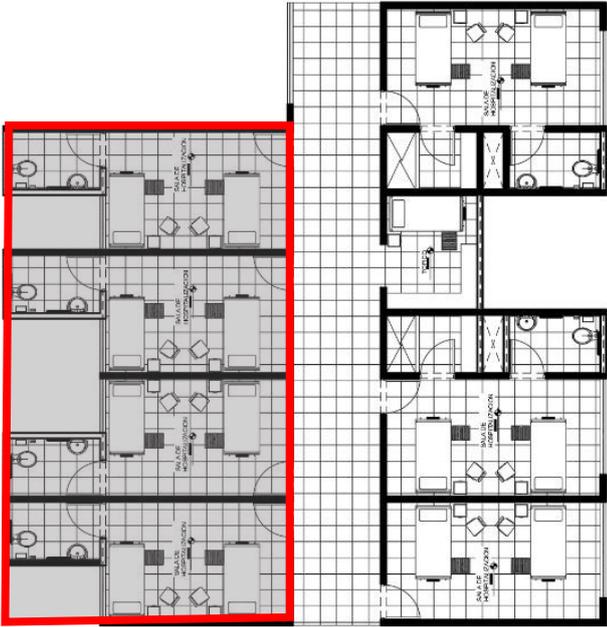
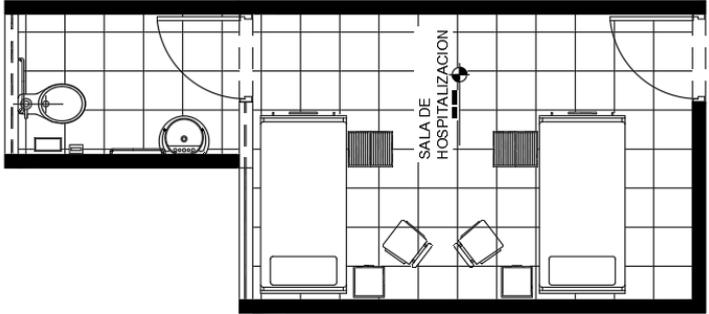
**TEXTURA**

Tipo	Color	Dimensiones	Dirección de la trama	Estado de conservación
Loseta	Gris oscuro	0.30x0.30cm.	0º (Cuadricular)	Bueno

**PANEL FOTOGRÁFICO**



## FICHA DE OBSERVACIÓN 2 DE LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN-AMBIENTE B

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>					
<b>OE1) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA QUE HAN SIDO APLICADOS EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.</b>						
Observadores:	Chulle Becerra Luis Enrique. Quevedo Aleman, Milagros Elizeni				Fecha:	
PLANTA GENERAL			PLANTA ARQUITECTÓNICA-AMBIENTE A			
						
COLORES						
Nº de colores	Tipo	Color en paredes	Color en techos	Pintura	Estado de conservación	
3	Cálidos	Crema-verde	Blanco	Latex	Regular	
ALTURA DE PISO A TECHO						
Altura			Dimensiones del ambiente			
3.20m			3.25m x 3.85 m			
ILUMINACIÓN						
Tipo	Área de ventanas	Alfeizar	Tipo de vidrio	Color del vidrio	Presencia de iluminación	Tipo
Natural	2.63m	1.65m	Templado	Incoloro	Aprox. 9:00 horas.	Natural
VENTILACIÓN						
Tipo	Área de ventanas	Nº de hojas	Dimensiones	Presencia de ventilación		

Natural	2.63m	2	0.40x1.75m	Aprox. 8:00 horas.	
ACÚSTICA					
Tipo de sonido		Tratamiento de techo		Presencia del sonido	
Natural (entorno)		No cuenta con falso cielo raso		De 8:00 A 5:00 horas.	
TEXTURA					
Tipo	Color	Dimensiones	Dirección de la trama	Estado de conservación	
Loseta	Gris oscuro	0.30x0.30cm.	0° (Cuadricular)	Regular	
PANEL FOTOGRÁFICO					



MARCO ESCOBAR ROSAS  
ARQUITECTO  
CAP 5973

### JUEZ 3

#### **SOLICITO:**

Validación de  
instrumentos de  
recolección de datos

Sra. Lucia Huacacolque Sánchez.

Nosotros Luis Enrique Chulle Becerra identificado con DNI N° 74559306 y Milagros Elizeni Quevedo Aleman identificado con DNI N° 75619856 estudiantes de la Universidad Cesar Vallejo de la facultad de Ingeniería y Arquitectura de la escuela profesional de Arquitectura, a usted nos presentamos con el debido respeto y le manifestamos: Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para la investigación que venimos realizando titulada: ***Neuroarquitectura Hospitalaria y el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización, Talara-Piura***, solicitamos a usted la evaluación de los instrumentos. Para este efecto adjuntamos los siguientes documentos:

Por tanto:

Guía de entrevista

Guía de cuestionario

Ficha de observación

Agradecemos de antemano su valiosa colaboración.



CHULLE BECERRA LUIS



QUEVEDO ALEMAN MILAGROS

## PRESENTACIÓN DE INSTRUCCIONES PARA EL PROFESIONAL:

A continuación, a usted le presento la Entrevista elaborada por Chulle-Becerra, Luis Enrique, Quevedo-Aleman, Milagros Elizeni. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> La pregunta se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	0. No cumple con el criterio	La pregunta no es clara.
	1. Bajo nivel	La pregunta requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con el significado o por la ordenación de las mismas.
	2. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos de la pregunta.
	3. Alto nivel	La pregunta es clara, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> La pregunta tiene relación lógica con la dimensión o indicador que se está midiendo.	0. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	La pregunta no tiene relación lógica con la dimensión.
	1. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	La pregunta tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	2. Acuerdo (moderado nivel)	La pregunta tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo
	3. Totalmente de acuerdo (alto nivel)	La pregunta está relacionada con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> La pregunta es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	0. No cumple con el criterio	La pregunta puede ser eliminada sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	1. Bajo nivel	La pregunta tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	2. Moderado nivel	La pregunta es relativamente importante.
	3. Alto nivel	La pregunta es muy relevante y debe ser incluido.

*Leer detenidamente los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinentes.*

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



## VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del profesional	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Lucía Huacacolque Sánchez	Universidad César Vallejo	Cuestionario	-Chulle Becerra, Luis -Quevedo Aleman, Milagros

Preguntas	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
¿Qué sensación te genera este ambiente?	3	3	3	
¿Qué sensación te genera el color verde en las paredes dentro de esta unidad?	2	3	2	
¿Qué sensación te genera el color blanco en la sala de hospitalización?	2	3	3	
¿Qué sensación te generan la altura de piso a techo de este ambiente?	3	3	3	
¿Qué le produce la altura de piso a techo de este ambiente?	3	2	3	
¿Dónde percibe una mejor sensación, ¿Cuando la luz se encuentra encendida artificialmente todo el día? o ¿Cuándo incide la luz de manera natural?	2	2	3	
¿Qué sensación te produce el espacio poco iluminado?	3	3	3	
¿Qué percepción te produce la visual al exterior del hospital?	3	3	3	
¿Qué percepción te da la iluminación artificial?	3	2	3	
¿Cuántas horas le gustaría disfrutar de una iluminación natural?	3	3	3	
¿Cuántas horas le gustaría disfrutar de una ventilación natural?	2	3	2	
¿Qué sensación te produce el ingreso de ventilación natural en la habitación?	2	2	2	
¿Qué sensación te genera el ruido durante tu estadía en esta unidad?	3	2	3	
¿Qué sensación te producen las texturas utilizadas en la sala de hospitalización?	3	3	3	

**FIRMA DEL PROFESIONAL**

## VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Nombre del profesional	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Lucía Huacacolque Sánchez	Universidad César Vallejo	Entrevista	-Chulle Becerra, Luis -Quevedo Aleman, Milagros

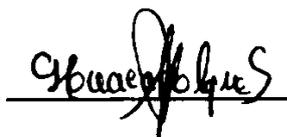
**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

Neuroarquitectura hospitalaria y el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización, Talara-Piura,2021.

	<b>Guía de entrevista Especialista</b>
<b>I. Descripción general</b>	
<b>Autores:</b>	-Chulle Becerra, Luis Enrique. -Quevedo Alemán, Milagros Elizeni.
<b>Objetivo general:</b>	OG) Determinar la influencia de la Neuroarquitectura Hospitalaria en el comportamiento anímico en los usuarios de la unidad de hospitalización en la ciudad de Talara-Piura,2021
<b>Objetivo específico:</b>	OE 3) Precisar la relación entre los patrones de la Neuroarquitectura con el estado de ánimo del paciente.
<b>II. Datos del entrevistado</b>	
<b>Nombres y apellidos:</b>	
<b>Profesión:</b>	
<b>Campo de trabajo:</b>	
<b>Años de experiencia:</b>	
<b>III. Entrevista</b>	

1. ¿Considera que el espacio físico afecta el comportamiento anímico del paciente durante los procesos de salud? ¿Por qué?
2. ¿Cuáles son los principios de la Neuroarquitectura que influyen en la recuperación del paciente?

3. ¿Qué colores se deben incluir en los espacios de hospitalización para mejorar el estado de ánimo?
  
4. ¿Es un factor influyente la altura del ambiente hospitalario en el estado anímico del usuario?
  
5. ¿Cómo la iluminación natural influye en el estado de recuperación del paciente?
  
6. ¿De qué manera los colores, la altura, iluminación natural, ventilación natural, la acústica y la textura del espacio influirán en el comportamiento anímico del usuario?
  
7. ¿Cómo influye la acústica en el comportamiento anímico del paciente durante el proceso de recuperación?
  
8. ¿Qué cualidades deben presentar los espacios de hospitalización para ayudar en la mejora de los pacientes?
  
9. ¿De qué manera la ventilación natural ayuda a la recuperación de los pacientes?
  
10. ¿Es importante la percepción de las texturas de los espacios en el desarrollo sensorial del usuario?

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Guadalupe S.", is written over a horizontal line.

**FIRMA DEL PROFESIONAL**



## VALIDACIÓN DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

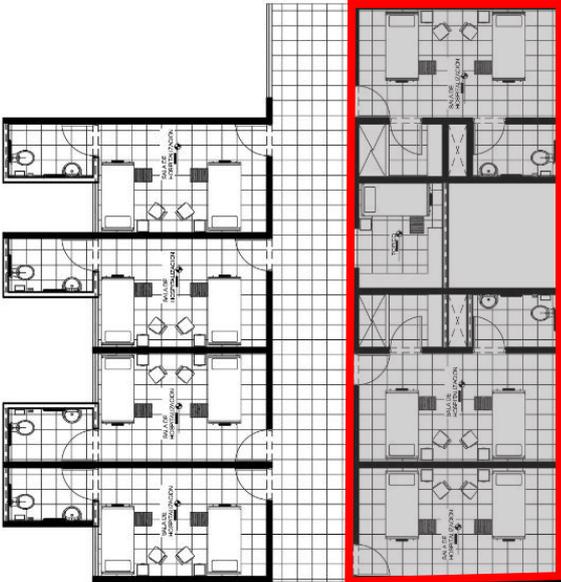
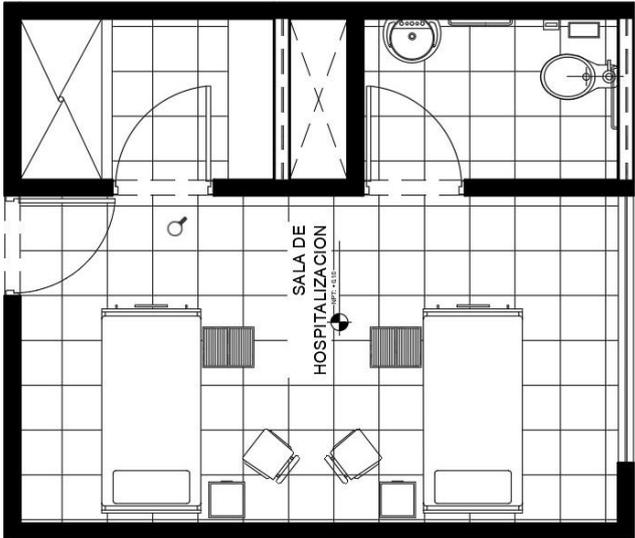
Nombre del profesional	Cargo e institución donde labora	Nombre del instrumento	Autores del instrumento
Lucía Huacacolque Sánchez	Universidad César Vallejo	Fichas de observación	-Chulle Becerra, Luis -Quevedo Aleman, Milagros

### FICHA DE OBSERVACIÓN 1 DE LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN-AMBIENTE A

	<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>
	<b>FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA</b>

**OE1) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA QUE HAN SIDO APLICADOS EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.**

Observadores:	Chulle Becerra Luis Enrique. Quevedo Aleman, Milagros Elizeni	Fecha:
---------------	--	--------

PLANTA GENERAL	PLANTA ARQUITECTÓNICA-AMBIENTE A
	

#### COLORES

N° de colores	Tipo	Color en paredes	Color en techos	Pintura	Estado de conservación
3	Cálidos	Crema-verde	Blanco	Latex	Bueno

#### ALTURA DE PISO A TECHO

Altura	Dimensiones del ambiente
3.20m	3.25m x 3.85 m

#### ILUMINACIÓN

Tipo	Área de ventanas	Alfeizar	Tipo de vidrio	Color del vidrio	Presencia de iluminación	Estado de conservación

**VENTILACIÓN**

Tipo	Área de ventanas	Nº de hojas	Dimensiones	Presencia de ventilación
Natural	4.35m	2	0.50x2.50m	Aprox. 10:00 horas.

**ACÚSTICA**

Tipo de sonido	Tratamiento de techo	Presencia del sonido
Natural (entorno)	No cuenta con falso cielo raso	De 8:00 A 5:00 horas.

**TEXTURA**

Tipo	Color	Dimensiones	Dirección de la trama	Estado de conservación
Loseta	Gris oscuro	0.30x0.30cm.	0º (Cuadricular)	Bueno

**Tipo**



## FICHA DE OBSERVACIÓN 2 DE LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN-AMBIENTE B



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

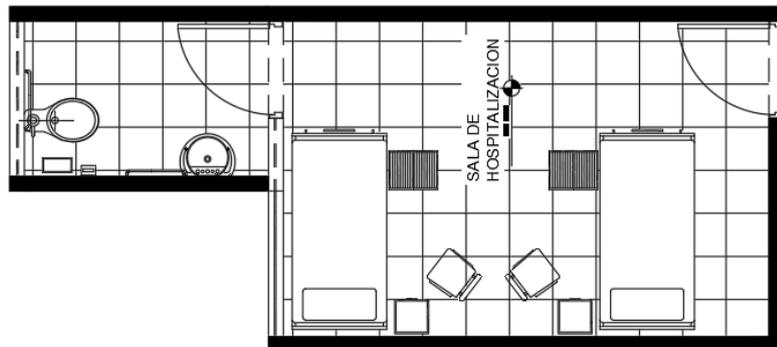
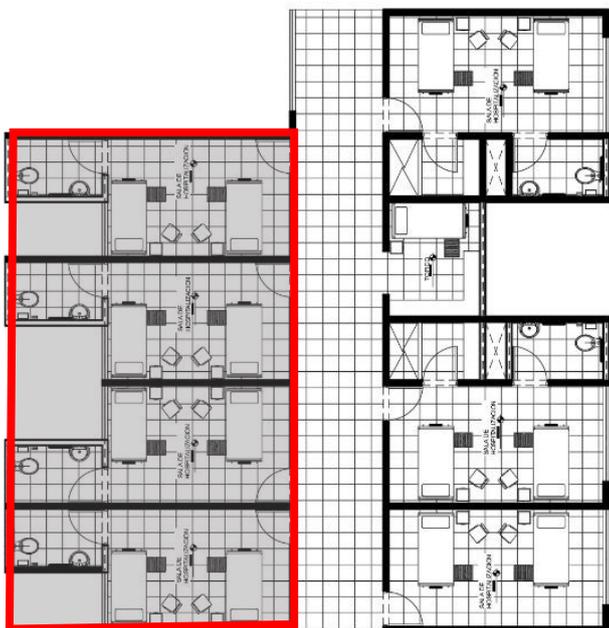
**OE1) IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS DE LA NEUROARQUITECTURA QUE HAN SIDO APLICADOS EN LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.**

Observadores: Chulle Becerra Luis Enrique.  
Quevedo Aleman, Milagros Elizeni

Fecha:

**PLANTA GENERAL**

**PLANTA ARQUITECTÓNICA-AMBIENTE A**



### COLORES

Nº de colores	Tipo	Color en paredes	Color en techos	Pintura	Estado de conservación
3	Cálidos	Crema-verde	Blanco	Latex	Regular

### ALTURA DE PISO A TECHO

Altura	Dimensiones del ambiente
3.20m	3.25m x 3.85 m

### ILUMINACIÓN

Tipo	Área de ventanas	Alfeizar	Tipo de vidrio	Color del vidrio	Presencia de iluminación	Estado de conservación
Natural	2.63m	1.65m	Templado	Incoloro	Aprox. 9:00 horas.	Regular

### VENTILACIÓN

Tipo	Área de ventanas	Nº de hojas	Dimensiones	Presencia de ventilación

Natural	2.63m	2	0.40x1.75m	Aprox. 8:00 horas.
<b>ACÚSTICA</b>				
Tipo de sonido		Tratamiento de techo		Presencia del sonido
Natural (entorno)		No cuenta con falso cielo raso		De 8:00 A 5:00 horas.
<b>TEXTURA</b>				
Tipo	Color	Dimensiones	Dirección de la trama	Estado de conservación
Loseta	Gris oscuro	0.30x0.30cm.	0° (Cuadricular)	Regular
<b>PANEL FOTOGRÁFICO</b>				



Guaenobles

**FIRMA DEL PROFESIONAL**

## Anexo 5: Registro fotográfico

- Autorización de aplicación del instrumento

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Trujillo, 10 de junio de 2021

**Carta N°022-2021-UCV-P03/DE**

Señor Doctor.  
Ricardo Vallejos Zúñiga.  
Director del Hospital II de EsSalud - Talara.  
Presente. -



De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a Ud. para saludarle muy cordialmente en nombre de la Escuela de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, a la vez presentarle a nuestros estudiantes del IX ciclo, **Luis Enrique Chulle Becerra y Milagros Elizeni Quevedo Alemán.**

Los mencionados estudiantes, solicitan a su despacho, autorizar se brinde la siguiente información "Cantidad de usuarios en la Unidad de Hospitalización (Personal de limpieza, médicos del área y pacientes) del Hospital II de Salud -Talara".

Asimismo, agradecería a su despacho del nosocomio que Ud. tan dignamente dirige, autorice, brindar la información en mención, la cual tiene la finalidad de cumplir con los requisitos del Curso de Proyecto de Investigación (Tesis1)

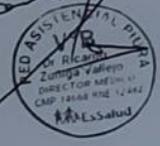
Ante la seguridad de contar con su importante apoyo a nuestros estudiantes, le anticipo mi más sincero agradecimiento.

Atentamente,

  
*Daniela Cabada Acevedo*  
**DRA. Dña. DANIELA CABADA ACEVEDO**  
Directora (e) de la Escuela de Arquitectura

C.C. Arch.  
mcp

*Prof. Dr. César Falcón - San Juanico de los Olivos para la fotografía a la planta*



fb/ucv\_peru  
@ucv\_peru  
#saliradelante  
ucv.edu.pe

- Validez y confiabilidad

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	,732
		N de elementos	8 <sup>a</sup>
	Parte 2	Valor	,670
		N de elementos	7 <sup>b</sup>
		N total de elementos	15
Correlación entre formas			,738
Coeficiente de Spearman-Brown	Longitud igual		,849
	Longitud desigual		,850
Dos mitades de Guttman			,822

Nº DE EXPERTOS	CLARIDAD													
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
1	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
TOTAL	9	8	8	9	9	8	9	9	9	8	7	8	9	9
V. DE AIKEN	1	0.8889	0.889	1	1	0.88889	1	1	1	0.89	0.78	0.889	1	1
POR CRITERIO	0.9444													

Nº DE EXPERTOS	COHERENCIA													
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
1	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3
2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
TOTAL	9	9	9	8	8	8	9	8	8	8	8	8	8	9
V. DE AIKEN	1	1	1	0.8889	0.889	0.88889	1	0.889	0.889	0.89	0.89	0.889	0.8889	1
POR CRITERIO	0.9286													

Nº DE EXPERTOS	RELEVANCIA													
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3
TOTAL	8	8	9	9	9	9	9	9	9	8	9	8	8	9
V. DE AIKEN	0.8889	0.8889	1	1	1	1	1	1	1	0.889	1	0.89	0.889	1
POR CRITERIO	0.9603													

N	3	DEL CUESTIONARIO
C	4	0.94

ESCALA DE MEDICION	
0	No cumple con el criterio
1	Bajo nivel
2	Moderano nivel
3	Alto nivel

**FORMULA**

$$V = \frac{S}{[n(c - 1)]}$$

Siendo:  
 S= la suma de si  
 Si= valor asignado por el juez i  
 n= número de jueces  
 c = número de valores de la escala de valoración ( 2 en este caso)

- Evidencias en el establecimiento.



