

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



Una Institución Adventista

**La Certificación Well como paradigma de evaluación
para centros de salud nivel 1 de Chincha, Ica**

Trabajo de Investigación para obtener el Grado Académico
de Bachiller en Arquitectura

Autor:

Eliezer Leonardo Mamani Ocampo

Asesor:

Arq. Elsa Elizabeth Rojas Ascama

Lima, diciembre de 2020

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

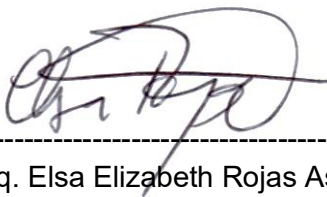
Arq. Elsa Rojas Ascama, de la Facultad de **Ingeniería y Arquitectura**, Escuela Profesional de **Arquitectura**, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“LA CERTIFICACIÓN WELL COMO PARADIGMA DE EVALUACIÓN PARA CENTRO DE SALUD NIVEL 1 DE CHINCHA, ICA”** constituye la memoria que presenta el (la) / los estudiantes(es) **Eliezer Leonardo Mamani Ocampo** para obtener el Grado Académico de **Bachiller en Arquitectura**, cuyo trabajo de investigación ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de **Lima**, a los **23** días del mes de **diciembre** del año 2020.



Arq. Elsa Elizabeth Rojas Ascama

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 23 día(s) del mes de diciembre del año 2020 siendo las 17:00 horas,

se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Daniela Ayala Mariaca

.....,el(la) secretario(a):

Arq. Ramos Quispe Wilfredo

..... y los demás miembros:

Arq. Churayra Flores Paul Platón

.....y el(la) asesor(a) Arq. Elsa Elizabeth Rojas Ascama

..... con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de

investigación titulado: La certificación Well como paradigma de evaluación para centros de salud nivel 1

de Chincha, Ica

.....de los (las) egresados (as): a) Eliezer Leonardo Mamani Ocampo

b)

..... conducente a la obtención del grado académico de Bachiller en

Arquitectura

(Denominación del Grado Académico de Bachiller)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato/a (a): Eliezer Leonardo Mamani Ocampo

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literar	Cualitativa	
<u>APROBADO</u>	<u>19</u>	<u>A</u>	<u>EXCELENTE</u>	<u>EXCELENCIA</u>

Candidato/a (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literar	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente/a



Secretario/a

Asesor/a

Miembro

Miembro

Candidato/a (a)

Candidato/a (b)

Resumen

Las políticas para el diseño hospitalario están mostrando sus deficiencias proyectuales en la actualidad y dada la situación post pandemia, un óptimo diseño hospitalario debe garantizar el bienestar físico, por encima de todo. Este trabajo busca evaluar los centros de salud de nivel 1 de acuerdo con los conceptos de certificación de Well, que en su aplicación otorgan bienestar y salud a los pacientes de la ciudad de Chíncha. Para ello se analizaron cuatro centros de salud de nivel 1 de mayor importancia en la ciudad de Chíncha, a través de tres aspectos fundamentales: el estado de los centros de salud de nivel 1, los conceptos de certificación Well y la relación existente con el paradigma de las 8 leyes de salud. Los resultados mostraron que la mayoría de los centros de salud solo cumplen con los estándares básicos establecidos por el Ministerio de Salud (MINSA). Además, se entendió que los criterios de diseño destinados a mejorar el bienestar del usuario se utilizan inherentemente en el diseño y sus beneficios son multidisciplinarios. De esta manera, se concluye que es necesario realinear los marcos de diseño arquitectónico de los centros de salud y que de esta manera se consolide el bienestar y la salud como marcos del diseño arquitectónico.

Palabras claves: Conceptos de la certificación Well, bienestar físico, centros de salud, ocho leyes de la salud, paradigma de evaluación.

Abstract

Policies for hospital design are showing their design deficiencies at present and given the post-pandemic situation, an optimal hospital design must guarantee physical well-being, above all. This work seeks to evaluate level 1 health centers according to Well's certification concepts, which in their application provide well-being and health to patients in the city of Chíncha. To do this, four level 1 health centers of greater importance in the city of Chíncha were analyzed, through three fundamental aspects: the status of the level 1 health centers, the Well certification concepts and the existing relationship with the paradigm of the 8 health laws. The results showed that most of the health centers only meet the basic standards established by the Ministry of Health (MINSA). Furthermore, it was understood that design criteria aimed at enhancing user well-being are inherently used in design and its benefits are multidisciplinary. In this way, it is concluded that it is necessary to realign the architectural design frameworks of health centers and that in this way well-being and health are consolidated as architectural design frameworks.

Keywords: Concepts of the Well building standard, physical well-being, health centers, eight laws of health, evaluation paradigm.

Dedicatoria

Esta investigación es dedicada a mis padres, quienes siempre me han apoyado y alentado a cumplir mis planes desde que ingresé a la universidad y desde pequeño me inculcaron la disciplina de estudiar y servir a las personas. Finalmente, para mi abuela que siempre creyó que Dios dirige los planes de vida y más aún si son dedicados para mejorar la sociedad

Agradecimientos

Principalmente agradezco a Dios por ser mi guía en mi carrera de arquitectura. Por darme fuerzas en los momentos de dificultades y hacer posible que pueda culminar esta etapa. Por otro lado, agradezco a la arquitecta Elsa Rojas por su ayuda y colaboración en cada momento de consulta y soporte en este trabajo de investigación. También al arquitecto Cristian Yarasca que me guió y brindó herramientas para poder desenvolverme en el trascurso de la investigación. Asimismo, a los profesores que me inculcaron durante estos años de carrera, la labor de investigar y poder solucionar los problemas de nuestra sociedad. Finalmente, agradezco a la Universidad Peruana Unión por darme la oportunidad de formarme como arquitecto dentro de su campus.

Índice

1. Introducción	8
1.1. Definición del Tema.....	1
1.2. Pregunta de Investigación.....	2
1.3. Justificación.....	2
1.4. Objetivo.....	3
2. Argumento Teórico	4
2.1. Definición.....	5
2.2. Ejes de estudio.....	5
2.3. Medición.....	8
2.4. Beneficios de los edificios saludables en el Perú y el mundo.....	9
3. Metodología	10
3.1. Metodología.....	11
4. Resultados	14
4.1. Situación y características de los centros de salud de primer nivel.....	15
4.2. Bienestar físico dentro de un entorno construido.....	28
4.3. Relación de los siete conceptos de la certificación Well y las ocho leyes de la salud.....	34
5. Discusión	36
5.1. Discusión de resultados.....	37
5.2. Conclusión.....	42
5.3. Recomendaciones.....	42

1 . Introducción

1.1. Definición del Tema

Para comprender la importancia de la salud de las personas actualmente a nivel mundial, la OMS (Organización Mundial de la Salud) lo define como un estado de completo bienestar físico, mental y social; Un derecho innegable para el ser humano. En los últimos años, este tema ha ido tomando mayor relevancia para alcanzar un desarrollo sostenible en el mundo. Su incorporación como objetivo a la Agenda 2030, generó que muchas disciplinas integren estrategias que generen salud y bienestar físico dentro del área en la que se desarrollan.

A nivel mundial la arquitectura e ingeniería ya realizaban investigaciones acerca de la sostenibilidad, debido a que es un tema que se desarrolla en múltiples campos. Esto generó que se incorporen nuevos lineamientos de diseño y construcción de edificios con esta nueva perspectiva, como: La Well Building Standard, certificación que comparte los mismos pensamientos de sostenibilidad de las certificaciones ambientales LEED, BREEAM y VERDE. Pero con una garantía, que los espacios construidos trabajen por la salud y bienestar de sus usuarios (Saint-Gobain Isover Ibérica, 2019, p.78).

Es claro que en la actualidad las personas permanecen más tiempo dentro de un edificio y esto puede afectar de manera positiva o negativa en su salud. Medina S. (2014) Señala que existe una relación entre el uso de un edificio como residencia o lugar de trabajo y la aparición de enfermedades. Por otra parte, la coyuntura por el Covid-19 puso en descubierto las deficiencias de todos los tipos de edificaciones en el mundo. Mostrando la necesidad de priorizar la salud y el bienestar público dentro de los edificios.

Como se ha visto reflejado en muchas ciudades de Latinoamérica, la crisis sanitaria ayudó a identificar deficiencias en el diseño de muchos edificios. Sobre todo, resaltaron los establecimientos de salud de todos los países del continente. Hablando concretamente de Perú, las deficiencias ya eran existentes desde el 2015, como se menciona en el último Análisis de situación de la región Ica 2015 (ASIS-Ica). Realizados por el Ministerio de Salud (MINSA). A esto se añade las diferencias existentes entre cada sistema de salud, en los aspectos de: Infraestructura, el equipamiento y controles de calidad en los servicios. Cabeza C. (2019) menciona que el primer nivel de atención sigue siendo un reto para nuestro sistema de salud. Sin embargo, este cambio puede mejorar la calidad de la atención para las poblaciones más necesitadas.

Existen diversas formas de abordar esta situación. Sin embargo, MacNaughton P, et al. (2017) Indica que investigaciones en salud pública han demostrado que el simple hecho de mejorar la calidad ambiental de un espacio interior, trae consigo mejores resultados para la salud de las personas. Este enfoque hacia la salud y bienestar en los edificios, conllevarían a que la atención recibida en los centros de primer nivel sea de mejor calidad. Trayendo consigo el progreso en el desarrollo sostenible de Chíncha, Ica.

1.2. Pregunta de Investigación

La arquitectura del hospital está en constante cambio de perspectiva. Pero se encamina en el pensamiento de que un buen diseño hospitalario debería aportar bienestar físico, por sobre otras cosas (Adams A., 2016, p. 9). Teniendo en cuenta lo mencionado, queremos entender ¿Cuáles son los centros salud de categoría 1 que intuitivamente toman en cuenta los conceptos de la certificación Well, para brindar bienestar físico a los pacientes de escasos recursos de Chíncha, Ica?

Ahora bien, para poder responder esta pregunta general, primero debemos conocer el estado de los centros de salud de nivel 1 en ciudad de Chíncha. Llevándonos a preguntar ¿Cuál es el estado de los centros de salud de nivel 1 de la ciudad de Chíncha, Ica? Lo cual, nos llevará a entender si existe una inclinación hacia el diseño que tiene como objetivo brindar bienestar al paciente. En este caso en concreto, tomaremos las premisas de los conceptos de la certificación Well. De modo que, nos podemos preguntar ¿Qué centros de salud de nivel 1 cumplen con los conceptos de la Certificación Well en Chíncha, Ica? Es probable que el diseño arquitectónico hospitalario actual no priorice el bienestar físico sobre otros conceptos, como: la función, la forma, etc. Esto puede deberse a que son pensamientos nuevos en arquitectura. Pero y si decimos que estos conceptos ya existían, aunque no en la arquitectura. Este es el caso de las 8 leyes de la salud, concepto no relacionado con el diseño arquitectónico actual. Pero, podemos preguntarnos ¿Existirá una relación entre las ocho leyes de la salud de Elena G. de White y los siete conceptos de la certificación Well entorno al bienestar físico de los pacientes de Chíncha, Ica? De alguna forma podríamos entender el hecho de que existen pruebas de más de 100 años que respaldan una posición, que un buen diseño hospitalario debería aportar bienestar físico, por sobre otras cosas.

1.3. Justificación

Existe un pensamiento preconcebido acerca de la calidad de los centros de salud de Latinoamérica. Hablando concretamente de Perú, a raíz del último suceso pandémico, se dieron a conocer las deficiencias de los equipamientos de salud, en sus diferentes categorías. Mostrando así la necesidad de invertir en la salud y el bienestar público. Esto puede ser confuso, sabiendo que, en la actualidad, la salud pública es uno de los temas con mayor importancia para el desarrollo de una sociedad (Naciones Unidas, 2018, p.23).

Como resultado de esta situación, muchos países se han visto obligados a invertir en el bienestar de la población, para poder mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos en el futuro. Con esto, queremos mostrar que los gobiernos tienen la responsabilidad de cuidar la salud de su pueblo. Mediante la adopción de nuevas medidas sanitarias y sociales, apropiadas para las personas (OMS, 2014, p.2). Acciones que se pueden concretar mediante la incorporación de nuevos lineamientos de diseño arquitectónico. Además, la investigación busca informar a la población sobre las deficiencias físicas del servicio de Salud en la región de Ica. Para poder en el futuro actuar en las políticas públicas de diseño de centros de salud de calidad, para el alcance de todos (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2017, p.31).

No obstante, nos preguntamos ¿Qué factor de cambio se debería priorizar en la construcción de futuros equipamientos de salud en la ciudad de Chíncha? López K.Y Ríos C. (2020) sostiene que tenemos que destruir la dependencia de sistemas que no sirven. A raíz de la búsqueda de bienestar físico en esta investigación, ponemos a la luz, La Well Building Standard, un estándar que agrupa las mejores prácticas del diseño y la construcción con una mayor intervención en materias de salud y bienestar público. (Saint-Gobain Isover Ibérica, 2019, p.78). Inclusive, ya en muchos países, la inversión en salud pública ha ido mucho más allá de la construcción de clínicas y hospitales para la atención. Ya que se centraron en crear espacios que puedan mejorar el bienestar físico, por lo tanto, el rendimiento de sus usuarios (Meath y Jackson, 2018, p.7). Sin embargo, creemos que los 7 conceptos de la certificación Well, utilizados para brindar bienestar físico, son pensamiento que tienen mucha similitud con las 8 leyes de la salud de Elena G. de White. Teniendo en cuenta que su objetivo es: Mejorar la calidad de vida de una persona, brindando bienestar físico a su cuerpo (White E, 1923, p.89).

En plena crisis sanitaria el cambio es necesario por el bien común y surge la necesidad de estudiar el diseño de los centros de salud de categoría 1, con el propósito de identificar los problemas arquitectónicos que puedan estar afectando el bienestar de las personas dentro del edificio. Para luego poder adaptar e implementar nuevos lineamientos de diseño, con los conceptos mencionados anteriormente. Puesto que tales acciones, pueden marcar la diferencia en el bienestar de los pacientes. Además. Debido a que no se encuentran suficientes estudios nacionales enfocados en la consecuencia que tiene la arquitectura en el bienestar de los pacientes, el presente trabajo es conveniente para afianzar el conocimiento de los beneficios de la certificación Well y las 8 leyes de la salud dentro de un centro de salud de categoría 1. Por otra parte, la investigación tiene valor metodológico, ya que contribuye a que futuras investigaciones puedan utilizar esta metodología, de modo que el campo del diseño enfocado al bienestar del usuario crezca más en el campo de la investigación arquitectónica.

1.4. Objetivo

El objetivo de esta investigación es evaluar los centros salud de nivel 1 de acuerdo a los conceptos de la certificación Well, para brindar bienestar físico a los pacientes de escasos recursos de Chíncha, Ica. Por medio del estudio de tres aspectos fundamentales para la investigación, los cuales son: El estado de los centros de salud de nivel 1, los conceptos de la certificación Well y las 8 leyes de la salud.

Objetivos secundarios

- Analizar el estado de los centros de salud de nivel 1 de la ciudad de Chíncha, Ica.
- Evaluar los centros de salud de nivel 1 que cumplen con los conceptos de la Certificación Well en Chíncha, Ica.
- Determinar la relación de las 8 leyes de la salud de Elena G. de White y los 7 conceptos de la certificación Well entorno al bienestar físico de los pacientes de Chíncha, Ica.

2. Argumento Teórico

2.1. Definición

La OMS (2014) indica que la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social. Siendo uno de los derechos fundamentales de todo ser humano para su desarrollo. Este enfoque a la salud en la actualidad, generó que muchas disciplinas centren sus investigaciones hacia el mismo objetivo. Ya que la salud podría ser afectada en el desarrollo de sus actividades. Con respecto a ese punto, en los últimos años las disciplinas como la ciencia de la construcción se enfocaron en nombrar bases para definir un edificio saludable (Allen, 2017, p.3). Ya que se tuvo en cuenta que los edificios también influyen en nuestra salud directamente. Se indica que, en el tiempo que pasamos dentro de ellos, estamos siendo expuestos a diferentes elementos biológicos externos e internos del edificio (Allen y Warin, 2020, p.1). Actualmente, existen criterios de diseño que comparten las mismas ideas para mejorar el bienestar físico. Agrupando prácticas de diseño y construcción con un mayor enfoque en materias de salud y bienestar personal, como: La certificación Well, un estándar fundamentado en conceptos como el: aire, agua, nutrición, luz, ejercicio, confort y mente. (Saint-Gobain Isover Ibérica, 2019, p.79,80). O las 8 leyes de la salud, que probablemente tiene una relación con los 7 conceptos mencionados anteriormente. Ya que su enfoque va relacionado con la salud y el bienestar físico (White E., 1923, p.24). Sin embargo, lo asombroso es que White escribió sus 8 leyes de la salud, aproximadamente 100 años antes que se creara la certificación Well.

La arquitectura en los centros de salud, no está muy desligado con estos conceptos. Aunque en la actualidad en la mayoría de países latinoamericanos exista un abandono en este aspecto. Siempre existió una búsqueda del bienestar físico del paciente dentro de estos edificios. Adams A. (2016) Menciona que el pensamiento del diseño hospitalario siempre fue inspirar bienestar a los pacientes. Ahora la arquitectura debe asumir ese papel, como parte del conjunto de herramientas que mejorarán la calidad de atención hacia los pacientes más vulnerables que acuden a los centros de salud de categoría 1.

2.2. Ejes de estudio

Estado de los centros de salud.

En el Perú, los centros de salud se dividen en 3 categorías, tomando en cuenta su especialización y su alcance a la población, como: Primer nivel de atención, segundo nivel de atención y tercer nivel de atención. Este diseño busca desarrollar un modelo integral de salud (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento., 2011, p. 38-52). Sin embargo, en la actualidad existen diferencias marcadas en cada nivel de atención. Ya sea, en los aspectos de: Infraestructura, equipamiento y controles de calidad en los servicios. Cabeza C. (2019) Menciona que el más afectado es el primer nivel de atención. Ya que, sigue siendo un reto para nuestro sistema de salud.

Es probable que, si enfocamos el desarrollo al primer nivel, podemos mejorar la calidad de atención hacia las poblaciones más necesitadas. Debemos mejorar los aspectos de los recursos humanos, la infraestructura, el equipamiento y controles de calidad en los servicios de Salud (Cabeza C., 2019, p. 166). Para que sea asequible a todas las personas. En la historia las diversas corrientes en la arquitectura hospitalaria compartieron un objetivo central. Adams A. (2017) Menciona que dicho objetivo era normalizar el entorno sanitario. Y este fue evolucionando periódicamente a través del tiempo, hasta un enfoque en la sostenibilidad y el bienestar del paciente. Esta perspectiva tomó fuerza entre los años de 1970 y 1980 en donde se intentaba mejorar la calidad de vida de los pacientes dentro del hospital. (Adams A., 2016, p. 2).

En la actualidad enfrentamos un cambio en la era y la capacidad de mantener el mismo patrón, el diseño y forma de vida dentro de un centro de salud ya no es posible. En los últimos años, la arquitectura reinventó las formas de diseñar edificios sostenibles y los centros de salud no pueden quedarse atrás. La ONU indica que, para lograr un desarrollo integral, es fundamental garantizar una vida saludable y promover el bienestar equitativo para todos (Naciones Unidas, 2018 p.23). Es claro que, los centros de salud deben tener este enfoque, ya que parte de ese desarrollo sostenible se debe enfocar en la salud y bienestar del ser humano. Así mismo la Organización Panamericana de la Salud, afirma que, para el Desarrollo sostenible se debe invertir en los servicios de salud (OPS, 2017, p.31). Para entender mejor. Vale la pena señalar que el primer objetivo a desarrollar en la Agenda 2030. Es expandir el acceso equitativo a servicios de salud integrales, integrados y de alta calidad. Que se centren en el individuo, la familia y la comunidad. Con el enfoque sobre promoción y prevención de la salud

Los 7 conceptos de la Certificación Well.

El Well Construction Standard está organizado en 7 categorías de bienestar llamadas "conceptos": aire, agua, nutrición, luz, ejercicio, confort y mente. Cada concepto consta de varias características que tienen la intención de reaccionar a ciertos aspectos de la salud, la comodidad y el conocimiento de las personas dentro de un espacio. Así mismo es la primera certificación que se centra exclusivamente en la salud y el bienestar de las personas, sin dejar de lado las características del diseño sostenible (Saint-Gobain Isover Ibérica, 2019, p. 79,80). Al igual que el pensamiento mencionado anteriormente Heath, O. y Jackson, V. (2018) Indican que diseñar el espacio de trabajo, teniendo en cuenta: el aire, la iluminación, las vistas hacia la naturaleza y todo el interior. Puede tener un impacto significativo en la salud, el bienestar, la satisfacción y la productividad de los empleados. En resumen, las empresas que optan por priorizar la salud de sus empleadores, obtienen mejores resultados en el aspecto laboral. De igual manera, MacNaughton P., Satish U., Cedeno J., Flanigan S., Vallarino J., Coull B., Spengler J & Allen J. (2017), mencionan que las personas que trabajan en edificios ecológicos. mejoran sus capacidades cognitivas y tienen mejor percepción ambientales. Todo esto se relaciona con el objetivo de implementar estrategias para la promoción de una cultura sostenible en el mundo. (Naciones Unidas, 2018, p.11)

Sin embargo, es preocupante los datos recogidos acerca de la calidad de vida que tienen las personas dentro de un edificio. Incrementándose más, si se tiene en cuenta el hecho de que la mayoría de la población urbana pasa el 80-90% del tiempo en entornos cerrados (Medina S., 2014, p.25). Sin tomar en cuenta el confinamiento por el Covid-19. Sin embargo, elementos como la luz pueden tener un papel fundamental en la respuesta a esta y más enfermedades. Mitchell F. (2020) Menciona que La vitamina D apoya la producción de proteínas de origen natural que tienen propiedades antibióticas, lo que hace que sea menos probable la infección con el virus y el desarrollo de síntomas de COVID-19. Esta vitamina es generada al exponer el cuerpo al sol. Sin embargo, Geddes, L (2019), indica que muy poca luz solar contribuye a la deficiencia de vitamina D y también puede debilitar nuestro sistema inmunológico, causando múltiples enfermedades.

La certificación Well fundamenta sus conceptos en muchos estudios anteriores enfocados al bienestar de la persona. Uno de ellos es la Biofilia. Un conjunto de principios basados en la naturaleza. principios que ahora se aplican en la ingeniería. Enfocados a un diseño que respalda una mejor salud, bienestar y rendimiento de una persona dentro de un espacio construido (Africa J.Heerwagen J.,Loftness V. y Ryan C., 2019, p.2).

Las 8 leyes de la salud.

Las leyes de salud son ocho principios generales para desarrollar y mantener una vida plena en el ámbito físico, emocional y espiritual. White (1923) también los denomina como remedios naturales y son: El aire puro, el sol, la abstinencia, el descanso, el ejercicio, la nutrición, el agua y la confianza en Dios. Todos ellos mencionados hace más de 100 años. En la actualidad se puede decir claramente que el cambio en el estilo de vida trae beneficios para la salud. El ejercicio y la nutrición son elementos que pueden proporcionar una mejor calidad de vida y bienestar en una persona (White E., 1923, p.51) Del mismo modo Gerstein H. (2013) afirma que los ejercicios y la dieta balanceada en pacientes disminuye la necesidad de medicamentos. Mejorando así su calidad de vida.

Prosiguiendo con el análisis. La luz y el aire son elementos naturales vitales para la vida de una persona. White E. (1923) Indica que su uso previene enfermedades y sirven como remedios eficaces para la recuperación de la salud. Sin embargo, por mucho tiempo no existieron políticas de salud pública que los propongan como criterios de cuidado para la salud. Un siglo después, existen investigaciones que respaldan lo mencionado por White. Indican que actualmente estamos recibiendo menos luz del día por el trabajo de oficina, lo que tiene implicaciones para nuestra salud física y mental. (Geddes, L.,2019, p.1). Estas consecuencias repercuten de manera negativa en la calidad de vida y el rendimiento de las actividades cotidianas. Como lo menciona. MacNaughton P, Pegues J, Satish U, Santanam S, Spengler J, Allen J. (2015) Indicando que los trabajadores reciben ventilación óptima en sus espacios de trabajos. se desempeñan por encima del promedio en todas las áreas.

Otras dos leyes son: El consumo de agua y el descanso. posiblemente son acciones que se realizan durante el día involuntariamente. Sin embargo, en la actualidad por diversas investigaciones en el rubro de la salud, conocemos el papel fundamental del agua. Por ejemplo, Khan N., Westfall D., Jones A., Sinn M., Bottin J., Perrier E. & Hillman C. (2019) Indican que los niños que tienen mejor hidratación son beneficiados con mayor capacidad cognitiva en la realización de sus actividades diarias (p. 2263). Del mismo modo Pross N. (2017) Dice que la deshidratación también puede ser nocivo para la salud de los adultos y al mismo tiempo puede afectar a las emociones de las personas.

Como podemos ver White E. (1923) tenía razón al indicar que el consumo de agua y el descanso ayudaba a realizar óptimamente las actividades diarias. Por otro lado, hay que recordar que lo mencionado por White no tenía importancia en esa época. Sin embargo, como se mostró en todo el capítulo, lo dicho por White se está corroborando en la actualidad. Y esta no es la excepción. Musiek E., Holtzman D. (2016) Mencionan que el desbalance en el ciclo circadiano, generado por la falta de sueño. Puede causar enfermedades neurodegenerativas. Al igual que Bass J. (2017) que indica que esto afecta al control y comportamiento del sistema nervioso en el ser humano. Es por ello que White E. (1923) Señala que violar las leyes de salud conduce a una mala calidad de vida.

2.3. Medición

El estudio se desarrollo de acuerdo a una metodología de enfoque cualitativo. Lo cual nos permitió analizar si existe una relación en el uso intuitivo de los conceptos de la certificación Well en los centros de salud de nivel 1. Para luego, en el proceso, poder sacar conclusiones que nos permitan entender este fenómeno (Hernández-Sampieri, R., Fernández C. y Baptista, P., 2018, p.12)

El diseño de la investigación es de descripción general y se aplico la técnica de observación. Ya que nos permitirá conocer e identificar el estado actual de los establecimientos de salud de categoría 1 en la ciudad de Chíncha. Lo cual, como técnica de recolección de datos de tipo descriptivo, nos ayudará a distinguir las deficiencias físicas de los equipamientos (Abanto, 2014, p.84). A través de cualificaciones y mapeos correspondientes. Finalmente, para encontrar la relación entre las 8 leyes de la salud y los 8 conceptos de la certificación Well. Se utilizó el diseño de investigación descriptivo comparativo. Debido a que nos ayudará a examinar la relación o asociación entre dos o más variables en la misma unidad de investigación o sujetos de estudio (Abanto, 2014, p.38).

2.4. Beneficios de los edificios saludables en el Perú y el mundo.

Los datos mencionados posteriormente son un compendio de los resultados mencionados por Heath, O. y Jackson, V. (2018) Donde dice que la aplicación de los conceptos de certificación de Well dentro de los edificios han ayudado a mejorar la satisfacción y la productividad de los empleados. Así mismo han mejorado los resultados de reclutamiento y retención de talento. Según el informe de CBRE, el 85% de los empleados jóvenes ahora consideran el bienestar en el trabajo como un factor clave para trabajar. El 90% de las personas que fueron encuestadas, afirman que no volverían al antiguo diseño de la oficina y están seguros que los conceptos de la certificación WELL ha tenido un impacto positivo en sus actividades cotidianas. El 86% de las empresas encuestadas declararon que el nuevo espacio les ayuda a concentrarse y el 87% mencionan que el entorno les ayuda a generar nuevos negocios (p.38-40).

Finalmente concluimos que los conceptos de la certificación WELL, tienen un impacto en los aspectos cognitivos y de salud de una persona, ya que los trabajadores que cuentan con ambientes que cuentan con certificación Well tienen un mejor desempeño en sus actividades y buena estabilidad consigo mismo. Así mismo la OMS (2018) Indica que un entorno que nos inspira, resulta en un equipo más feliz y comprometido y a su vez, aumenta su productividad en la labor que se desempeña.

Lamentablemente el Perú no cuenta con edificios que tengan las características de los conceptos de la certificación Well. Ya que este tema de estudio recién está tomando relevancia en Europa y América del Norte. Sin embargo, cabe resaltar el edificio del Nuevo Banco de la Nación y el Hotel Westin, cuentan con una certificación ambiental LEED, Certificación enfocada más en la sostenibilidad del edificio. Sin embargo, otros países latinoamericanos como México y Colombia se destacan por contar con Instituciones acreditadas para brindar servicios de certificaciones ambientales. Esto genera mayor inversión en el campo del desarrollo sostenible de la construcción.

3. Metodología

3.1. Metodología

En este estudio se pretende evaluar los centros salud de categoría 1 de acuerdo a los conceptos de la certificación Well, para brindar bienestar físico a los pacientes de escasos recursos de Chincha, Ica. Teniendo en cuenta que esta categoría, sigue siendo un desafío para el sistema de salud peruano (Cabeza C., 2019, p.1). Mediante un estudio de enfoque cualitativo, que nos permite recolectar los datos de manera descriptiva y observacional. Con la finalidad, de poder entender lo que sucede en nuestro lugar de estudio (Hernández-Sampieri, R., Fernández C. y Baptista, P., 2018, p.10)

Por ello se empezará con un análisis de la situación de los centros de salud, que pertenecen al nivel 1. Por medio de la revisión exhaustiva de documentos existentes referidos a este tema. Con el fin de conocer el estado físico-espacial actual y poder entender sus deficiencias. Por otro lado, se realizará la ubicación de los centros de salud operativos. A Través de la data georreferenciada obtenida por la Superintendencia Nacional de Salud (SUSALUD). Una vez obtenida la información pertinente, se contrastará con el Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos (SISNE). Para más adelante poder realizar los mapeos y diagramas correspondientes. Luego de obtener la información y de haberlo contrastado con el instrumento mencionado anteriormente, se procederá a la primera visita de los lugares de estudio, en la cual se realizará una cualificación de las características del entorno construido, para poder comprender su influencia en el personal y la recuperación del paciente (Ortega L., 2011, p.21). Es así que procederá al análisis del lugar, en dónde se tomará en cuenta los factores de diseño que tienen resultados favorables en la salud de los pacientes. (Ortega L., 2011, p.34). Este análisis será acompañado con un registro fotográfico para testificar los hallazgos en los lugares de estudio.

Después del primer acercamiento, se llevarán a cabo más visitas al sitio del estudio. Para poder evaluar los cuatro centros de salud Nivel 1 de la ciudad de Chincha. Con la finalidad de Identificar los siete conceptos de Certificación de Well en los centros de salud y entender por qué se utilizan. Realizando una comparación de los espacios existentes y los espacios necesarios para poder cumplir con los conceptos de la certificación Well. Al mismo tiempo se analizarán los espacios en el contexto de los 14 patrones de diseño biofílico. debido a que, los espacios con estas características mejoran el bienestar de los pacientes y trabajadores. acelerando los procesos de curación y mejorando la calidad de trabajo (Browning W., Cathe Ryan C., Clancy J. , 2014, p.3). A la vez, se pretende tener un diálogo con la directora de una de las empresas de Latinoamérica, encargada de certificar los edificios Well. A través de una entrevista preparada con anterioridad. Para poder entender los beneficios que recibe una persona al estar en un edificio con estas características (Saint-Gobain Isover Ibérica, 2020, p.80). Esto nos brindará las bases para poder realizar la comparativa entre los siete conceptos de la certificación Well y las ocho leyes de la salud de White. Finalmente se procederá a procesar los datos, mediante herramientas como: Mapeos, diagramaciones, cartografías, etc. Para poder obtener los productos de la investigación.

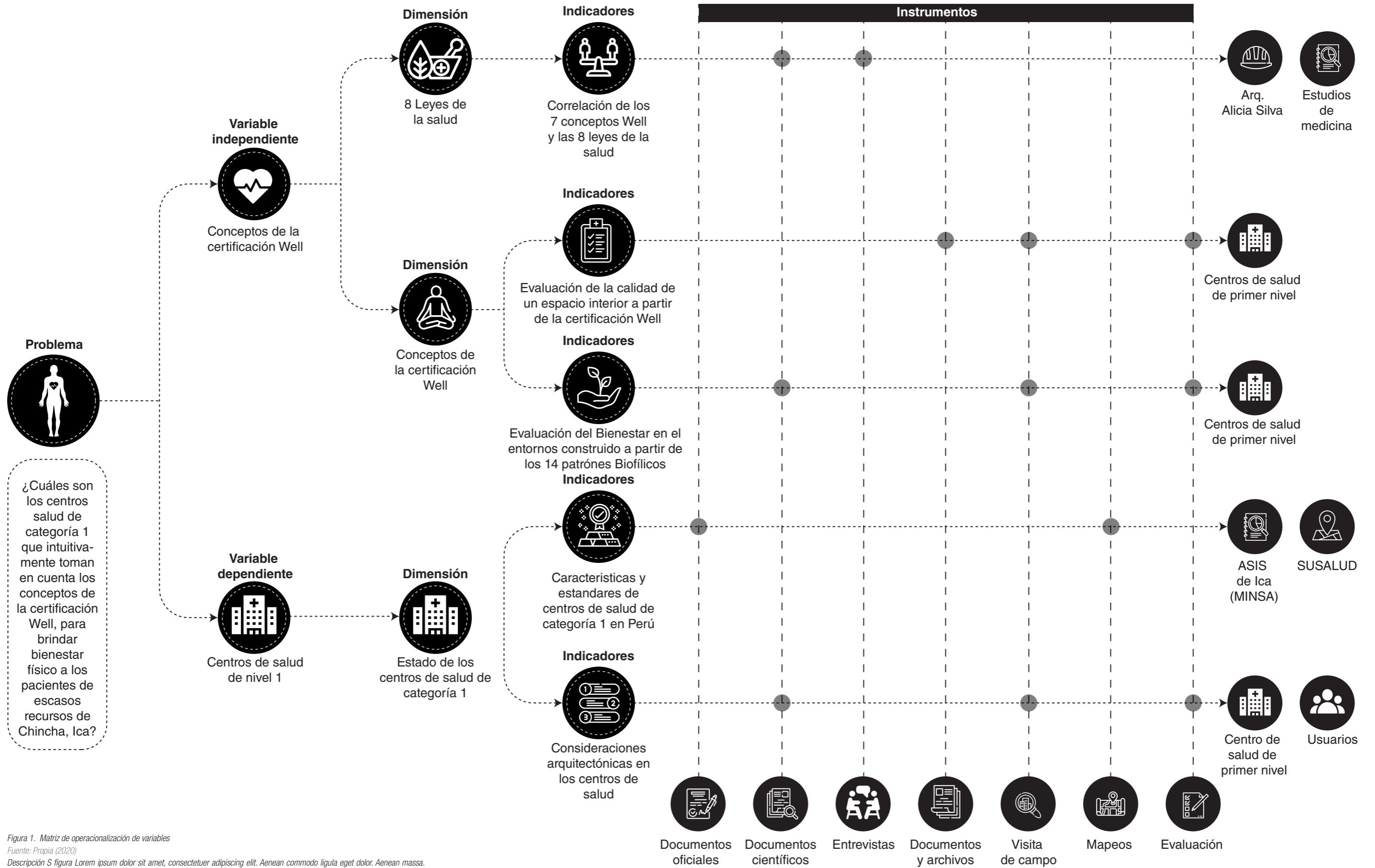


Figura 1. Matriz de operacionalización de variables

Fuente: Propia (2020)

Descripción S figura Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa.

4. Resultados

4.1. Situación y características de los centros de salud de primer nivel

El Modelo de Atención Integral de Salud del Perú (MAIS) se agrupa a partir de niveles de atención, con características específicas señaladas en la Norma Técnica de Salud (NTS) N° 021 del Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Esta norma ha agrupado los equipamientos de salud en 3 niveles de atención según su oferta y demanda. Todas sus características guardan una correlación directa con los niveles de complejidad y las categorías de establecimientos de salud (Ver tabla 01). En el análisis se halló que, los establecimientos de primer nivel brindan atención de baja complejidad con una oferta amplia y con menor especialización y tecnificación de sus recursos. Por otra parte, los establecimientos de segundo nivel ofrecen una atención de complejidad intermedia. Finalmente, los establecimientos de tercer nivel brindan una atención muy compleja con una oferta menor, pero altamente especializada y técnica. La disposición del Modelo Integral de Salud del Perú aboga por la atención descentralizada de los servicios de atención, Sin embargo, el primer nivel a pesar limitaciones, atiende a gran parte de la población.

NIVELES DE ATENCIÓN	NIVELES DE COMPLEJIDAD	NIVELES DE COMPLEJIDAD
Primer Nivel de atención	1° Nivel de complejidad	I - 1
	2° Nivel de complejidad	I - 2
	3° Nivel de complejidad	I - 3
	4° Nivel de complejidad	I - 4
Segundo Nivel de atención	5° Nivel de complejidad	II - 1
	6° Nivel de complejidad	II - 2
Tercer Nivel de atención	7° Nivel de complejidad	III - 1
	8° Nivel de complejidad	III - 2

Tabla 1. Agrupación de equipamientos de salud por sus características

Fuente: SISNE (2011)

En la figura se muestra tres grupos verticales que corresponde a los 3 tipos de agrupación de equipamientos de salud. Sin embargo, la lectura también es de forma horizontal. Ya que así, podremos entender la relación entre niveles.

El primer nivel, atiende la mayor demanda de la población actual. Siendo los centros de salud de este nivel, Siendo la primera aproximación médica hacia la población de la ciudad de Chíncha. Al revisar la demanda de los establecimientos de salud del Perú, se ha encontrado que el 70-80% de esta, es atendido por establecimiento de primer nivel. De igual modo, al estudiar la cantidad de centros de salud de la ciudad de Chíncha. Se observó que, 12 de los 13 equipamientos de salud pertenecientes al MINSA, corresponden al primer nivel de atención. De los cuales, 4 de los 12 centros de salud son de mayor relevancia para la atención médica de la ciudad de Chíncha, ya que pertenecen a la categoría I-3 y I-4 del primer nivel de atención. En primer lugar, está el centro de salud Pueblo Nuevo, el único de categoría I-4. En segundo lugar, el centro de salud Alto Larán, de categoría I-3. Luego, el centro de salud Grocio Prado, de categoría I-3 y finalmente, el centro de salud Sunampe, de categoría I-3. Todos ellos emplazados en la zona urbana de la ciudad de Chíncha (Ver figura 02). El primer nivel de atención es el más importante dentro de la ciudad de Chíncha y debe responder a su contexto urbano, cumpliendo con las características urbanas del Sistema Nacional de Estándares Urbanísticos (SISNE)

El SISNE, propone que los equipamientos públicos como los centros de salud, se integren respetando estándares urbanos de la ciudad. Teniendo en cuenta este marco normativo, se ha analizado los 4 centros de salud a través de cuatro criterios urbanos (Ver tabla 02) En primer lugar se observó que los equipamientos de salud de la ciudad de Chíncha debieron cubrir la demanda de servicio para 226 113 habitantes, (INEI, 2018, p. 24). Según el SISNE Chíncha pertenece a la categoría de una ciudad mayor. Para lo cual, requiere equipamientos como: Hospital tipo 1 categoría II-1, centros de salud o puestos de salud tipo II (mínimo). Sin embargo, hasta la fecha del estudio, se contabilizo: Un hospital tipo 1 categoría II-1, un centro de salud tipo II categoría I-4, cinco centros de salud tipo I categoría I-3 y seis puestos de salud tipo II categoría I-2. En segundo lugar, se estudió el radio de influencia de los cuatro centros de salud seleccionados. Según el SISNE son 20 minutos, en distancia es 1.33 Km, teniendo en cuenta que, una persona promedio camina a 4-5 Km/h. Finalmente se analizó el terreno mínimo de cada centro de salud: Centro de salud Pueblo Nuevo 1 500 m², centro de salud Alto Larán 4 200 m², centro de salud Grocio Prado 2 400 m², centro de salud Sunampe 1 300 m². De modo que el 100% de los centros de salud que se han estudiado, cumplen con los requerimientos mínimos. El SISNE nos brinda características esenciales para el diseño de establecimientos de salud. Sin embargo, la arquitectura hospitalaria puede adquirir otras características que ayude a sus usuarios.

TIPO		CENTRO DE SALUD I-3	CENTRO DE SALUD I-4
Población	Urbana	10 000 - 60 000	10 000 - 60 000
	Rural	10 000 - 30 000	10 000 - 30 000
Radio de influencia	Urbana	20 minutos	20 minutos
	Rural	2 horas	2 horas
Terreno mínimo	Urbana	1 200 m ²	1 500 m ²
	Rural	2 000 m ²	2 000 m ²

Tabla 2. Características de los equipamientos de primer nivel

Fuente: SISNE (2011)

Descripción S figura Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. A

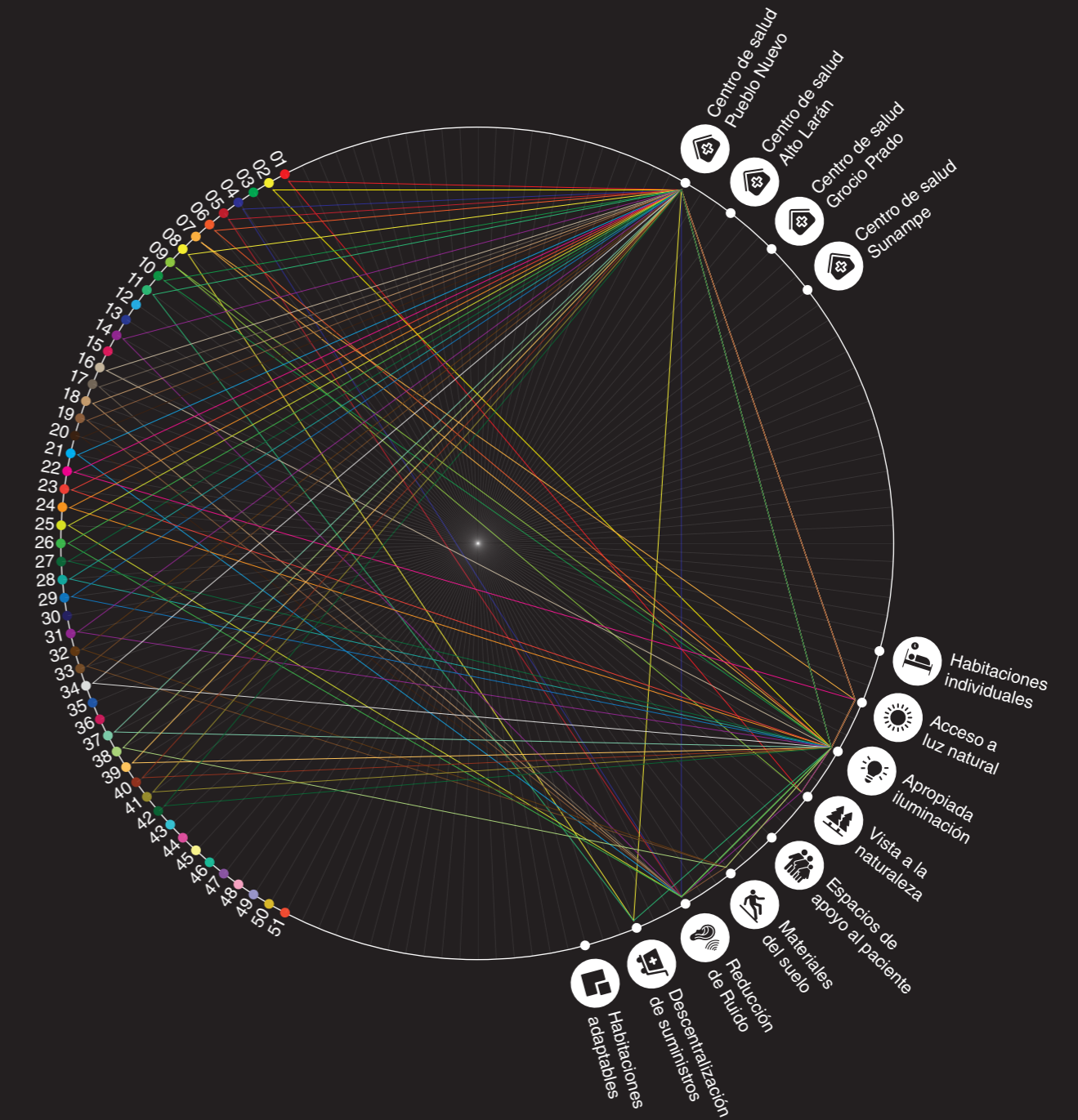


- Información**
- 1 **Centros de salud Pueblo Nuevo**
 Categoría: I-4
 Tipo: Establecimiento de salud con internamiento
 Institución a la que pertenece: Gobierno Regional (MINSA)
 - 2 **Centros de salud Alto Larán**
 Categoría: I-3
 Tipo: Establecimiento de salud sin internamiento
 Institución a la que pertenece: Gobierno Regional (MINSA)
 - 3 **Centros de salud Grocio Prado**
 Categoría: I-3
 Tipo: Establecimiento de salud sin internamiento
 Institución a la que pertenece: Gobierno Regional (MINSA)
 - 4 **Centros de salud Sunampe**
 Categoría: I-3
 Tipo: Establecimiento de salud sin internamiento
 Institución a la que pertenece: Gobierno Regional (MINSA)

Figura 2. Centros de salud de la ciudad de Chincha.
 Fuente: Propia (2020), Ríos (Autoridad Nacional del Agua), Delimitación de la zona urbana (Municipalidad Provincial de Chincha), Mancha Urbana (Google Maps), Vías Nacionales (Ministerio de Transportes y Comunicaciones), Curvas de Nivel (Aster DEM).
 El mapa nos permite identificar los centros de salud en estudio y su influencia en la zona urbana de la ciudad de Chincha. Además de otros elementos que permiten comprender las estrategias urbanas tomadas para su ubicación.

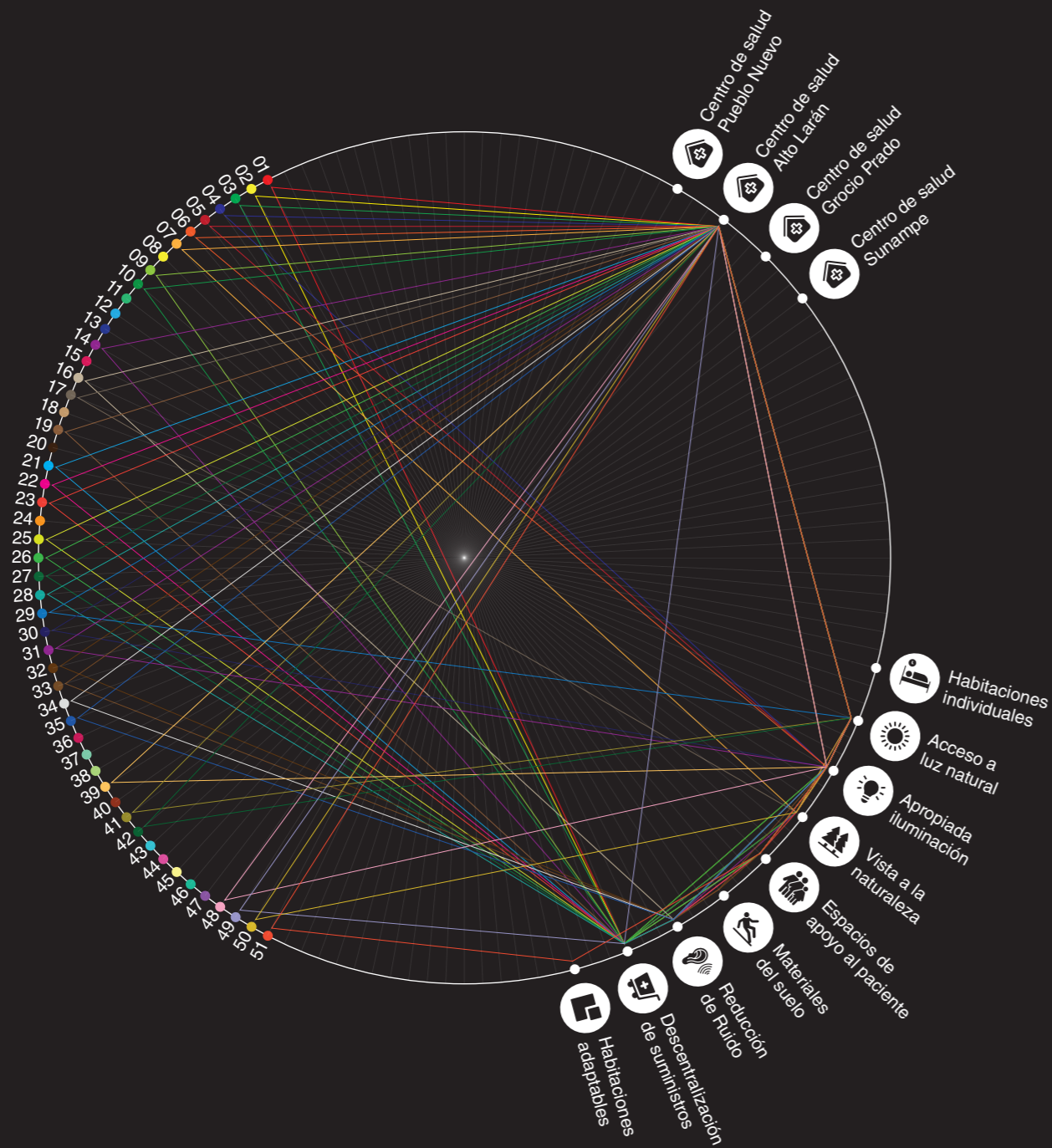
La arquitectura hospitalaria, puede ser un instrumento de cura, a través de lineamientos de diseño que busquen brindar bienestar a los usuarios. Por tal motivo se ha analizado los cuatro centros de salud seleccionados, en función a lineamientos de diseño para ofrecer espacios adecuados, orientados en ofrecer bienestar a los trabajadores y pacientes de los centros de salud. Por esta razón, se ha estudiado cada espacio con nueve criterios de diseño para centros hospitalarios (Ortega L., 2011, p.21-34) (Ver Figuras 03-06). Esto ha permitido identificar que, 3 de los 4 centros de salud estudiados, cumplen con más del 60% de los criterios de diseño. Así mismo, El 50% de los espacios del centro de salud Alto Larán cumplen con más de 3 criterios de diseño, a diferencia de los otros 3 centros de salud, que han improvisado espacios para cumplir con la demanda de salud. Por otro lado, los criterios de diseño más utilizados son: acceso a luz natural, apropiada iluminación, vista a la naturaleza y descentralización de suministros. Además, cabe mencionar que los criterios de diseño encontrados en los centros de salud, cumplen con las características mínimas de diseño que muestra la norma del MINSA exige para diseño de centros de salud de primer nivel. Los lineamientos de diseño que ofrecen espacios de bienestar a sus usuarios, son utilizados involuntariamente en el diseño, lo que posiblemente tenga repercusión en la satisfacción y bienestar de los usuarios de cada centro de salud.

La satisfacción y bienestar de los usuarios tiene una relación directa con su entorno construido. Esta relación contribuye a una mejora en la eficiencia y la calidad de atención del personal (Ortega L.,2011, p. 21). Dicho esto, buscando conocer el estado de satisfacción laboral de los trabajadores, se analizó a 27 personas de los cuatro centros de salud en estudio. A través de 7 ejes de análisis (Ver figuras 07-09). Lo cual nos ha permitido identificar que más del 70% de los trabajadores, de estos cuatro centros de salud son mujeres, teniendo una satisfacción laboral mayor a la media. Mientras tanto, los hombres son la minoría de trabajadores. Sin embargo, tienen una media de satisfacción un poco más alta que las mujeres. En segundo lugar, se ha podido reconocer que los centros de salud con mayor satisfacción laboral, son los centros de salud de Grocio Prado y Alto Larán. Por otro lado, se ha podido observar que más del 67% del personal prefiere permanecer en sus unidades de trabajo (área interna). A pesar que, los cuatro centros de salud cuentan en los exteriores con áreas verdes. Finalmente, en cuanto a los grupos de edad, no se ha notado una gran diferencia. Ya que de 18 a 29 años son el 30%, de 30 a 40 años son 40% y de 45 a 64 años pertenecen al 30% final. La satisfacción laboral y bienestar emocional de los trabajadores es irregular, condicionado por la falta de un diseño integral de los ambientes, como lo propone la certificación Well.



- | | | | |
|------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1 Recepción | 14 Triaje | 27 Oficina de laboratorio | 40 Internamiento General |
| 2 Administración | 15 Enfermería | 28 Procesamiento de muestras | 41 SS.HH. Personal |
| 3 Gerencia | 16 Consultorio diferenciado | 29 Toma de muestra | 42 SS.HH. |
| 4 Oficina de sis | 17 Consultorio odontológico | 30 Ropa limpia y ropa sucia | 43 Área de trabajadores |
| 5 Caja | 18 Consultorio de inmunización | 31 Sala de esterilización | 44 Servicio de terapia Física |
| 6 Oficina de class | 19 Consultorio de CRED | 32 Sala de dilatación | 45 Veterinaria |
| 7 Sala de espera | 20 Consultorio de COVID | 33 Sala de partos | 46 Salud ambiental |
| 8 Emergencia | 21 Medicina general | 34 Sala de puerperio | 47 Asistencia mecánica |
| 9 Tópico | 22 Consultorio de obstetricia | 35 Neonatología | 48 Almacén |
| 10 Farmacia | 23 Consultorio de psicología | 36 Ecografía | 49 Cuarto de limpieza |
| 11 Almacén de farmacia | 24 Consejería | 37 Rayos X | 50 Comedor |
| 12 Oftalmología | 25 Consultorio de nutrición | 38 Sala de operaciones | 51 Auditorio |
| 13 Biología | 26 Consultorio tuberculosis | 39 Cadena de frío | |

Figura 3. Lineamientos de diseño de Centros de salud - Pueblo Nuevo
 Fuente: Propia (2020)
 La figura superpone los espacios del programa arquitectónico del centro de salud Pueblo Nuevo y las relaciona con las características que debería cumplir un centro de salud enfocado en diseñar espacio de bienestar para el usuario.

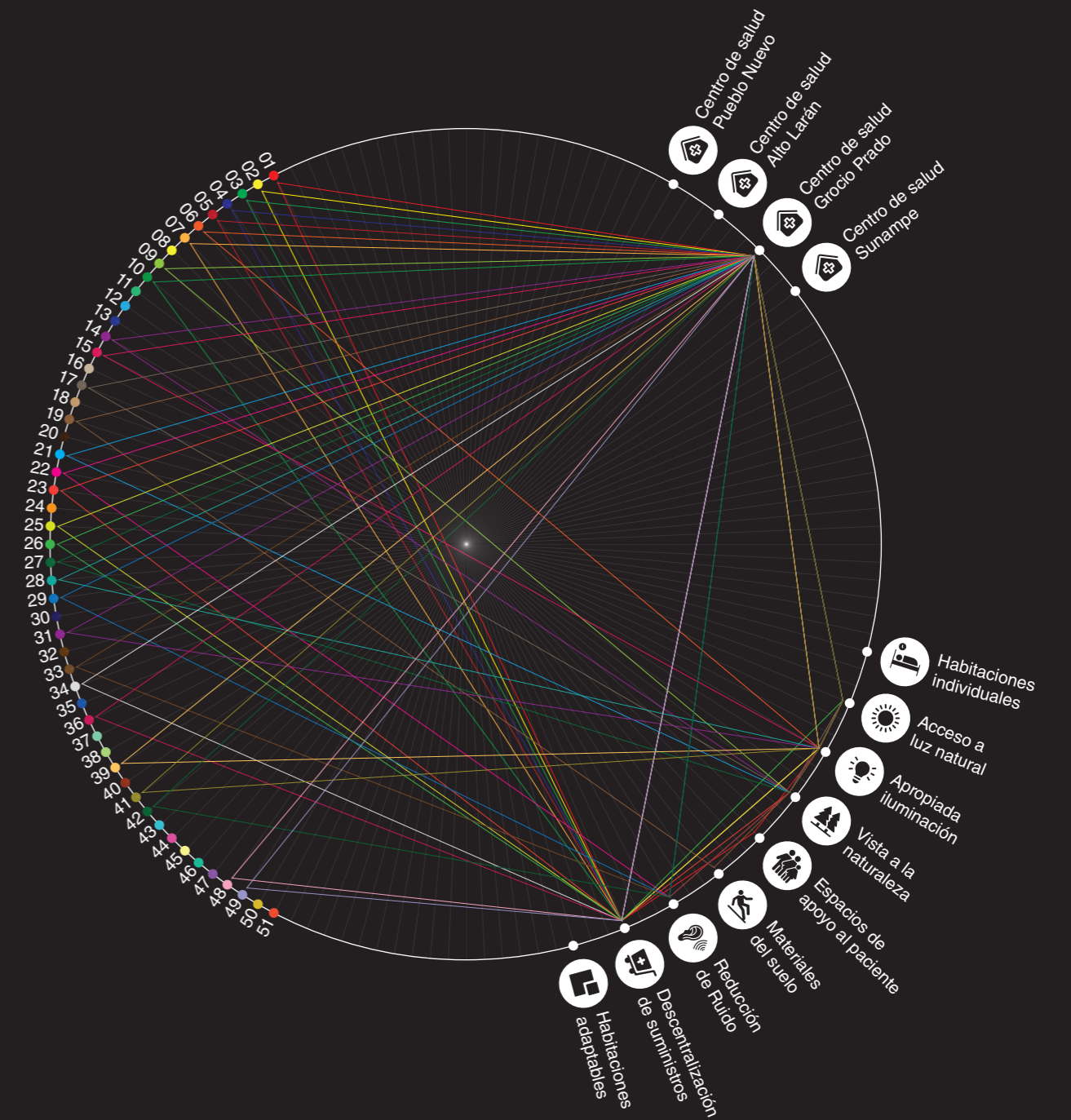


1	Recepción	14	Triaje	27	Oficina de laboratorio	40	Internamiento General
2	Administración	15	Enfermería	28	Procesamiento de muestras	41	SS.HH. Personal
3	Gerencia	16	Consultorio diferenciado	29	Toma de muestra	42	SS.HH.
4	Oficina de sis	17	Consultorio odontológico	30	Ropa limpia y ropa sucia	43	Área de trabajadores
5	Caja	18	Consultorio de inmunización	31	Sala de esterilización	44	Servicio de terapia Física
6	Oficina de class	19	Consultorio de CRED	32	Sala de dilatación	45	Veterinaria
7	Sala de espera	20	Consultorio de COVID	33	Sala de partos	46	Salud ambiental
8	Emergencia	21	Medicina general	34	Sala de puerperio	47	Asistencia mecánica
9	Tópico	22	Consultorio de obstetricia	35	Neonatología	48	Almacén
10	Farmacia	23	Consultorio de psicología	36	Ecografía	49	Cuarto de limpieza
11	Almacén de farmacia	24	Consejería	37	Rayos X	50	Comedor
12	Oftalmología	25	Consultorio de nutrición	38	Sala de operaciones	51	Auditorio
13	Bilología	26	Consultorio tuberculosis	39	Cadena de frío		

Figura 4. Lineamientos de diseño de Centros de salud - Alto Larán

Fuente: Propia (2020)

La figura superpone los espacios del programa arquitectónico del centro de salud Alto Larán y las relaciona con las características que debería cumplir un centro de salud enfocado en diseñar espacio de bienestar para el usuario.

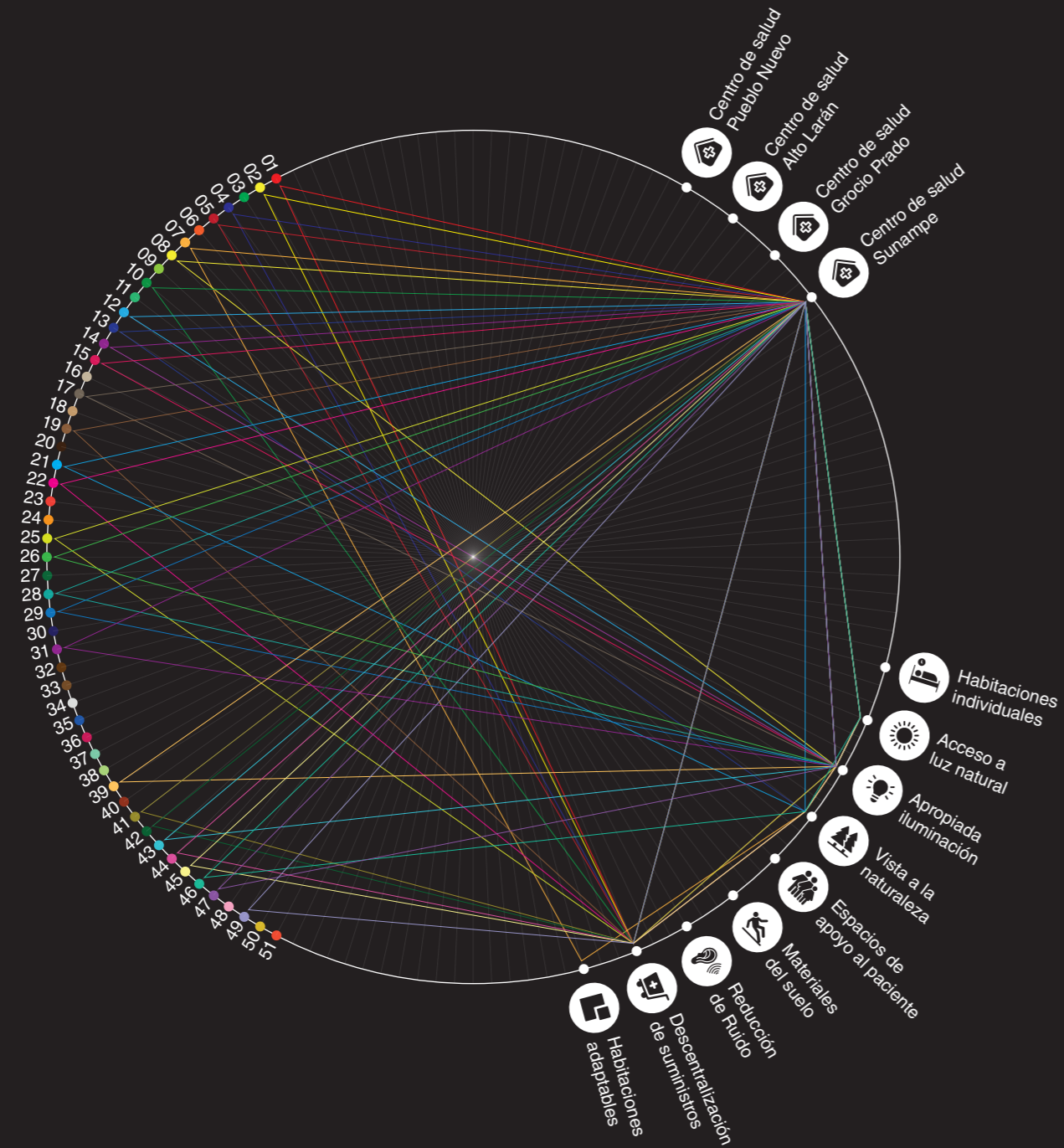


1	Recepción	14	Triaje	27	Oficina de laboratorio	40	Internamiento General
2	Administración	15	Enfermería	28	Procesamiento de muestras	41	SS.HH. Personal
3	Gerencia	16	Consultorio diferenciado	29	Toma de muestra	42	SS.HH.
4	Oficina de sis	17	Consultorio odontológico	30	Ropa limpia y ropa sucia	43	Área de trabajadores
5	Caja	18	Consultorio de inmunización	31	Sala de esterilización	44	Servicio de terapia Física
6	Oficina de class	19	Consultorio de CRED	32	Sala de dilatación	45	Veterinaria
7	Sala de espera	20	Consultorio de COVID	33	Sala de partos	46	Salud ambiental
8	Emergencia	21	Medicina general	34	Sala de puerperio	47	Asistencia mecánica
9	Tópico	22	Consultorio de obstetricia	35	Neonatología	48	Almacén
10	Farmacia	23	Consultorio de psicología	36	Ecografía	49	Cuarto de limpieza
11	Almacén de farmacia	24	Consejería	37	Rayos X	50	Comedor
12	Oftalmología	25	Consultorio de nutrición	38	Sala de operaciones	51	Auditorio
13	Bilología	26	Consultorio tuberculosis	39	Cadena de frío		

Figura 5. Lineamientos de diseño de Centros de salud - Grocio Prado

Fuente: Propia (2020)

La figura superpone los espacios del programa arquitectónico del centro de salud Grocio Prado y las relaciona con las características que debería cumplir un centro de salud enfocado en diseñar espacio de bienestar para el usuario.



- | | | | |
|------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1 Recepción | 14 Triaje | 27 Oficina de laboratorio | 40 Internamiento General |
| 2 Administración | 15 Enfermería | 28 Procesamiento de muestras | 41 SS.HH. Personal |
| 3 Gerencia | 16 Consultorio diferenciado | 29 Toma de muestra | 42 SS.HH. |
| 4 Oficina de sis | 17 Consultorio odontológico | 30 Ropa limpia y ropa sucia | 43 Área de trabajadores |
| 5 Caja | 18 Consultorio de inmunización | 31 Sala de esterilización | 44 Servicio de terapia Física |
| 6 Oficina de class | 19 Consultorio de CRED | 32 Sala de dilatación | 45 Veterinaria |
| 7 Sala de espera | 20 Consultorio de COVID | 33 Sala de partos | 46 Salud ambiental |
| 8 Emergencia | 21 Medicina general | 34 Sala de puerperio | 47 Asistencia mecánica |
| 9 Tópico | 22 Consultorio de obstetricia | 35 Neonatología | 48 Almacén |
| 10 Farmacia | 23 Consultorio de psicología | 36 Ecografía | 49 Cuarto de limpieza |
| 11 Almacén de farmacia | 24 Consejería | 37 Rayos X | 50 Comedor |
| 12 Oftalmología | 25 Consultorio de nutrición | 38 Sala de operaciones | 51 Auditorio |
| 13 Biología | 26 Consultorio tuberculosis | 39 Cadena de frío | |

Figura 6. Lineamientos de diseño de Centros de salud - Sunampe
 Fuente: Propia (2020)
 La figura superpone los espacios del programa arquitectónico del centro de salud Sunampe y las relaciona con las características que debería cumplir un centro de salud enfocado en diseñar espacio de bienestar para el usuario.

 Centro de salud Alto Larán Usuario Roxana Hayhua Quispe Edad 38 años Tiempo trabajando 1 años Satisfacción ●●●●○ Horas de trabajo 6 horas Lugar preferido Ninguno	 Centro de salud Alto Larán Usuario Jorge Tipia Mesias Edad 25 años Tiempo trabajando 4 meses Satisfacción ●●●●○ Horas de trabajo 6 horas Lugar preferido Sala de espera	 Centro de salud Alto Larán Usuario Valeria Arquinejo Chavez Edad 26 años Tiempo trabajando 2 años Satisfacción ●○○○○ Horas de trabajo 6 horas Lugar preferido Patio
 Centro de salud Alto Larán Usuario Roxana Levano Yataco Edad 50 años Tiempo trabajando 4 años Satisfacción ●●●○○ Horas de trabajo 6 horas Lugar preferido Sala de espera	 Centro de salud Alto Larán Usuario Esther Trilce Edad 27 años Tiempo trabajando 1 año Satisfacción ●●●●● Horas de trabajo 6 horas Lugar preferido Oficina personal	 Centro de salud Alto Larán Usuario Santiago Bellido Mercado Edad 28 años Tiempo trabajando 2 año Satisfacción ●●●●● Horas de trabajo 12 horas Lugar preferido Oficina personal
 Centro de salud Alto Larán Usuario Bertha de la Cruz Solano Edad 46 año Tiempo trabajando 2 años Satisfacción ●●●●● Horas de trabajo 6 horas Lugar preferido Oficina personal	 Centro de salud Alto Larán Usuario Leoncio Moncada Villasmil Edad 33 años Tiempo trabajando 11 meses Satisfacción ●●●●● Horas de trabajo 6 horas Lugar preferido Sala de espera	 Centro de salud Alto Larán Usuario Ivan Rodriguez Quispe Edad 35 años Tiempo trabajando 1 año Satisfacción ●●●○○ Horas de trabajo 12 horas Lugar preferido Vivero

Figura 7. Analisis de satisfacción dentro de un entorno construido - Alto Larán
 Fuente: Propia (2020)
 La figura se organiza a través de una matriz de análisis que incluye los datos personales de cada usuario, como el nivel de satisfacción laboral dentro del centro de salud.










					
Centro de salud Sunampe		Centro de salud Sunampe		Centro de salud Sunampe	
Usuario Soledad Ameasi Taypa		Usuario Isabel Napa Yataco		Usuario Jamilco Encizo Contreras	
Edad 27 años	Tiempo trabajando 3 meses	Edad 48 años	Tiempo trabajando 22 meses	Edad 28 años	Tiempo trabajando 3 meses
Satisfacción ●●●○		Satisfacción ●●●●○		Satisfacción ●●●○	
Horas de trabajo 12 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 12 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 12 horas	Lugar preferido Ninguno
					
Centro de salud Sunampe		Centro de salud Sunampe		Centro de salud Sunampe	
Usuario Margarita Castro Fuente		Usuario Brenda Lee Martínez		Usuario Carla Chavez Quispe	
Edad 55 años	Tiempo trabajando 25 años	Edad 44 años	Tiempo trabajando 14 años	Edad 34 años	Tiempo trabajando 13 años
Satisfacción ●●●●●		Satisfacción ●●○○○		Satisfacción ●●●●○	
Horas de trabajo 12 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 12 horas	Lugar preferido Patio	Horas de trabajo 12 horas	Lugar preferido Oficina personal
					
Centro de salud Grocio Prado		Centro de salud Grocio Prado		Centro de salud Grocio Prado	
Usuario Claudio Munayco Neyra		Usuario Bery Echevarry		Usuario Diana Carranza	
Edad 31 años	Tiempo trabajando 4 años	Edad 49 años	Tiempo trabajando 5 años	Edad 47 años	Tiempo trabajando 8 años
Satisfacción ●●●●●		Satisfacción ●●●●○		Satisfacción ●●●○	
Horas de trabajo 8 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 6 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 6 horas	Lugar preferido Oficina personal

Figura 8. Analisis de satisfacción dentro de un entorno construido - Sunampe y Grocio prado
Fuente: Propia (2020)

La figura se organiza a través de una matriz de análisis que incluye los datos personales de cada usuario, como el nivel de satisfacción laboral dentro del centro de salud.




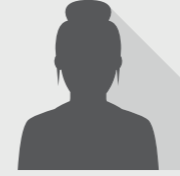

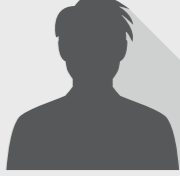



					
Centro de salud Grocio Prado		Centro de salud Grocio Prado		Centro de salud Grocio Prado	
Usuario Royer Espinoza		Usuario Orielle Rodriguez Perez		Usuario María Perez Carranza	
Edad 60 años	Tiempo trabajando 30 años	Edad 56 años	Tiempo trabajando 32 años	Edad 31 años	Tiempo trabajando 21 años
Satisfacción ●●●●●		Satisfacción ●●●●●		Satisfacción ●●○○○	
Horas de trabajo 6 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 6 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 6 horas	Lugar preferido Oficina personal
					
Centro de salud Pueblo nuevo		Centro de salud Pueblo nuevo		Centro de salud Pueblo nuevo	
Usuario Betsi Mendiata Doncourt		Usuario Shirtey Uribe		Usuario Martín Mayber	
Edad 29 años	Tiempo trabajando 12 años	Edad 37 años	Tiempo trabajando 5 años	Edad 39 años	Tiempo trabajando 18 años
Satisfacción ●●●●●		Satisfacción ●○○○○		Satisfacción ●○○○○	
Horas de trabajo 6 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 12 horas	Lugar preferido Ninguno	Horas de trabajo 12 horas	Lugar preferido Oficina personal
					
Centro de salud Pueblo nuevo		Centro de salud Pueblo nuevo		Centro de salud Pueblo nuevo	
Usuario Alma Flores Bautista		Usuario Yessica Fabiola Cristomo		Usuario Leonor Vasques Chavez	
Edad 30 años	Tiempo trabajando 4 meses	Edad 25 años	Tiempo trabajando 2 meses	Edad 31 años	Tiempo trabajando 9 años
Satisfacción ●●●●●		Satisfacción ●●●●○		Satisfacción ●●●○	
Horas de trabajo 12 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 6 horas	Lugar preferido Oficina personal	Horas de trabajo 6 horas	Lugar preferido Patio central

Figura 9. Analisis de satisfacción dentro de un entorno construido - Grocio Prado y Pueblo Nuevo
Fuente: Propia (2020)

La figura se organiza a través de una matriz de análisis que incluye los datos personales de cada usuario, como el nivel de satisfacción laboral dentro del centro de salud.

4.2. Bienestar físico dentro de un entorno construido

Los siete conceptos de la certificación Well, al ser aplicados, permiten que el diseño arquitectónico sea un punto de partida para garantizar el bienestar físico dentro de un centro de salud. Estos siete conceptos fueron aplicados a los 4 establecimientos de salud de nivel 1 de la ciudad de Chíncha, mediante una cualificación de sus características más destacables (Ver figuras 10-15). Esto permitió identificar los conceptos más utilizados en los cuatro centros de salud. Como resultado del análisis, se ha identificado que: el aire, el agua, la nutrición y la luz son los conceptos con más relevancia dentro del diseño de estos centros. Así mismo, se determinó que los centros de salud estudiados cumplen con más del 50% de los conceptos de la certificación Well en el diseño de sus espacios. Sin embargo, ninguno cumple al 100% con estos conceptos. De modo que, se ha identificado que el centro de salud Alto Larán cumple con el 62% de las características de los conceptos de la certificación Well. Mientras que, los otros tres centros de salud no cumplen ni con el 50%. Finalmente, añadir que el concepto de confort no es tomado en cuenta por ningún centro de salud. La aplicación parcial de los conceptos de la certificación Well no es racional, ya que intuitivamente responde a aspectos naturales necesarios para el funcionamiento de un centro de salud.

Los aspectos naturales dentro de un centro de salud contribuyen a una mejoría notable en el bienestar de una persona. La naturaleza actualmente se asocia con entornos curativos, como el exterior y el interior (Lauren K., 2019, p. 38) y las primeras tipologías hospitalarias respondían a estas características, aunque con ciertos errores. Con respecto a ello, se ha identificado que tres de los cuatro centros de salud son de tipología pabellonal. Mientras que, el centro de salud Pueblo Nuevo se asemeja a la tipología claustral. Lo cual, les ha permitido tener algunas conexiones con la naturaleza. Por consiguiente, se ha observado que el 100% de los espacios del centro de salud Alto Larán tienen conexión con el exterior. Aunque, no todos cuentan con esta relación hacia la naturaleza. También, que más del 70% de los espacios de los centros de salud de Grocio Prado y Sunampe tienen relación con el exterior. En contraste con los anteriores, la zonificación de los espacios en el centro de salud Pueblo Nuevo no permite que más del 30% de los espacios tengan conexión con el exterior. La naturaleza dentro de un entorno construido, es una de los pilares fundamentales en los conceptos de la certificación Well y se manifiesta a través de la biofilia.

La biofilia, particularmente, ha influido en el bienestar de los usuarios de centros hospitalarios mediante 14 patrones de diseño. La exposición a elementos naturales en los espacios sanitarios mejora la salud integral de los paciente, visitantes y personal (Lauren K., 2019, p. 3). Por tal motivo, se ha dado énfasis en la cualificación de los espacios con los patrones biofílicos. Como resultado, se ha identificado que tres de los cuatro centros de salud no cumplen con el 50% de los patrones de diseño biofílico. Mientras que el centro de salud Alto Larán si cumple con el 50% de ellos. Así mismo, se halló que tres de los 14 patrones biofílicos, son cumplidos en su totalidad por los cuatro centros de salud (Ver figura 16). Lo cual, se ha relacionado con la existencia de áreas libres, resultantes de sus tipologías. La biofilia está siendo aplicada parcialmente en los cuatro centros de salud y se está dando acabo, debido a que en la actualidad se tiene conocimiento de sus beneficios.

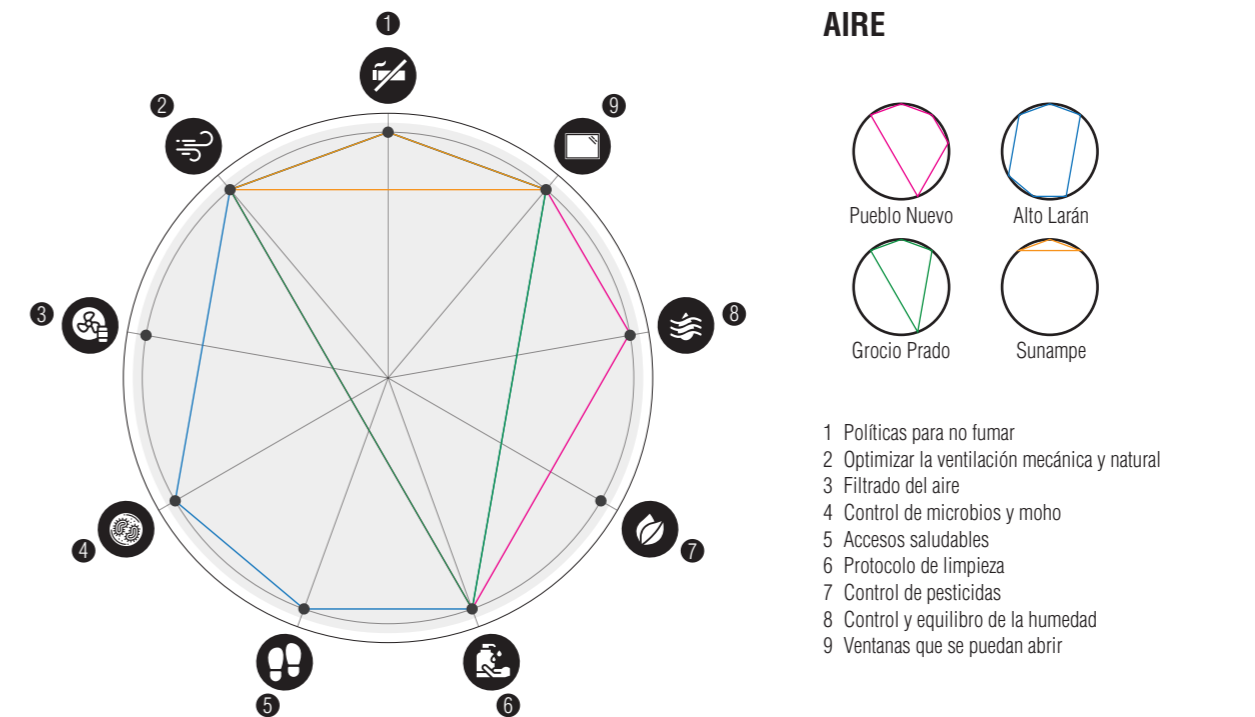


Figura 10. Concepto de la certificación Well - Aire
Fuente: Propia (2020)
La figura está organizada radialmente. Con nueve puntos de interacción que responden al concepto del aire en la certificación Well. Superponiendo los centros de salud como geometrías resultantes y desglosándolos en cuatro para su mejor entendimiento.

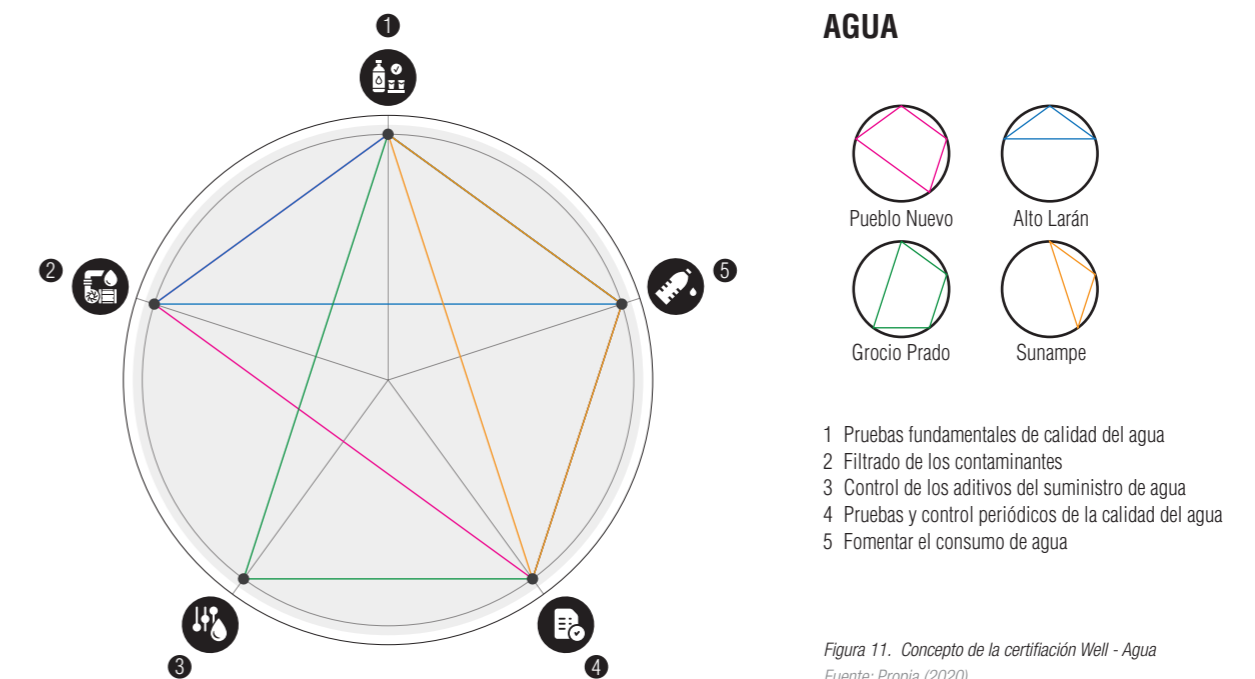
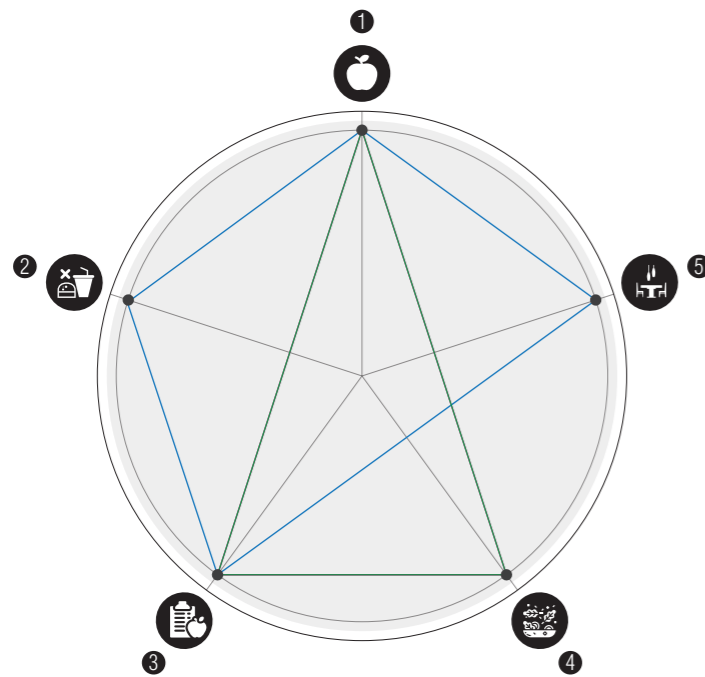
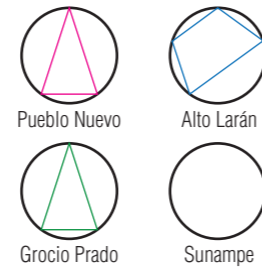


Figura 11. Concepto de la certificación Well - Agua
Fuente: Propia (2020)
La figura se lee radialmente. Con cinco puntos de interacción que responden al concepto del agua en la certificación Well. Superponiendo los centros de salud como geometrías resultantes y desglosándolos en cuatro para su mejor entendimiento.



NUTRICIÓN

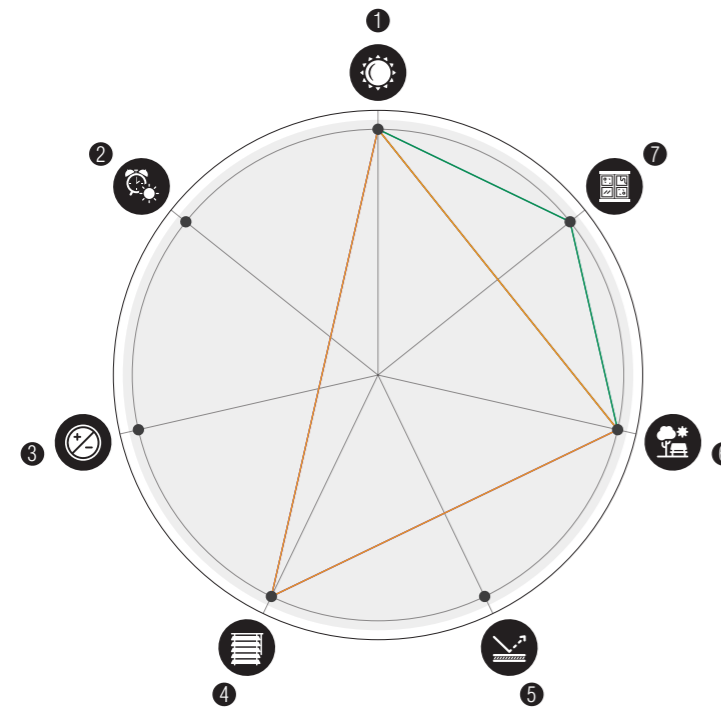


- 1 Aumentar la disponibilidad de fruta y verduras frescas
- 2 Limitar o prohibir el acceso a alimentos procesados
- 3 Ofrecer información nutricional
- 4 Fomentar las opciones de alimentos saludables
- 5 Espacios exclusivos para comer

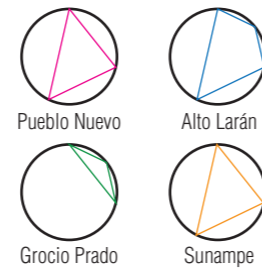
Figura 12. Concepto de la certificación Well - Nutrición

Fuente: Propia (2020)

La figura se organiza radialmente. Con cinco puntos de interacción que responden al concepto de la nutrición en la certificación Well. Superponiendo los centros de salud como geometrías resultantes y desglosándolos en cuatro para su mejor entendimiento.



LUZ

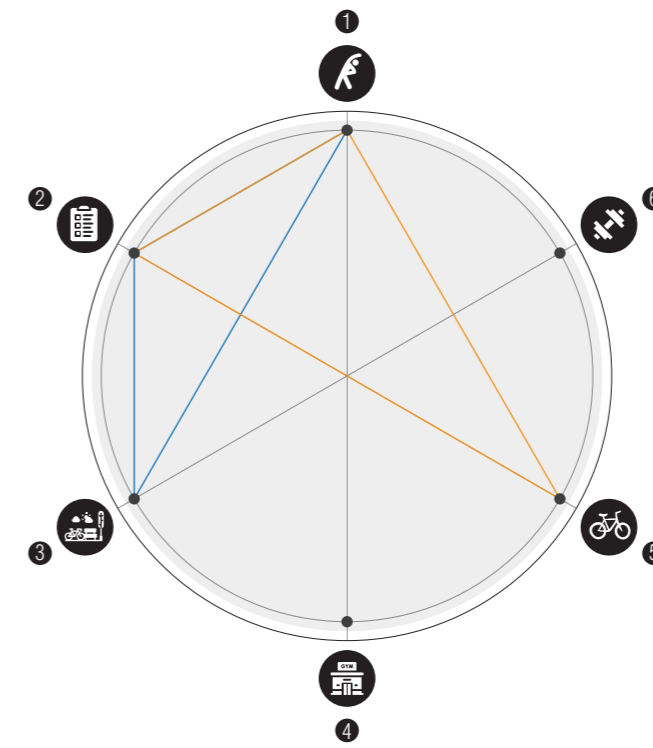


- 1 Compensar la iluminación directa con iluminación ambiental indirecta
- 2 Diseño de iluminación circadiano
- 3 Controlar el deslumbramiento
- 4 Controlar los rayos de sol
- 5 Usar superficies con reflectantes
- 6 Lugares de exposición a luz natural
- 7 Diseño óptimo de ventanas

Figura 13. Concepto de la certificación Well - Luz

Fuente: Propia (2020)

La figura está organizada radialmente. Con siete puntos de interacción que responden al concepto de la luz en la certificación Well. Superponiendo los centros de salud como geometrías resultantes y desglosándolos en cuatro para su mejor entendimiento.



EJERCICIO

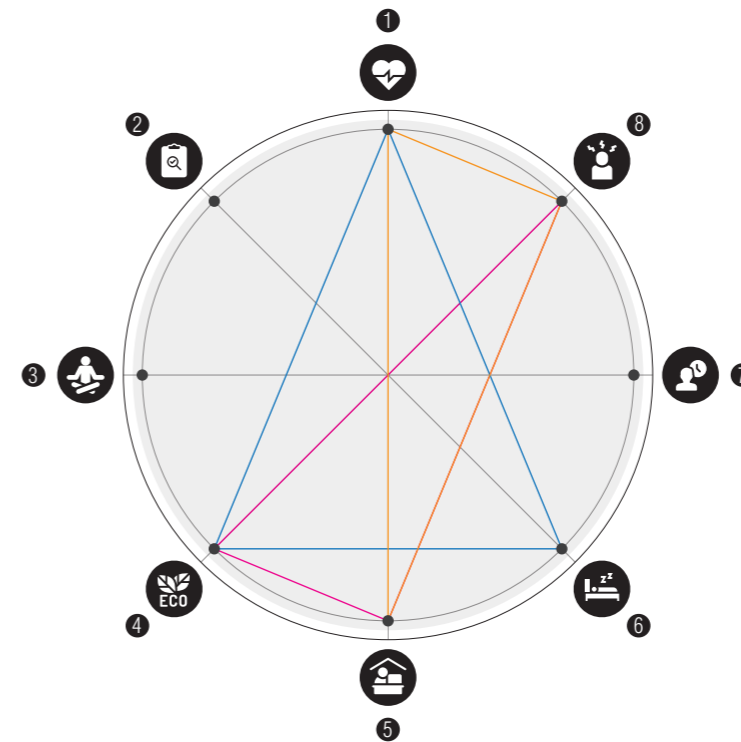


- 1 Estimular un buen nivel de actividad en el interior
- 2 Programas para incentivar la actividad:
- 3 Diseño exterior activo
- 4 Espacios para la actividad física
- 5 Apoyar el uso de transporte activo:
- 6 Equipo de entrenamiento

Figura 14. Concepto de la certificación Well - Ejercicio

Fuente: Propia (2020)

La figura se lee radialmente. Con seis puntos de interacción que responden al concepto del ejercicio en la certificación Well. Superponiendo los centros de salud como geometrías resultantes y desglosándolos en cuatro para su mejor entendimiento.



MENTE



- 1 Fomentar la importancia de la salud
- 2 Realizar encuestas hacia el bienestar
- 3 Diseñar entornos que tengan un efecto positivo en el estado de ánimo
- 4 Investigar las condiciones ambientales locales para ofrecer un marco biofílico
- 5 Crear espacios de trabajo tranquilos y adaptables.
- 6 Implantar políticas de sueño saludables
- 7 Horarios laborales flexibles
- 8 Tratamiento del estrés (terapias)

Figura 15. Concepto de la certificación Well - Mente

Fuente: Propia (2020)

La figura está organizada radialmente. Con ocho puntos de interacción que responden al concepto de la mente en la certificación Well. Superponiendo los centros de salud como geometrías resultantes y desglosándolos en cuatro para su mejor entendimiento.

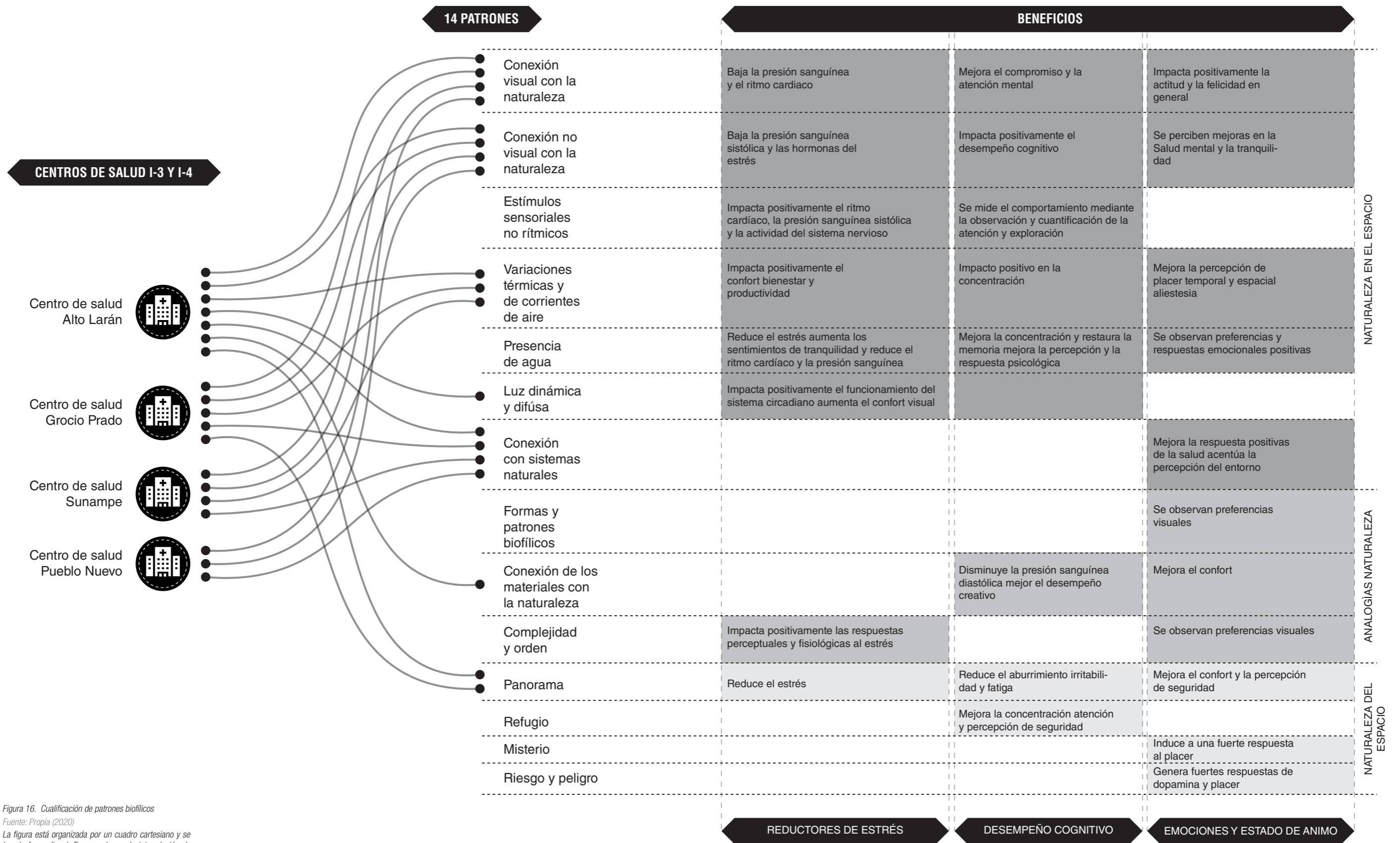


Figura 16. Cualificación de patrones biofílicos
 Fuente: Propia (2020)
 La figura está organizada por un cuadro cartesiano y se lee de forma lineal. Empezando por la interrelación de patrones de cada centro de salud. Para luego, mostrar los beneficios adquiridos por cumplir con un patrón.

4.3. Relación de los siete conceptos de la certificación Well y las ocho leyes de la salud

Los siete conceptos de la certificación Well y las ocho leyes de la salud, pertenecen a pensamientos disciplinarios diferentes, pero intrínsecamente cuentan con características muy similares. En la actualidad no se tenía conocimiento de la existencia de las 8 leyes de la salud, como criterios de diseño dentro de la disciplina de la arquitectura e ingeniería (Silva A, 2020). Además, ha existido una diferencia de más de 100 años desde que se han establecido. Sin embargo, se ha podido interpretar las características que se asemejan empíricamente. Mediante una investigación histórica, se ha encontrado que el concepto de las leyes de la salud, fueron mencionados por primera vez en seis publicaciones en 1865 por Ellen White en los Estados Unidos. Mientras que, los conceptos de la certificación Well fueron acuñadas en el 2014 por Delos Living LLC, de igual manera en los Estados Unidos. Por otro lado, la semejanza empírica de los conceptos, es directamente en el vocabulario específico. lo que significa que, más del 60% de los conceptos de ambos pensamientos son similares (Ver imagen 17). Existen características directas, que asemejan los conceptos de la certificación Well con las leyes de la salud. Sin embargo, las características más importantes se reflejan en sus beneficios.

Los beneficios de las ocho leyes de la salud y los siete conceptos de la certificación Well, se dirigen a los diferentes sistemas del cuerpo humano. Mediante el cruce de sus características, se ha podido encontrar la correlación entre los dos pensamientos. En primer lugar, se ha podido identificar que el 100% de los conceptos de ambos pensamientos apuntan a mejora 11 sistema del cuerpo humano. Además de que, un sistema puede ser influenciado por el 35-75% de los conceptos y leyes. En segundo lugar, los beneficios de los siete conceptos de la certificación Well en los diferentes sistemas del cuerpo humano, concuerdan con siete de las ocho leyes de la salud (Ver figura 17). La correlación existente entre los 7 conceptos de la certificación Well y las ocho leyes de la salud, es directamente en la semejanza de sus beneficios hacia el cuerpo humano, dentro y fuera de un edificio.

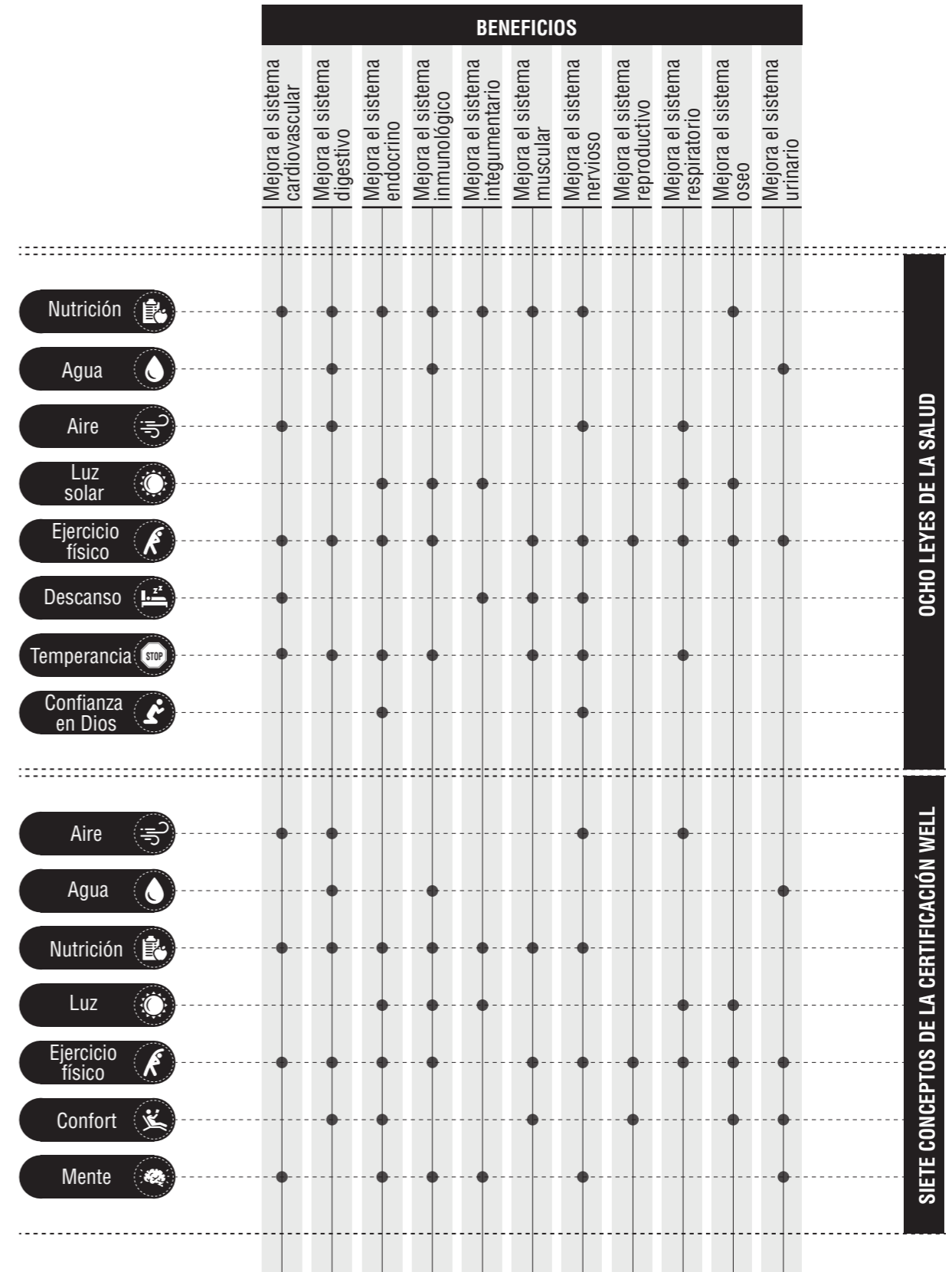


Figura 17. Correlación de los 7 conceptos de la certificación Well y los 8 remedios naturales

Fuente: Propia (2020)

La figura está organizada en un diagrama cartesiano. Lo cual, nos permite identificar los beneficios que se relacionan con cada concepto. A demás de poder determinar la relación de las ocho leyes de la salud con los siete conceptos de la certificación Well.

5. Discusión

5.1. Discusión de resultados

No existe una descentralización en la atención médica en la ciudad de Chincha. Además, los criterios de diseño arquitectónico utilizados, en su mayoría solo cumplen con estándares básicos predeterminados por el MINSA. En efecto, los centros de salud de primer nivel atienden a la gran mayoría de la población de la ciudad de manera centralizada (Ver figura 18). En lugar de descentralizar la atención médica, como planteaba la Norma Técnica N° 0021 del MINSA (Ministerio de Vivienda y Construcción y Saneamiento 2011, p. 38) y la planificación arquitectónica de los centros de salud de este nivel suelen estar más sujetos a consideraciones básicas de diseño. De modo que, relegan las necesidades elementales para el bienestar humanas (Ortega L., 2011, p. 146). Este uso centralizado se debe a la existencia de más centros de salud de primer nivel frente a centros de segundo nivel. Generando que la atención siga siendo un desafío para el sistema de salud. En este sentido, para mejorar la calidad de la atención a las poblaciones más necesitadas, el MINSA debe mejorar los aspectos de: infraestructura, equipamiento y controles de calidad en los servicios (Cabeza C., 2019, p. 165 - 164). Por lo tanto, es posible añadir nuevas características al marco de diseño arquitectónico de centros de salud.

Aunque no existe una aplicación técnica de los conceptos de certificación de Well en los centros de salud estudiados. Se constató que la valoración fue intuitiva en el diseño arquitectónico. Los conceptos más aplicados en los lugares de estudio son elementos naturales (Luz, aire, agua, nutrición). Al respecto, no se encontró ningún estudio previo que indique tal resultado. Sin embargo, se atribuye al uso de los diseños tipo pabellón y claustro en la mayoría de los centros de salud de Chincha (Ver figura 19-20). Ya que estas tipologías intuitivamente se han enfatizado en aprovechar la mayor cantidad de aire fresco y luz solar (elementos naturales) durante el día (Ortega L., 2011, p. 2). Comparados con el nuevo Hospital del Norte de Nueva Zelanda en Hillerod, Dinamarca (Ver figura 21). Se ha encontrado que ambos responden a criterios de diseño con valoración naturaleza en su entorno construido. Si bien estos establecimientos de salud no son iguales, se puede generar una relación en su tipología y los beneficios intrínsecos que estas brindan. Ya que, con ello buscan maximizar el uso de elementos naturales para resolver la propuesta de diseño (Adams A., 2017, p. 23). De tal manera poder crear una arquitectura de curación centrada en el usuario.

Existe una relación entre los siete conceptos de la certificación Well y las ocho leyes de salud, en sus beneficios multidisciplinarios, enfocados en el bienestar de una persona. Si bien, no pertenecen a una misma disciplina y hay una diferencia por más de 100 años entre sus respectivas publicaciones. La relación se expresa directamente en los beneficios múltiples para el cuerpo humano dentro y fuera de un edificio (Ver figura 22). Y comparado con el estudio de "Los nueve fundamentos de un edificio saludable" (The 9 foundations of a healthy building). este enfoque solo se aplica con una perspectiva multidisciplinaria (Allen J., 2017, p. 3). Ya que los beneficios abarcan aspectos psicológicos, físicos, sociales, ambientales, etc. Esto se debe a que este enfoque orientado a brindar salud y bienestar a las personas es una perspectiva que cada día toma más fuerza y no solo pertenece al diseño arquitectónico, sino también a múltiples disciplinas. Incluso por la nueva normalidad por el Covid-19 se incentiva a que todas las disciplinas empiecen a priorizar la salud (Silva A, 2020). Lo que permite, que el paradigma de White, se consolide en el diseño arquitectónico actual.



- Información**
- 1 **Centros de salud Pueblo Nuevo**
 Categoría: I-4
 Tipo: Establecimiento de salud con internamiento
 Institución a la que pertenece: Gobierno Regional (MINSA)
 - 2 **Centros de salud Alto Larán**
 Categoría: I-3
 Tipo: Establecimiento de salud sin internamiento
 Institución a la que pertenece: Gobierno Regional (MINSA)
 - 3 **Centros de salud Grocio Prado**
 Categoría: I-3
 Tipo: Establecimiento de salud sin internamiento
 Institución a la que pertenece: Gobierno Regional (MINSA)
 - 4 **Centros de salud Sunampe**
 Categoría: I-3
 Tipo: Establecimiento de salud sin internamiento
 Institución a la que pertenece: Gobierno Regional (MINSA)

0 1.25 Km.

Leyenda

- Centros de salud
- Otros equipamientos de salud de nivel 1
- Otros equipamientos de salud de nivel 2
- Zona urbana de Chíncha
- Mancha Urbana
- Vías Nacionales
- Mar y Ríos Principales

Figura 18. Centralización en el uso de los centros de salud nivel 1
 Fuente: Propia (2020), Ríos (Autoridad Nacional del Agua), Delimitación de la zona urbana: (Municipalidad Provincial de Chíncha), Mancha Urbana (Google Maps), Vías Nacionales (Ministerio de Transportes y Comunicaciones), Curvas de Nivel (Aster DEM).
 El mapa nos permite identificar los centros de salud de primer nivel y la centralidad que existe. Debido a que existe una gran demanda y poco equipamiento de segundo nivel

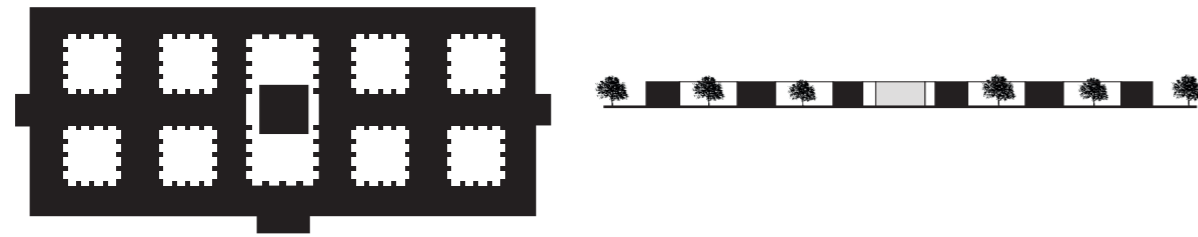


Figura 19. Tipología de diseño hospitalario - Claustro

Fuente: Propia (2020)

La figura se organiza en dos partes: Planta y sección. Lo cual nos permite identificar la interacción entre el entorno construido y el entorno natural en los diseños tipo claustro de los años 1500.

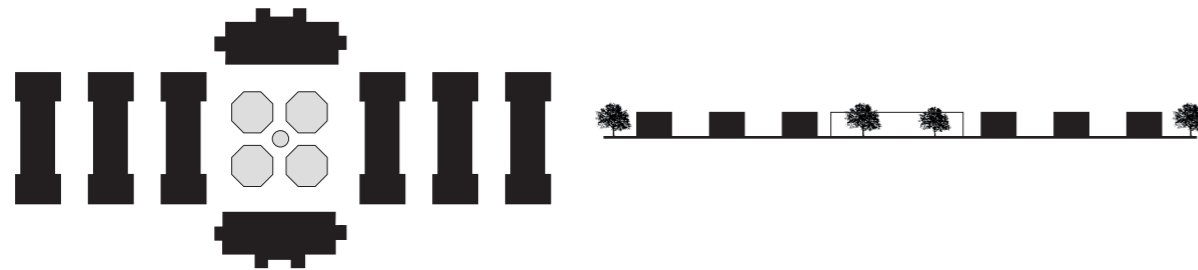


Figura 20. Tipología de diseño hospitalario - Pabellón

Fuente: Propia (2020)

La figura se organiza en dos partes: Planta y sección. Lo cual nos permite identificar la interacción entre el entorno construido y el entorno natural en el diseño tipo pabellon de los años .1700

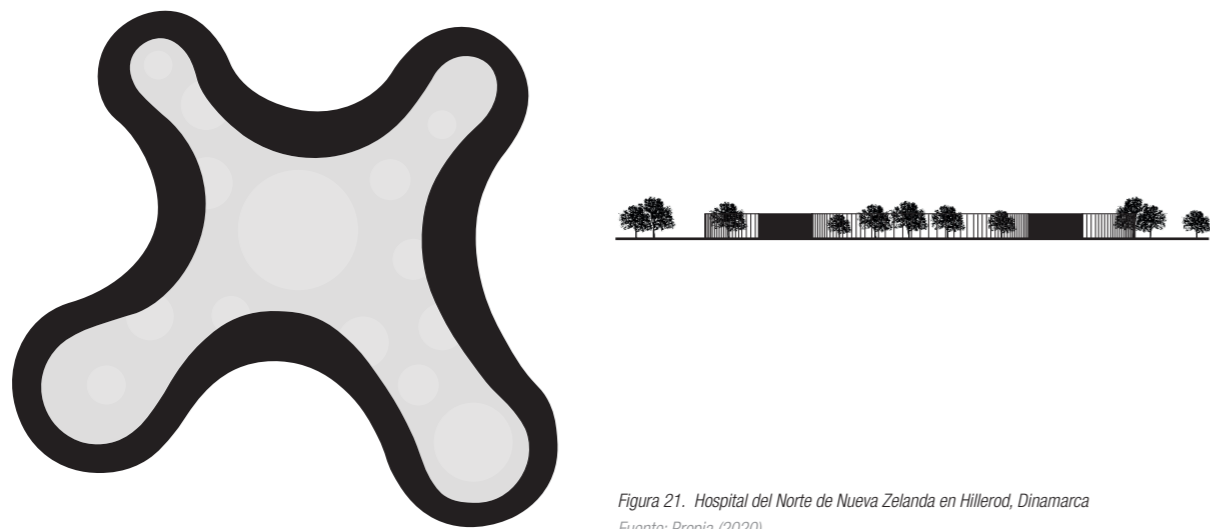
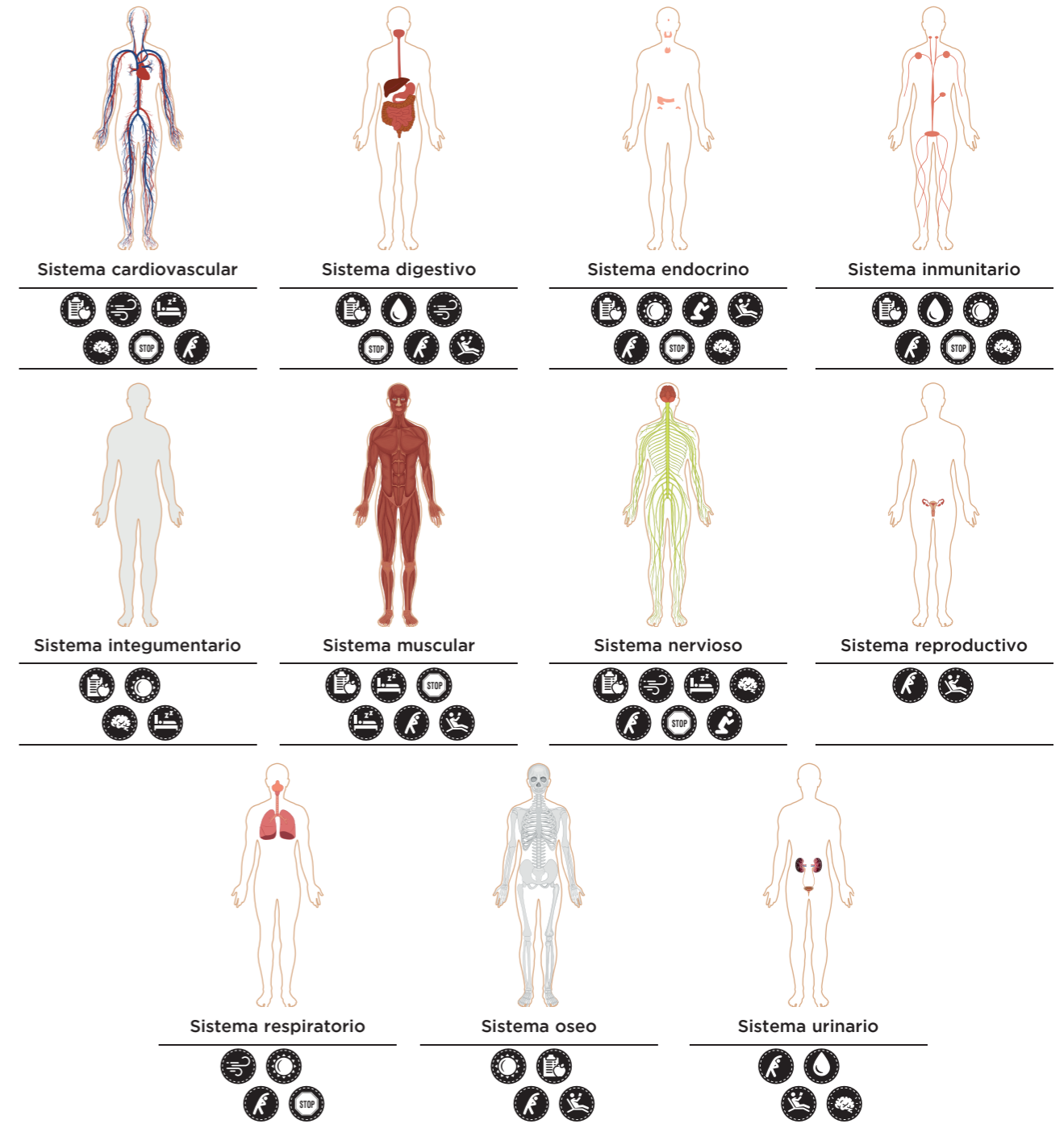


Figura 21. Hospital del Norte de Nueva Zelanda en Hillerod, Dinamarca

Fuente: Propia (2020)

La figura está organiza en dos partes: Planta y sección. Lo cual nos permite identificar la interacción entre el entorno construido y el entorno natural del nuevo hospital de Hillerod. Además, la lectura también es horizontal. Ya que, nos permite identificar la relación con las tipologías mencionadas anteriormente.



Conceptos de la certificación Well

- Aire
- Agua
- Luz
- Ejercicio físico
- Mente
- Nutrición
- Confort

Leyes de la salud

- Nutrición
- Agua
- Aire
- Luz solar
- Ejercicio físico
- Descanso
- Temperancia
- Confianza en Dios

Figura 22. Relación de los conceptos de la certificación Well y las 8 leyes de la salud, mediante sus beneficios

Fuente: Propia (2020), Saint-Gobain Isover Ibérica. (2020). Certificaciones Ambientales LEED, BREEAM, VERDE Y WELL.

La figura está organizada en una taxonomía a partir de la comparación entre los beneficios de los conceptos de la certificación Well y las leyes de la salud.

5.2. Conclusión

Al evaluar los centros salud de primer nivel de acuerdo a los ejes de estudio, se ha establecido que si bien existe un marco normativo que ayuda a cumplir con el requerimiento médico en la ciudad de Chincha; este no está dando resultados positivos. Ya que no existe una descentralización en la atención médica de la ciudad. En segundo lugar, los criterios de diseño utilizados en los centros de salud estudiados solo cumplen en su mayoría con los estándares básicos. Sin embargo, se constató que intuitivamente se consideraban en el diseño arquitectónico algunos conceptos de la certificación Well. Debido a que no existe una aplicación técnica de estos conceptos dentro del diseño. Finalmente, se estableció una relación entre los siete conceptos de certificación Well y las ocho leyes de la salud, expresada directamente en los beneficios que brindan al cuerpo humano dentro de un edificio. A manera de conclusión existe la necesidad de reorientar los marcos de diseño arquitectónico de los centros de salud de primer nivel.

5.3. Recomendaciones

Respecto al aporte científico de la investigación. El paradigma de bienestar y salud planteado en la investigación, es una perspectiva perenne y a lo largo del tiempo sus fundamentos no se vuelven obsoletos. Dado que, la salud se convirtió en prioridad para la vida humana. Por tanto, tomando en cuenta lo anterior debería ser considerada como modelo para abordar nuevas investigaciones con respecto a la arquitectura. Pues con el tiempo, se buscaría que estos criterios de salud puedan diversificarse hacia otras disciplinas que complementan a la arquitectura.

Respecto al aporte social de la investigación. Este contraste entre dos vertientes en favor de mejorar la calidad de salud de la población, permitiría usar el paradigma del bienestar y la salud para desarrollar lineamientos de diseño para todos los centros de salud, independientemente del nivel en el que se encuentren. Más aun, se podría optimizar el enfoque de las políticas públicas de diseño de equipamientos de salud en la actualidad. Para generar nuevas estrategias de diseño que respondan positivamente al bienestar de la población

Índice de figuras

Figura 1. Matriz de operacionalización de variables.....	12
Figura 2. Centros de salud de la ciudad de Chincha.....	18
Figura 3. Lineamientos de diseño de Centros de salud - Pueblo Nuevo.....	21
Figura 4. Lineamientos de diseño de Centros de salud - Alto Larán.....	22
Figura 5. Lineamientos de diseño de Centros de salud - Grocio Prado.....	23
Figura 6. Lineamientos de diseño de Centros de salud - Sunampe.....	24
Figura 7. Analisis de satisfacción dentro de un entorno construido - Alto Larán.....	25
Figura 8. Analisis de satisfacción dentro de un entorno construido - Sunampe y Grocio prado.....	26
Figura 9. Analisis de satisfacción dentro de un entorno construido - Grocio Prado y Pueblo Nuevo.....	27
Figura 10. Concepto de la certificación Well - Aire.....	29
Figura 11. Concepto de la certificación Well - Agua.....	29
Figura 12. Concepto de la certificación Well - Nutrición.....	30
Figura 13. Concepto de la certificación Well - Luz.....	30
Figura 14. Concepto de la certificación Well - Ejercicio.....	31
Figura 15. Concepto de la certificación Well - Mente.....	31
Figura 16. Cualificación de patrones biofílicos.....	32
Figura 17. Correlación de los 7 conceptos de la certificación Well y los 8 remedios naturales.....	35
Figura 18. Centralización en el uso de los centros de salud nivel 1.....	38
Figura 19. Tipología de diseño hospitalario - Claustro.....	40
Figura 20. Tipología de diseño hospitalario - Pabellón.....	40
Figura 21. Hospital del Norte de Nueva Zelanda en Hillerod, Dinamarca.....	40
Figura 22. Relación de los conceptos de la certificación Well y las 8 leyes de la salud, mediante sus beneficios.....	41

Índice de tablas

Tabla 1. Agrupación de equipamientos de salud por sus características.....	15
Tabla 2. Características de los equipamientos de primer nivel.....	17

Bibliografía

- Abanto w.** (2014). Diseño y desarrollo del proyecto de investigación - guía de aprendizaje. https://www.academia.edu/30430586/dise%C3%91o_y_desarrollo_del_proyecto_de_investigaci%C3%93n_gu%C3%8da_de_aprendizaje
- Adams A.** (2016). Canadian hospital architecture: how we got here. Canadian Medical Association Journal. 1488-2329. <https://doi.org/10.1503/cmaj.151233>
- Adams A.** (2017). Decoding Modern Hospitals: An Architectural History. Archit. Design. 1554-2769. <https://doi.org/10.1002/ad.2148>
- Africa J., Heerwagen J., Loftness V., Balagtas C.** (2019). Biophilic Design and Climate Change: Performance Parameters for Health. Frontiers - In Built Environment. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2019.00028>
- Allen J.** (2017). THE 9 FOUNDATIONS OF A HEALTHY BUILDING. Harvard T.H. Chan School of Public Health. <https://9foundations.forhealth.org/#>
- Allen J. Macomber J.** (2020). "Who Are We and Why Should You Care?" Healthy Buildings: How Indoor Spaces Drive Performance and Productivity. Harvard University Press. 978-0-674-24610-2 <https://www.jstor.org/stable/j.ctvz0h97h>
- Allen J., Waring M.** (2020). Harnessing the power of healthy buildings research to advance health for all. Journal of Exposure Science & Environmental Epidemiology. 1559-064X. <https://doi.org/10.1038/s41370-019-0195-5>
- Anåker, A., Heylighen, A., Nordin, S. y Elf, M.** (2017). Design Quality in the Context of Healthcare Environments: A Scoping Review. HERD: Health Environments Research & Design Journal , 10 (4), 136–150. <https://doi.org/10.1177/1937586716679404>
- Bass J.** (2017). The circadian clock system's influence in health and disease. Medicina del genoma. 1756-994X. <https://doi.org/10.1186/s13073-017-0485-2>
- Browning W., Cathe Ryan C., Clancy J.** (2014). 14 PATRONES DE DISEÑO BIOFÍLICO MEJORANDO LA SALUD Y EL BIENESTAR EN EL ENTORNO CONSTRUIDO. Terrapin Bright Green. https://www.terrapinbrightgreen.com/wp-content/uploads/2016/10/14-Patrones-Terrapin-espanol_para-email_1.4MB.pdf
- Cabeza C.** (2019). Atención médica y de salud en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú. 1726-4642. <https://doi.org/10.17843/rpmpesp.2019.362.4620>
- Geddes, L.** (2019). Living daylight. New Scientist, 242(3232), 34–38. [https://doi.org/10.1016/s0262-4079\(19\)30984-4](https://doi.org/10.1016/s0262-4079(19)30984-4)
- Heath, O. y Jackson, V.** (2018). ¿Cómo crear más espacios positivos?: Uso de la norma Well Building Standard. Oliver Heath Desing. http://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/EMEA/eCatalogs/Brochures/Well%20Building%20Design%20Guide/Spanish/ec_eu-wellbuildingguide-es.pdf
- Hernández-Sampieri, R., Fernández C. y Baptista, P.** (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4). McGraw-Hill Interamericana. <https://drive.google.com/file/d/1xYzEZzEPBbGgalhFywinR-DIEQPhKGRZr/view?usp=sharing>

- Hertzel C., Gerstein,.** (2013). Do Lifestyle Changes Reduce Serious Outcomes in Diabetes?. The New England Journal of Medicine. 1533-4406. https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMe1306987#article_references
- Lauren K.** (2019). The Nature of healing. Universidad de Waterloo. <http://hdl.handle.net/10012/14398>
- MacNaughton P., Pegues J., Satish U., Santanam S., Spengler J., & Allen J.** (2015). Economic, Environmental and Health Implications of Enhanced Ventilation in Office Buildings. international journal of environmental research and public health, 12(11), 14709–14722. <https://doi.org/10.3390/ijerph121114709>
- MacNaughton P., Satish U., Laurent J., Flanigan S., Vallarino J., Coull B., Spengler J. & Allen, J.** (2017). The Impact of Working in a Green Certified Building on Cognitive Function and Health. Building and environment, 114, 178–186. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2016.11.041>
- McGee B. & Marshall-Baker A.** (2015). Loving Nature From the Inside Out: A Biophilia Matrix Identification Strategy for Designers. HERD: Revista de Investigación y Diseño de Entornos de Salud. 115–130. <https://doi.org/10.1177/1937586715578644>
- Medina S.** (2014). Factores que afectan la salud en los edificios. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA - Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona (ETSAB). https://catalog.upc.edu/record=b1450593~S1*cat
- Mihyang A. Colarelli S. O'Brien K. Boyajian M.** (2016). Why We Need More Nature at Work: Effects of Natural Elements and Sunlight on Employee Mental Health and Work Attitudes. Plos One. 1932-6203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155614>
- Mitchell F.** (2020). Vitamin-D and COVID-19: do deficient risk a poorer outcome?. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(20\)30183-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(20)30183-2)
- MINSA** (2015), Análisis de situación de Ica (MINSA), http://www.cdc.gob.pe/portal/Asis/indreg/asis_ica.pdf
- Ministerio de Vivienda y Construcción y Saneamiento** (2011), Sistema nacional de estándares de urbanismo, <http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOII.pdf>
- Musiek E., Holtzman D.** (2016). Mechanisms Linking Circadian Clocks, Sleep, and Neurodegeneration. Biblioteca nacional de EE.UU. 1095-9203. <https://doi.org/10.1126/science.aah4968>
- Naciones Unidas** (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40155-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-oportunidad-america-latina-caribe>
- Khan N., Westfall D., Jones A., Sinn M., Bottin J., Perrier E., Hillman C.** (2019). A 4-d Water Intake Intervention Increases Hydration and Cognitive Flexibility among Preadolescent Children. American Society for Nutrition. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz206>
- OMS.** (2014) Documentos básicos, 48ª edición, <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>

- OMS.** (2018). Healthy buildings, healthy people. Bulletin of the World Health Organization. <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.020318>
- Organización Panamericana de la Salud.** (2017). La Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030. Organización Panamericana de la Salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49169>
- Ortega L. (2011).** La arquitectura como instrumento de cura: Psicología del espacio y la forma para una arquitectura hospitalaria integral. Universidad Técnica Particular de Loja, Facultad de Arquitectura. https://www.academia.edu/15517640/TESIS_TOTAL_1_
- Pross N.** (2017). Effects of Dehydration on Brain Functioning: A Life-Span Perspective. Karger. 1423-0151. <https://doi.org/10.1159/000463060>
- Saint-Gobain Isover Ibérica.** (2020). Certificaciones Ambientales LEED, BREEAM, VERDE Y WELL. Saint-Gobain Isover Ibérica. <https://www.isover.es/noticias/certificaciones-ambientales-de-edificios-nuevo-manual-tecnico-isover>
- Vila, R. M., & Villagómez, A. O.** (2001). Criterios de diseño de elementos arquitectónicos de apoyo para personas con necesidades especiales. <http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/proyec1/>
- White E.** (1923). Consejos sobre la salud. Pacific Press Publishing Association. 978-987-567-611-4 <https://drive.google.com/file/d/1gcvLO4LL0fAv6riAYCo8JoJ5JqH8MW28/view?usp=sharing>