

DOI: <https://doi.org/10.52428/20756208.v18i45.1008>

Epistemología de la evolución en los hospitales como influencia en la gerencia hospitalaria para el siglo XXI

Epistemology of evolution in hospitals as an influence on hospital management for the 21st century

 Choque Condori Fabio Iván¹  Trigo Adolfo Valentín²

Filiación y grado académico

1 Docente Universidad del Valle y Universidad Mayor de San Andrés, con experiencia en construir hospitales de segundo y tercer nivel, especialista en gases medicinales y climatización hospitalaria, La Paz Bolivia.

fabioumsa21@gmail.com.

2 Ingeniero de alimentos, Docente Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, Tarija Bolivia, valentin.trigodimitrov@gmail.com.

Fuentes de financiamiento

La investigación fue realizada con recursos propios.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Recibido:08/09/2023

Revisado:31/10/2023

Aceptado:20/12/2023

Citar como

Choque Condori, F. I., & Trigo, A. V. Epistemología de la evolución en los hospitales como influencia en la gerencia hospitalaria para el siglo XXI. Revista De Investigación E Información En Salud, 18(45). <https://doi.org/10.52428/20756208.v18i45.1008>

Correspondencia

Choque Condori Fabio Iván
fabioumsa21@gmail.com
+591 71975082

RESUMEN

La gestión en el hospital moderno implica algunas características diferentes de las del hospital de antes, la gerencia hospitalaria juega un papel importante desde la infraestructura hasta cada especialidad médica, por cuanto dichas instituciones se conciben como empresas que prestan servicios de salud, con la implementación de la tecnología en sus diferentes áreas: como ser sistema informático, sistema termomecánica, equipamiento médico, personal especializado, médicos especialistas; en disposición permanente de atender a cabalidad las expectativas y las demandas de un cliente, para llegar al confort hospitalario y poder medir el nivel que ha alcanzado la investigación en salud empleando la tecnología para el siglo XXI.

Palabras claves: Hospital, tecnología, confort hospitalario, servicio de salud

ABSTRACT

Management in the modern hospital implies some different characteristics from those of the previous hospital, hospital management plays an important role from the infrastructure to each medical specialty, since these institutions are conceived as companies that provide health services, with the implementation of technology in its different areas: such as computer systems, thermomechanical systems, medical equipment, specialized personnel, specialist doctors; permanently available to fully meet the expectations and demands of a client, to achieve hospital comfort and to be able to measure the level that health research has reached using technology for the 21st century.

Keywords: hospital, technology, hospital comfort, health service.

INTRODUCCION

El confort hospitalario, en un centro sanitario requiere replantear un cambio de su paradigma, a partir de varios conceptos relacionados con la accesibilidad, la flexibilidad tipológica, la funcionalidad, la sostenibilidad, los nuevos equipamientos tecnológicos, la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC's), y la humanización de los ambientes (1).

Lo que da sentido de funcionamiento del confort hospitalaria es la construcción, desarrollo y perfeccionamiento, lo que a su vez se interrelaciona mediante la gerencia hospitalaria la que a su vez es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control, desempeñadas para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos (2, 3).

La infraestructura de un hospital influye en la gerencia hospitalaria, con la finalidad de tener un confort en los ambientes para la recuperación de paciente, eso implica la implementación de la tecnología del siglo

XXI (2, 3). Considerar que el enfoque sistemático de revisión bibliográfica empleado en la presente investigación es parte de una nueva tendencia en la tecnologización del conocimiento en área de gerencia hospitalaria para la existencia humana.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura disponible en PubMed/Medline, SciELO y Cochrane Library sobre evolución hospitalaria. Se incluyeron todos los artículos primarios (sin limitación por diseño metodológico) y secundarios (revisiones narrativas o sistemáticas) que en el título y/o en el resumen aludieran, publicados hasta junio de 2020 sin restricciones de idioma. Se revisaron las referencias de los artículos incluidos como segundo método de inclusión estudios, como otros documentos de consulta. En la tabla 1 se muestran los documentos de consulta utilizados, donde la mayoría corresponden a revisiones de opinión y estudios observacionales, exploratorios, todos realizados en países extranjeros.

Tabla 1. Epistemología de la evolución en los hospitales como influencia en la gerencia hospitalaria para el siglo XXI

AUTORES	TÍTULO DEL ARTICULO O TEXTO REVISADO	AÑO DE PUBLICACIÓN
Calatrava Escobar, J.	La casa: espacios domésticos modos de habitar	2019
Czajkowski, J.	Evolución de los edificios hospitalarios.	1993
(Camacho-Cogollo & Lizcano-Jaramillo,	Evaluación de tecnologías sanitarias: un enfoque hospitalario para la incorporación de dispositivos médicos	2019
Delgado-Bohórquez, A.	Hábitat accesible. desarrollo de modelos conceptuales urbano-habitacionales	2020
Chapple, P.	Confort térmico en las viviendas. Revista Bit 38	2008
Delgado Zambrano, M., & Suárez Cevallos, D.	Análisis del confort humano (confort térmico, lumínico y acústico) en viviendas de interés social.	2022
Yardimli, S., Güleç Özer, D., & Shahriary, A.	Sustainable street architecture and its effects on human comfort conditions	2022
Galeno, C.	Concepción sanitaria de la arquitectura en Chile	2006
Granada Aguirre, L., Díaz España, J., & Tenorio Cabezas, M.	Tendencias de la investigación en gerencia de servicios de salud: aportes y ajustes metodológicos.	2020
Hernández, G., & Velásquez, S.	Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental. Bitácora urbano territorial	2014
López Cristià , M., Muriel Villoria, C., & López-Valverde Centeno , A.	Hospitales eficientes una revisión del consumo energético óptimo	2011
Lopez, M., & Romero, S.	Arquitectura hospitalaria.	1997
Malagón-Londoño, D., Pontón Laverde, D., & Reynales Londoño, D.	Gerencia hospitalaria para una administración efectiva.	2016
Micheli, A.	De los hospitales u hospicios a los modernos institutos nacionales de salud	2014
Ordoñez García, A.	Estándar Ashrae 55	2021
Pardo Hernanz, R.	Página 7: Bolivia precisa 115 hospitales más para cumplir parámetros de OMS	2020
Villavisencio Ordóñez, J.	La arquitectura hospitalaria y su evolución programática.	2013
Vigo, M.	Propuestas para el diseño urbano bio-ambiental en zonas cálidas semiáridas.	2010
Martinez martin Abel Fernando	La medicina bizantina y los primeros hospitales	2020
https://Eldiariodesalud.Com/Catedra/La-Medicina-Bizantina-Y-Los-Primeros Hospitales.	El diario de salud. Obtenido de El diario de salud	2020

REVISION BIBLIOGRAFICA

Epistemología Evolucionaria hospitalaria

El doctor Abel Fernando Martínez Martín, doctor en medicina y cirugía, magister y doctor en historia indica que el hospital más antiguo fue creado en el año 370 por San Basilio de Cesárea Obispo, en Capadocia, hoy Turquía. La atención de los enfermos pasa de los médicos helenísticos a los sacerdotes bizantinos, los hospitales están destinados a hospedar a viajeros y a enfermos, siendo instituciones destinadas para ejercer la caridad cristiana, más que centros para ejercer la medicina. En el año 400 se fundan los hospitales de Jerusalén y Roma, en el 512 el de Lyon, en el 610, el de Alejandría. En el Imperio Romano de Oriente, con más riqueza, menos violencia y ciudades más grandes que las de Occidente, el hospital se instituyó a partir del siglo VI por iniciativa de diversos religiosos y recibió

el reconocimiento oficial por parte del emperador Justiniano; a diferencia de los hospicios para pobres y peregrinos de occidente, los hospitales bizantinos lograron tener servicios parcialmente diferenciados y ofrecer asistencia médica (5).

El término arquitectura hospitalaria hace referencia al significado de hospital, así como a lo hospitalario (a), en lo que corresponde a su teoría e historia. La palabra hospital viene del latín hospes, huésped o visita. De hospes se derivó a hospitalia o casa para visitas foráneas; Posteriormente hospitalia se transformó en hospital para designar el lugar de auxilio a los a enfermos y ancianos. El hospital, en sus inicios, era un centro de acogida donde se ejercía la caridad a personas pobres, enfermos, huérfanos, mujeres desamparadas, ancianos y peregrinos, atendida por monjas y religiosas (Figura 1) (3-5).



Figura 1. Un médico visitando a los enfermos en un hospital. Grabado alemán de 1682.

Fuente: Villavisencio Ordóñez, J. (2013). *La Arquitectura Hospitalaria Y Su Evolución Programática*. Lima Y Callao, 1955-2005. Lima - Peru: Universidad Nacional De Ingeniería <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3260373> (19).

En la historia, la palabra “hospitalario” viene del adjetivo relativo a la orden religiosa que tiene a su cargo el cuidado de enfermos, y de cierta orden religiosa que fue creada para la protección de peregrinos y defensa de Santos Lugares. En el siglo

VI, aparece por primera vez la palabra “hospital”, y Casa de Lázaros – Hospital de Leprosos, y en el año 829 d. C., surge el enigmático Hotel Dieu en París (Figura 2) (6, 7).



Figura 2. Hotel Dieu – Paris

Fuente: Villavisencio Ordóñez, J. (2013). La Arquitectura Hospitalaria Y Su Evolución Programática. Lima Y Callao, 1955-2005. Lima - Peru: Universidad Nacional De Ingeniería <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3260373> (19).

a) Los inicios
Una de las primeras referencias que existen de edificio sanitario la podemos encontrar, en el siglo X, en el Maristán o lugar de los enfermos; se trataba de un edificio concebido como las unidades de hospitalización, que aún hoy perviven, con un patio central desde el que partían unos pasillos que conducían a las habitaciones, agrupadas según las dolencias de los enfermos; de esta forma, las construcciones se relacionaban con un aspecto mucho más amplio destacando en las partes frontales ventanas grandes que permitan la entrada de la radiación solar y ventilación (7). Antes de la aparición de la calefacción o el aire acondicionado, a principios del siglo XX éste último, la bioclimatización era el recurso, utilizado por muchos edificios, para mantenerse a una temperatura lo más confortable posible para sus

ocupantes (7, 8).

b) La tipología claustral
Este fue un esquema utilizado por muchos hospitales durante la Edad Media. Un ejemplo de ello, son los hospitales: El Hospital Real de Santiago de Compostela, el Hospital de Santa Cruz de Toledo, y el Hospital Real de Granada; sus plantas se caracterizan por estar delimitadas por galerías porticadas que servían como circulación de pacientes, abastecimientos y médicos; sin embargo, a pesar de su gran difusión por toda Europa, no se puede considerar que esta distribución favorezca el control de las condiciones climáticas exteriores, pues la propia conformación de las salas del edificio en torno a patios cerrados impide el correcto soleamiento y una eficiente ventilación cruzada (Figura 3) (7).

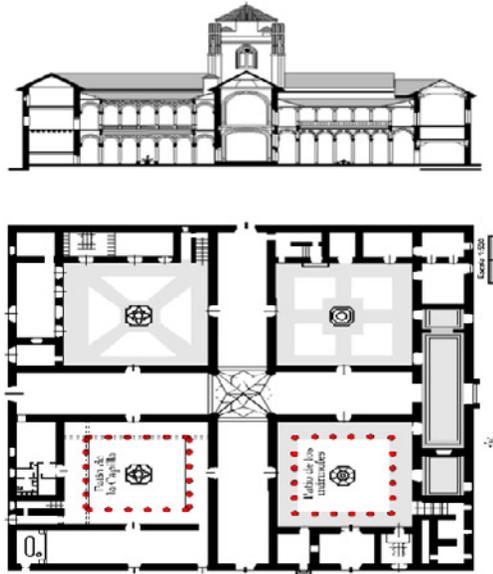


Figura 3: Planta y alzado del Hospital real de Granada.

Fuente: López Cristià, M., Muriel Villoria, C., & López-Valverde Centeno, A. (2011). *Hospitales Eficientes Una Revisión Del Consumo Energético Óptimo*. España: Universidad De Salamanca. <https://gredos.usal.es/handle/10366/110779>. (13).

c) La tipología pabellonal:

El origen de esta forma aparece con la intención de aislar a los pacientes según las patologías, evitando así contagios directos y evitar que las epidemias se expandan. Esta concepción edilicia se apoyaba en las teorías de los higienistas que veían en el aire al mayor vehículo de contagio de las enfermedades (2-7).

La tipología responde a un esquema de edificaciones independientes, lo que implica una total relación de todas las fachadas con el exterior; la relación entre los pabellones da lugar a cinco tipos diferentes de la arquitectura hospitalaria pabellonal:

- Pabellones ligados por circulaciones abiertas, como el Hospital Eppendorf (1886) de Alemania. -

Pabellones ligados por circulaciones semi-cubiertas. Un ejemplo es el Hospital de Plymouth. Inglaterra (1756).

- Pabellones coligados por circulaciones semi-cubiertas, como el Hospital Lariboisiere de París (1854) - Pabellones ligados por circulaciones cubiertas, como los usados en Hospital Blackburn de Manchester. Inglaterra (1870).

- Pabellones ligados por circulaciones subterráneas. Para el Hospital Urban de Berlín (1890) se diseña un sistema de circulación subterránea que, para albergar las instalaciones de calefacción, agua y desagües, que, además, permite la circulación de alimentos, cadáveres, médicos y auxiliares sin sufrir las inclemencias del tiempo (Figura 4) (6, 7).

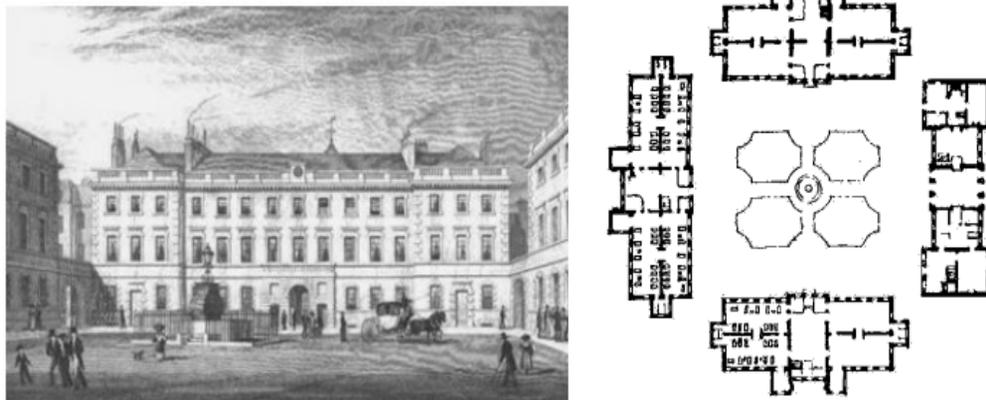


Figura 4. Perspectiva y planta del Hospital San Bartolomé de Londres (1730).

Fuente: López Cristià , M., Muriel Villoria, C., & López-Valverde Centeno, A. (2011). *Hospitales Eficientes Una Revisión Del Consumo Energético Óptimo* . España: Universidad De Salamanca. <https://gredos.usal.es/handle/10366/110779>. (13).

- d) La tipología de hospital vertical o monobloque en altura:

Las construcciones sanitarias de principios del pasado siglo, en contraposición a la arquitectura del siglo XIX, caracterizada como insalubre, se destacó por ser una arquitectura abierta a los beneficios del aire y del sol, luz ventilación, ejercicio, techos – terrazas, higiene, originando balcones, rescatando por importantes teóricos, como Sigfried Giedion, en el libro *Habitar liberado. Luz, aire y abertura* de 1929, pusieron de manifiesto la importancia de la relación interior-externo, y Le Corbusier en discursos, como *Aire, sonido, y luz*, pronunciado en 1934, justificaba la necesidad del uso de fachadas acristaladas, dobles vidrios y aireación artificial (4-7).

Demostrado el escaso contagio que existe por corrientes de aire, se empieza a abandonar el sistema de pabellones. Se opta por la concentración de los edificios hospitalarios en bloques, para disminuir recorridos, ahorrar en calefacción y racionalizar el alumbrado y la limpieza. Las principales características de esta arquitectura hospitalaria son:

- La existencia de circulaciones verticales por medios mecánicos (ascensores, monta-camillas, montaplatos, montacargas, tubos neumáticos y descargas por gravedad de ropas, residuos, aguas servidas, etc.).

- La realización del transporte de los enfermos es siempre realizada a cubierto, reduciéndose el tiempo de desplazamiento existente en la tipología pabellonal, aunque se pierdan horas hombre en los halls de ascensores.

- La unificación de los servicios específicos del hospital (oxígeno, electricidad, gas nitroso, vacío, etc.) y los equipos técnicos (calefacción, agua fría y caliente, etc.) al situarlos en una sola unidad de edificio, logrando mejoras en eficiencia y economía, por la eliminación de recorridos inútiles.

Una evolución de esta tipología fue la que consistía en dos bloques unidos por un núcleo en el centro que contenía las escaleras y los ascensores; en el primer bloque se ubicaban las habitaciones y en el segundo, las salas de consulta y cura, los laboratorios y los quirófanos; sin embargo, el constante aumento de los servicios de diagnóstico y tratamiento, su mayor complejidad y tamaño obliga a que se sitúen en las plantas bajas; ello origino el hospital vertical denominado “torre-basamento”, que dedica hasta tres plantas a estos servicios. El Hospital de Saint Lō en Francia, finalizado en 1955, diseñado por Nelson, Gilbert, Mersier y Sebillote, es un claro ejemplo (Figura 5) (6-8).

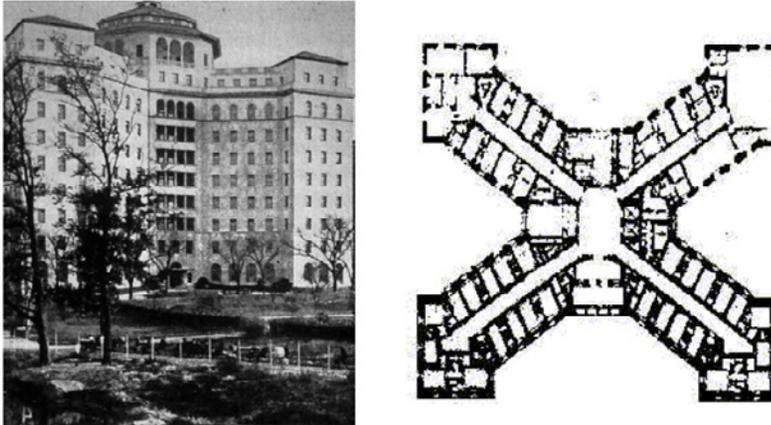


Figura 5. Perspectiva y planta del Hospital de la 5ª avenida de Nueva York (1920)

Fuente: Fuente: López Cristià , M., Muriel Villoria, C., & López-Valverde Centeno, A. (2011). Hospitales Eficientes Una Revisión Del Consumo Energético Óptimo . España: Universidad De Salamanca. <https://gredos.usal.es/handle/10366/110779>. (13).

e) Hacia la tendencia actual:

Llegados a la década de los sesenta, se empieza a poner en cuestión el gigantismo y masificación de los hospitales; el hospital tiende a humanizarse, y en consecuencia a reducir sus dimensiones; los edificios hospitalarios abandonan su desarrollo vertical, sinónimo de grandeza y monumentalidad,

y tienden a la horizontalidad, mucho más adecuada para adaptarse a estructuras hospitalarias de modestas dimensiones y facilitar las relaciones funcionales; las dificultades generadas a la hora de realizar ampliaciones, debidas a la falta de flexibilidad permitida por esta arquitectura, también fueron motivo de cambio (Figura 6) (6, 7).

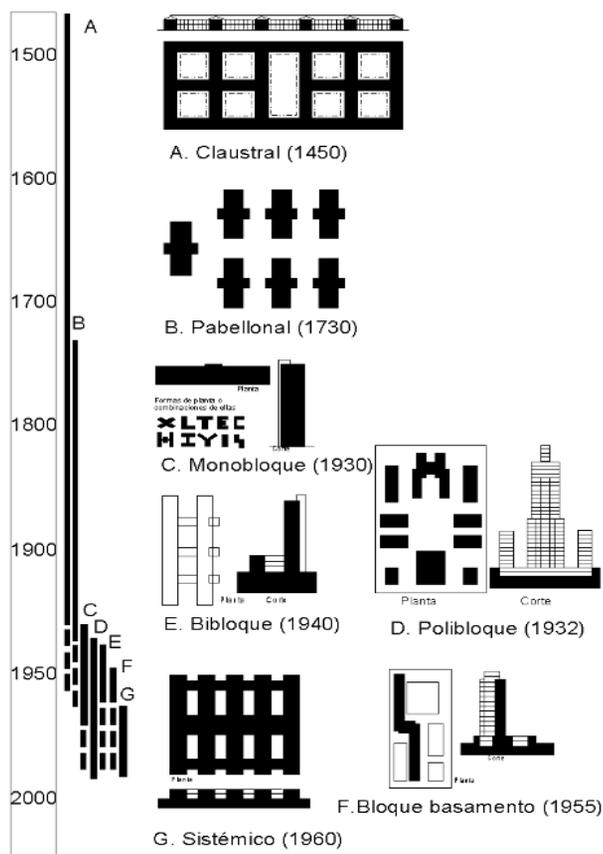


Figura 6: Evolución de los edificios hospitalarios. Aproximación a una visión tipológica

- 1) Fuente: Czajkowski, J. (1993). *Evolucion De Los Edificios Hospitalarios*. Buenos Aires (Argentina);: IV Congreso Latinoamericano Y 7° Jornadas Interdisciplinarias De La Asociacion Argentina Latinoamericano. https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadah93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm (2).

Calidad en la gestión gerencial de una Institución de Salud según, Patiño Mera Y et al: En un principio la calidad estaba regulada por la propia conciencia y por el código deontológico de la profesión, Florence Nightingale, posterior a la guerra de Grimea (1858), en 1910 Flexner, evaluó a los colegios de enseñanza médica de Canadá y Estados Unidos, descubriendo la ausencia generalizada de normas relativas a la educación médica y recomendó el establecimiento de normas educativas en todo el continente americano (7).

Desde el punto de la evolución hospitalaria o el área de infraestructura, personal de salud y el área tecnológico y científico existe documentación y

autores que describen las características con forme a la época en la cual se define un hospital en su distinto nivel, de tal manera que la necesidad con la actualidad el hombre tiende a crear tecnología y ciencia moderna desde los instrumentos y equipamiento como el confort hospitalario para el paciente y personal que se encuentra en el interior de un hospital.

Los modernos institutos de salud siglo XXI

El gran reformador de la enseñanza y la práctica médica que fuera el Dr. Ignacio Chávez tuvo bien claros en su espíritu los alcances y límites de la especialización médica; en el marco de la revolución didáctica por él avivada en México, se inauguró el

Hospital Infantil en julio de 1943. México ha sido el primer país en crear un instituto de cardiología; allí se maneja el problema cardiovascular desde todos sus ángulos: atención de enfermos encamados y ambulatorios, prevención de las cardiopatías, enseñanza en todos sus grados del estudiante de medicina, al médico graduado y después al especialista, investigación pura y aplicada, servicio social al beneficio del paciente cardíaco, colaboración con los hospitales del país, a los que dota de cardiólogos, y con instituciones extranjeras (9).

El hospital, dentro del esquema moderno de funcionamiento de los sistemas de salud, es el centro de referencia que recibe a los pacientes cuyo problema no han podido resolverse en niveles inferiores; la misión imprescindible del hospital está encaminada a la recuperación de la salud, en lo cual compromete todos los esfuerzos administrativos, técnico – científicos y de investigación, bajo la responsabilidad de un equipo humano adecuadamente preparado y seleccionado; la síntesis de la gestión se reduce a volcar todos los esfuerzos de la organización para lograr la plena satisfacción del paciente (8, 9).

La gestión en el hospital moderno implica algunas características diferentes de las del hospital de antes, por cuanto hoy dichas instituciones se conciben como empresas que prestan servicios de salud, en disposición permanente de atender a cabalidad las expectativas y las demandas de un cliente: el paciente; así mismo, dispuestas a funcionar en un mundo de competencia con base en la calidad y deben establecer dicha competencia sobre los pilares de: planeación, organización, satisfacción del trabajador, presupuesto, evaluación de gestión, disposición de permanente retroalimentación y ética (8).

El modelo de gestión hospitalaria, se define como la forma explícita de organizar, dirigir y administrar unidades hospitalarias del sector público, fundamentando su diseño en principios de equidad, eficiencia, calidad, sostenibilidad y participación ciudadana, a través de diferentes instrumentos innovadores; el gerente del hospital, a la vez que es la cabeza de la organización y su líder natural, es el gran coordinador de cada una de las acciones (9-14), quien constantemente debe actualizarse en el ámbito tecnológico hospitalario e equipamiento médico;

las viviendas, la infraestructura y el equipamiento forman parte del hábitat, si estos no están diseñados para que exista una relación entre sí generarían condiciones desfavorables en los seres humanos (14), se considera al hospital un componente de un hábitat de calidad, entendido este como la capacidad que tienen una edificación hospitalaria y su contexto urbano-natural inmediato para asegurar condiciones mínimas de confort y salubridad a sus habitantes (10-14).

La incorporación de tecnologías sanitarias, es un proceso enfocado al mejoramiento de la calidad y eficiencia en la prestación de los servicios de salud a través de la implementación de tecnologías efectivas; dentro de los procesos de incorporación se destacan puntos importantes como la evaluación técnica y clínica con el objetivo de recolectar, analizar, sintetizar información y conocimiento para contribuir a la mejora de toma de decisiones para adquirir nuevas tecnologías en la práctica médica y en las políticas de salud y el confort hospitalario (3,11-14).

El confort hospitalario, en este sentido, un centro sanitario que requiere replantear un cambio de su paradigma, a partir de varios conceptos relacionados con la accesibilidad, la flexibilidad tipológica, la funcionalidad, la sostenibilidad, los nuevos equipamientos tecnológicos, la implantación de las tecnologías de la información y la comunicación y la humanización de los ambientes (1, 12-14).

La definición que le otorga la Real Academia Española en 2022, está relacionada con la comodidad y el bienestar del cuerpo, por lo tanto, éste se vincula en especial con las funciones del cuerpo que puedan verse afectadas, como la audición, la visión, el sistema nervioso o los problemas articulares generados por el exceso de vibraciones; por lo cual hablar entonces de confort significa eliminar las posibles molestias e incomodidades generadas por distintos agentes que intervienen en el equilibrio de la persona (4, 13). Por otro lado, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la temperatura de confort o de equilibrio para el ser humano es de 20°C, para ello recomienda que las temperaturas de los muros sean menores a 16°C; esto se explica porque las temperaturas bajas de los muros contribuyen a disminuir la sensación térmica en las viviendas, que se calcula en base

a temperaturas ambiente, temperaturas de los muros y humedad relativa del ambiente (5, 14). El confort térmico es la manifestación subjetiva de conformidad o satisfacción con el ambiente térmico existente; se puede decir que existe confort térmico o sensación neutra respecto al ambiente térmico, cuando las personas no experimentan sensación de calor ni frío; es decir, cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimiento del aire son favorables a la actividad que desarrollan; existe una carta que permite determinar la estrategia bioclimática a adoptar en función de las condiciones higrotérmicas del edificio en una determinada época del año. En el diagrama de Givoni se distinguen

unas zonas asociadas a sus respectivas técnicas bioclimáticas que permiten alcanzar la zona de bienestar (Figura 7) (9, 14).

La carta se construye sobre un diagrama psicrométrico y en ella se distinguen una serie de zonas características:

- Una zona de bienestar térmico delimitada a partir de la temperatura del termómetro seco y la humedad relativa, sin tener en cuenta otros factores.
- Zona de bienestar ampliada por la acción de otros factores adicionales:

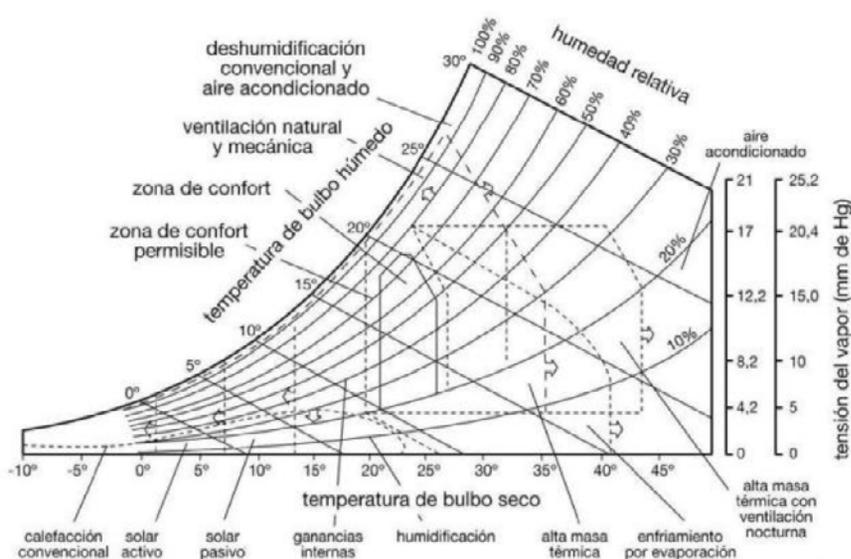


Figura 7 Diagrama psicrométrico.

Hacia la derecha la zona de bienestar puede ampliar en función de la masa térmica del edificio, representada por los tipos de materiales de la construcción; el enfriamiento evaporativo, que se produce cuando una corriente de aire seco y cálido pasa sobre una superficie de agua. Hacia la izquierda del gráfico la zona de confort se extiende siempre que se produzca calentamiento, que puede ser calentamiento pasivo, es decir, utilizando la radiación solar directa, durante el día, o el calor almacenado en acumuladores, durante la noche y calentamiento mecánico, mediante el uso de sistemas convencionales de calefacción (10).

Fuente: Eróstegui Revilla, C., & Suárez Barrientos, E. (jueves De 09 De 2022). Scielo Gaceta Medica Boliviana. Obtenido De Scielo Gaceta Medica Boliviana: http://Www.Scielo.Org.Bo/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1012-29662011000200001. (8).

Por su parte Ordoñez García et al, explica que la Sociedad Estadounidense de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado (ASHRAE) también creó normas para el confort térmico como ASHRAE 55, la cual tiene como

objetivo establecer las condiciones térmicas aceptables para los ocupantes de los edificios, residencias o cualquier tipo de construcción, de acuerdo a un conjunto de factores asociados al ambiente interior las cuales se muestran (15, 16).

Lo que da sentido de funcionamiento en el confort hospitalaria es la construcción, desarrollo y perfeccionamiento, a su vez se interrelaciona mediante la gerencia hospitalaria, que es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control, desempeñadas para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos (7, 14).

Estadística de los hospitales en Bolivia

Revisando artículos científicos y textos sobre el tema de hospital en Bolivia y gerencia hospitalaria, las políticas públicas de salud OMS, con respecto a la gerencia hospitalaria, tiene su propia estructura y complejidad según el nivel de atención en ámbito de salud; en Bolivia precisa 115 hospitales más para cumplir parámetros de OMS; hay sólo 34 hospitales públicos en Bolivia cuando deberían ser 149; muchos no cumplen las condiciones para ser catalogados como de tercer nivel (17). De los 3973 hospitales existentes en Bolivia, 3656 son de primer nivel, 238 de segundo y 79 de tercero, distribuidos en los nueve departamentos de nuestro país; por los datos reflejados en la página web del ministerio de Salud el 92 % son hospitales de primer nivel, 5,9 % de segundo nivel y 1,9 % de tercer nivel; por lo tanto, existe una deficiencia de hospitales en todo el sistema hospitalario (17-19).

DISCUSION

Se considera confort al estado de bienestar físico, mental y social; depende de factores personales y parámetros físicos que permiten o no que las personas se encuentren bien; los límites de las condiciones de bienestar varían según edad, sexo, estado físico, aspectos culturales, modos de vida, prácticas cotidianas, actividad que desarrollan, la ropa usada, acostumbamiento a determinado clima o condición, etc. (20). La reforma y conciencia higienista influyó, depurando la arquitectura y organizando la urbe hasta consolidarse en lo que finalmente hemos experimentado como el radical espacio moderno, lúcido del “funcionamiento anatómico y psicológico del cuerpo, constituyendo la máquina de habitar, y su aséptico espacio

liberado (21). El confort hospitalario es un proceso científico de la ingeniería, multidisciplinario y multidimensional que permite el análisis comparativo entre dos tecnologías concentrando los aspectos positivos y negativos, generando alternativas, proporcionando la mejor selección de acuerdo con las necesidades hospitalarias del siglo XXI para la toma de decisiones futas en el tema de gerencia hospitalaria.

Como conclusión la gestión tecnológica en salud es uno de los procesos fundamentales desarrollados en las instituciones de salud; de este proceso se desencadena la evaluación de tecnología a nivel hospitalario contribuyendo a la toma de decisiones realizadas por gerentes y administradores de las instituciones de salud y así obtener óptimos resultados, el confort térmico y equipamiento médico, programación informática, corresponde a la evolución tecnológica con respecto al siglo XXI; para una buena implementación de los recursos financieros se debe tomar en cuenta estos puntos mencionados.

La evolución hospitalaria se debe a acontecimientos distintos en torno a la sociedad, desde el término arquitectura hospitalaria hace referencia al significado de hospital, así como a lo hospitalario (a), en lo que corresponde a su teoría e historia, para llegar al confort hospitalario. En este trabajo se describen las características generales de la evolución hospitalaria y el papel importante que tiene la implementación de la tecnología y retos nuevos para gerencia hospitalaria, considerando el confort al estado de bienestar físico, mental y social dentro la infraestructura hospitalaria: su organización y cobertura; sus estructuras y el nivel que ha alcanzado la investigación en salud empleando la tecnología para el siglo XXI.

El confort hospitalario procesos científico de la ingeniería, deberán realizar un estudio estadístico próximamente en los hospitales de Bolivia, con respecto a la implementación de tecnología en las infraestructuras hospitalarias actuales y antiguas, en el sector público y privado mediante una encuesta sobre el confort hospitalario dirigido al paciente y personal de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Calatrava Escobar, J. (2019). La Casa Espacios Domesticos Modos De Habitar. Madris: Abada Editores. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=758759>.
2. Czajkowski, J. (1993). Evolucion De Los Edificios Hospitalarios. Buenos Aires (Argentina),: Iv Congreso Latinoamericano Y 7º Jornadas Interdisciplinarias De La Asociacion Argentina Latinomericano. https://jdczajko.tripod.com/publicaciones/aadah93/evolucion_tipos_hospitalarios.htm.
3. Lizcano-Jaramillo, P. A.; Camacho-Cogollo, J. E. Evaluación de Tecnologías en Salud: Un Enfoque Hospitalario para la Incorporación de Dispositivos Médicos / Assessment of Health Technologies: A Hospital Approach for the Incorporation of Medical Devices. Rev. mex. ing. bioméd ; 40(3): e201917EE3, sep.-dic. 2019. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1127067>.
4. Delgado-Bohórquez, A. (2020). Hábitat Accesible. Desarrollo De Modelos Conceptuales Urbano-Habitacionales. Revista De Arquitectura, 22(2). http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-03082020000200024.
5. Chapple, P. (2008). Confort Térmico En Las Viviendas. Revista Bit (38). Obtenido De <https://Extension.Cchc.Cl/Datafiles/21264.Pdf>
6. Delgado Zambrano , M., & Suárez Cevallos , D. (2022). Análisis Del Confort Humano (Confort Térmico, Lumínico Y Acústico) En Viviendas De Interés Social. Caso De Estudio: Virgen De Guadalupe, Picoazá. Universidad San Gregorio De Portoviejo. <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/bitstream/123456789/2859/1/ARQ-C2022-008.pdf>.
7. Eróstegui Revilla, C., & Suárez Barrientos, E. (Jueves De 09 De 2022). Scielo Gaseta Medica Boliviana . Obtenido De Scielo Gaseta Medica Boliviana: http://Www.Scielo.Org.Bo/SciELO.Php?Script=Sci_Arttext&Pid=S1012-29662011000200001.
8. Galeno, C. (2006). Concepción Sanitaria De La Arquitectura. Chile: Universidad Catolica Del Norte. <https://n9.cl/s2ahj>.
9. Galeno , C. (2006). Concepción Sanitaria De La Arquitectura La Salubridad Que Marco Al Espacio Moderno. Universidad Catolica Del Norte Chile.
10. Granada Aguirre,, L., Diaz España, J., & Tenorio Cabezas, M. (2020). Tendencias De La Investigación En Gerencia De Servicios De Salud: Aportes Y Ajustes Metodológicos. Cali – Colombia: Universidad Libre. <https://n9.cl/ftijgq>.
11. Hernández, G., & Velásquez, S. (2014). Vivienda Y Calidad De Vida. Medición Del Hábitat Social En El México Occidental. Bitácora Urbano Territorial, 24. Obtenido de <https://Www.Redalyc.Org/Pdf/748/74830875016.Pdf>.
12. Martinez Martin AF. <https://Eldiariodesalud.Com/Catedra/La-Medicina-Bizantina-Y-Los-Primeros-Hospitales>. (17 De Febrero De 2020). El Diario De Salud. Obtenido De El Diario De Salud: <https://Eldiariodesalud.Com/Catedra/La-Medicina-Bizantina-Y-Los-Primeros-Hospitales>.
13. López Cristiá , M., Muriel Villoria, C., & López-Valverde Centeno , A. (2011). Hospitales Eficientes Una Revisión Del Modelo Energético Óptimo . España: Universidad De Salamanca. <https://gredos.usal.es/handle/10366/110779>.
14. Lopez, M., & Romero, S. (1997). Arquitectura Hospitalaria. España: Revista De La Universidad De Coruña Boletín Academico De La Escual Tecnica Superior De Arquteectura. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/5287?locale-attribute=es>.
15. Malagón-Londoño, D., Pontón Laverde, D., & Reynales Londoño, D. (2016). Gerencia Hospitalaria Para Una Administración Efectiva. Bogotá, D. C., Colombia: Editorial Médica Internacional Ltda. <http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/handle/54000/1196>.
16. Micheli, A. (2014). De Los Hospitales U Hospicios A Los Modernos Institutos Nacionales De Salud. El Servier. <https://n9.cl/4t4lzf>.
17. Ordoñez García, A. (2021). Estándar Ashrae 55. Obtenido De Seiscubos: <https://Bit.Ly/3r8vsrj>
18. Pardo Hernanz, R. (2 De Mayo De 2020). Página 7. Obtenido de Página 7: <https://Www.Paginasiete.Bo/Sociedad/Bolivia-Precisa-115-Hospitales-Mas-Para-Cumplir-Parametros-De-Oms-Neps254328>.

19. Villavisencio Ordóñez, J. (2013). La Arquitectura Hospitalaria Y Su Evolución Programática. Lima Y Callao, 1955-2005. Lima - Peru: Universidad Nacional De Ingeniería. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3260373>.
20. Martinez Martin AF. (<https://Eldiariodesalud.Com/Catedra/La-Medicina-Bizantina-Y-Los-Primeros-Hospitales>, 2020)
21. Vigo, M. (2010). Propuestas Para El Diseño Urbano Bio-Ambiental En Zonas Cálidas Semiáridas. Caso Área Del Gran Catamarca. Universidad Nacional De Catamarca Secretaría De Ciencia Y Tecnología. Obtenido De <https://Bit.Ly/3qbencq>.