



"Diagnóstico de las condiciones de infraestructura de la sala de espera de la IPS
SERVICOMPETENTES en la ciudad de Ibagué, para su mejoramiento, aplicando principios de
Ergonomía Cognitiva"

Efren Eduardo Machado Infante

Katerine Jiménez Cruz

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Centro Sur

Especialización en Ergonomía

Mayo de 2024

"Diagnóstico de las condiciones de infraestructura de la sala de espera de la IPS
SERVICOMPETENTES en la ciudad de Ibagué, para su mejoramiento, aplicando principios de
Ergonomía Cognitiva"

Efren Eduardo Machado Infante

Katerine Jiménez Cruz

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
Especialista en Ergonomía

Director

Jorge Enrique Palomino Andrade

Ingeniero Agroindustrial/ Economista/Especialista en Proyectos

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Centro Sur

Especialización en Ergonomía

Mayo de 2024

Contenido

1. Resumen ejecutivo.....	6
2. Abstract:.....	7
3. Descripción de la compañía:	7
3.1. Reseña histórica.....	8
3.2. Misión, Visión, Valores Corporativos	9
3.3. Sector y actividad económica.....	10
4. Identificación del problema	10
4.1. Pregunta por resolver	11
5. Objetivos.....	12
5.1 Objetivo general	12
5.2 Objetivos específicos.....	12
6 Marco de referencia	12
6.1 Marco de Conceptual.....	16
7. Metodología.....	27
7.1 Tipo de estudio	28
7.2 Fases del proceso.....	29
8 Diagnóstico.....	31
8.1 Resultados del diagnóstico.....	31
9 Creación de la propuesta	33
9.1 Plan de acción	33
10 Socialización de la propuesta.....	39
11 Conclusiones y recomendaciones.....	40
12 Referencias bibliográficas.....	42
13 Anexos	46

Lista de figuras

Figura 1. *Rediseño de sala de espera en el Hospital Shinchon en Seúl, Corea del Sur*

Figura 2. *Población por rangos de edad en Sala de Espera (Encuesta)*

Figura 3. *Población por género en Sala de Espera (Encuesta)*

Figura 4. *Población por nivel de estrés en Sala de Espera (Encuesta)*

Figura 5. *Imagen real sala de espera IPS*

Figura 6. *Plano 2D sala de espera IPS*

Figura 7. *Rediseño sala de espera bosquejo y render*

Figura 8. *Render final sala de espera IPS Servicompententes*

Lista de anexos

Anexo 1. *Portafolio de Servicios - SERVICOMPETENTES S.A.S*

Anexo 2. *Consentimiento informado*

Anexo 3. *Escala percepción del estrés (PSS)*

Agradecimientos:

Al culminar nuestro trabajo de grado en la especialización de Ergonomía, no podemos más que sentir una profunda gratitud hacia todos quienes han hecho parte de este enriquecedor viaje. A la Universidad, a nuestros directores, profesores, compañeros, socios empresariales y a todos los compañeros, nuestro sincero agradecimiento.

Gracias a la Universidad por brindarnos un espacio de crecimiento y aprendizaje, donde cada desafío se convirtió en una oportunidad para explorar y expandir nuestros horizontes.

A nuestro director Ingeniero Jorge Enrique Palomino, cuya guía y consejos fueron faros de luz en momentos de incertidumbre, gracias por su paciencia y dedicación.

A los profesores, ustedes son el corazón de este viaje académico. Su conocimiento y pasión por la ergonomía no solo nos enseñaron teoría, sino que nos inspiraron a buscar soluciones creativas y prácticas en cada proyecto. Gracias por compartir su sabiduría y por impulsarnos a ser siempre mejor.

A los empresarios y socios que colaboraron con nosotros, su visión y experiencia enriquecieron nuestra formación, mostrándonos cómo el mundo académico y el empresarial pueden unirse para innovar y transformar realidades.

A mis compañeros de clase, gracias por el trabajo en equipo, la solidaridad y las risas compartidas. Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en nuestro corazón y en nuestra carrera profesional.

Este no es solo el fin de un capítulo académico, sino el comienzo de una nueva etapa como emprendedores y empresarios. Llevaremos con orgullo lo aprendido y lo aplicaremos con valentía y creatividad en nuestros futuros proyectos.

Que la perseverancia, la pasión por el conocimiento y el espíritu de equipo que nos unió en Uniminuto sean las bases sobre las cuales construyamos un futuro lleno de éxitos y contribuciones significativas a nuestra sociedad, con gratitud y nostalgia, pero sobre todo con esperanza y emoción por el futuro.

1. Resumen ejecutivo

Este estudio propone mejorar la infraestructura de la sala de espera de la IPS SERVICOMPETENTES en la ciudad de Ibagué - Tolima, aplicando principios de ergonomía cognitiva con el fin de reducir los niveles de estrés de los usuarios.

El objetivo principal es transformar el tiempo de espera en una experiencia positiva y reconfortante a través de un entorno bien diseñado.

Nuestra investigación inicial se centró en identificar los niveles actuales de estrés y las condiciones ergonómicas subóptimas que los contribuyen.

Este análisis incluyó una evaluación de las características físicas y ambientales de la sala que potencialmente aumentan la ansiedad entre los pacientes y visitantes.

El proyecto también implica un estudio comparativo sobre las mejores prácticas en el diseño de salas de espera, abarcando ejemplos exitosos a nivel regional, nacional e internacional.

Esto proporcionará una base sólida de evidencia sobre cómo la ergonomía cognitiva puede ser utilizada efectivamente para mejorar los espacios de espera.

Este proyecto representa un avance significativo en el cuidado de la salud, destacando la importancia de la ergonomía cognitiva en la creación de entornos de espera que promuevan bienestar y reduzcan la ansiedad.

Palabras clave: Ergonomía cognitiva, sala de espera, infraestructura cognitiva, ambientes de salud, diseño de espacios para pacientes, optimización de ambientes clínicos, diseño biofílico.

2. Abstract:

This study proposes to improve the infrastructure of the waiting room of the IPS SERVICOMPETENTES in the city of Ibagué - Tolima, applying principles of cognitive ergonomics in order to reduce level of stress of users.

The main objective is to transform waiting time into a positive and comforting experience through a well-designed environment.

Our initial research focused on identifying current stress levels and the suboptimal ergonomic conditions that contribute to them.

This analysis included an evaluation of the physical and environmental characteristics of the ward that potentially increase anxiety among patients and visitors.

The project also involves a comparative study on best practices in waiting room design, covering successful examples at regional, national and international levels.

This will provide a solid evidence base for how cognitive ergonomics can be used effectively to improve waiting spaces.

This project represents a significant advance in healthcare, highlighting the importance of cognitive ergonomics in creating waiting environments that promote well-being and reduce anxiety.

Keywords: Cognitive ergonomics, waiting room, cognitive infrastructure, health environments, design of patient spaces, optimization of clinical environments, biophilic design.

3. Descripción de la compañía:

SERVICOMPETENTES es una institución privada, prestadora de servicios de salud ocupacional y fortalecimiento empresarial ubicada en la ciudad de Ibagué (Tolima), con un enfoque multidisciplinario, se dedica a ofrecer soluciones integrales en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, medicina laboral, fortalecimiento empresarial y servicios de

Outsourcing. Su misión es trabajar con profesionales especializados para proporcionar asesoría, diseño, implementación y desarrollo de programas que mejoren la productividad empresarial y el bienestar de los empleados en diversos sectores económicos (archivos legales Servicompetentes, 2019). Los servicios ofrecidos son los siguientes:

Medicina Laboral y Seguridad Ocupacional: brinda un servicio integral de salud ocupacional, que incluye evaluaciones médicas ocupacionales, diagnóstico y manejo de riesgos laborales, programas de vigilancia epidemiológica, baterías de riesgo psicosocial y capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo. Este servicio está diseñado para prevenir enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, promoviendo ambientes laborales seguros y saludables.

Fortalecimiento Empresarial: ofrece consultoría y asesoría en gestión empresarial, desarrollo organizacional y gestión del talento humano. A través de estos servicios, SERVICOMPETENTES busca potenciar la competitividad y sostenibilidad de las empresas, enfocándose en la mejora continua y la innovación.

SERVICOMPETENTES se destaca por su compromiso con la calidad, la innovación y la excelencia en todos sus servicios. La institución trabaja bajo estrictos estándares de calidad y está constantemente buscando innovar y adaptarse a las nuevas tendencias y necesidades del mercado para ofrecer soluciones efectivas y personalizadas a sus clientes.

3.1. Reseña histórica

SERVICOMPETENTES SAS se constituyó el 27 de agosto del 2010, como una sociedad por acciones simplificadas, entidad privada y no vinculada como Empresa Social del Estado, está registrada con el código de habilitación 7300102253, estamos ubicados en la Manzana B Casa 19, Prados Del Norte Sector II en Ibagué (Tolima). La empresa ofrece cobertura a nivel regional y nacional de sus servicios, cuenta con un equipo interdisciplinario que promueve la integridad, la competitividad y la innovación.

El horario de atención es de lunes a viernes de 07:00 a 18:00, y los sábados de 08:00 a 12:00, proporcionando servicios médicos que incluyen medicina del trabajo, diagnóstico cardiovascular, fonoaudiología, optometría, psicología ocupacional y clínica, terapia respiratoria, y toma de muestras de laboratorio clínico, entre otros.

La empresa realiza la prestación de servicios de outsourcing para el funcionamiento administrativo, financiero, operativo, logístico, productivo y demás servicios que requieran las empresas naturales y jurídicas, siendo principales actividades las siguientes:

1. Servicios de Salud: Medicina Laboral y Ocupacional.
2. Fortalecimiento Empresarial BPO: Servicios de Outsourcing en Seguridad y Salud en el Trabajo, Psicología Ocupacional, Aseo, limpieza y salvamento acuático.
3. Servicios Agrícolas: Servicios de Outsourcing en el campo agrícola.

3.2. Misión, Visión, Valores Corporativos

Misión

La misión de SERVICOMPETENTES se basa en trabajar con profesionales especialistas que gocen de acreditada experiencia, que permitan mediante la asesoría, el diseño, la implementación y el desarrollo de programas en cada una de las líneas de servicios (promoción agropecuaria, servicio integral de salud ocupacional y fortalecimiento empresarial). Con cobertura a nivel regional y nacional, en los diferentes sectores económicos, fortaleciendo el aumento de la productividad empresarial, desarrollo y gestión del talento humano.

Visión

Ser líder y reconocida a nivel regional y nacional, por la prestación de servicios en las diversas líneas, con la integridad de los sistemas de gestión, la interdisciplinariedad, competitividad, proyección e innovación ofertando servicios que garanticen la oportunidad, eficacia e impacto con resultados para un efectivo desarrollo empresarial.

Valores Corporativos

- Lealtad, fidelidad, sentido de pertenencia y cumplimiento de los compromisos.
- Competitividad, calidad, mejoramiento productivo y desarrollo tecnológico.
- Respeto, rectitud, honestidad e integridad en todas nuestras actuaciones.
- Excelencia, mejoramiento continuo en todos nuestros servicios.
- Trabajo en equipo, laborar en armonía, acordar métodos de trabajo, comunicación permanente, clara y efectiva. Trabajará con profesionales idóneos y competentes.

- Servicio al cliente, atención a las necesidades y expectativas de los clientes logrando un alto nivel de satisfacción

3.3. Sector y actividad económica

SERVICOMPETENTES S.A.S pertenece al sector servicios, y su actividad económica está definida por la prestación de servicios de medicina laboral, seguridad y salud en el trabajo. En el Anexo No.1 se presenta el portafolio completo de servicios. Además, la empresa realiza la prestación de servicios de outsourcing para el funcionamiento administrativo, financiero, operativo, logístico y productivo, siendo las principales actividades las siguientes:

Medicina Laboral

Baterías de riesgo psicosocial

Asesorías y capacitaciones

Selección de personal

Headhunting

Outsourcing SST personal

Outsourcing de nomina

Servicios de Outsourcing en el campo agrícola

4. Identificación del problema

En la sala de espera de IPS SERVICOMPETENTES se presenta un problema de fácil detección relacionado con las condiciones ergonómicas inadecuadas. La problemática se detecta mediante un diagnóstico inicial tipo observacional y a partir de esto se deduce que el nivel de estrés es alto, luego se aplica una encuesta para validar lo observado. La empresa no ha hecho este tipo de estudios antes, y es la primera oportunidad en la que de manera técnica se aborda esta problemática diaria que vive la empresa.

Al iniciar operaciones la empresa experimenta un alto tráfico de pacientes que empiezan a ingresar a las instalaciones especialmente a primeras horas de la mañana. Estos pacientes y visitantes llegan con solicitudes de exámenes ocupacionales y otros requerimientos. Mientras son direccionados apropiadamente por el personal de la empresa, los pacientes y visitantes deben aguardar en la sala de espera.

Los pacientes que aguardan atención médica experimentan ciertos niveles de estrés por diferentes razones: incertidumbre con relación a su estado de salud con relación a deficiencias que desconozcan, profundización de alguna deficiencia de salud conocida, preocupación por el resultado de los exámenes médicos de tal forma que se condicione su continuidad o futuro laboral, y otras preocupaciones generadas in situ por las instalaciones y condiciones propiamente relacionadas con los elementos que conforman el entorno físico de la sala de espera.

Estas últimas condiciones están vinculadas con un mobiliario inapropiado, iluminación deficiente, espacios reducidos, y falta de comodidad en general. La tensión física y mental producto de las condiciones de espera puede manifestarse como fatiga ocular, dolor de cabeza, dolor de cuello y espalda, afectando la salud física y emocional de los individuos.

Es imperativo abordar esta problemática para mejorar el bienestar de los pacientes y reducir los efectos negativos del estrés durante su espera. En función de lo anterior, surge la identificación de la problemática a partir de las condiciones ergonómicas inadecuadas de la sala de espera en la empresa IPS SERVICOMPETENTES.

4.1. Pregunta por resolver

¿Al aplicarse la ergonomía cognitiva se mejoran las condiciones de infraestructura de la sala de espera de la IPS SERVICOMPETENTES, ayudando a disminuir los niveles de estrés percibidos por los usuarios y promoviendo tiempos de espera de espacios agradables?

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Establecer las condiciones de infraestructura de la sala de espera de la IPS SERVICOMPETENTES aplicando principios de ergonomía cognitiva, con el fin de reducir los niveles de estrés de los usuarios, promoviendo tiempos de espera tolerables en espacios agradables.

5.2 Objetivos específicos

- Identificar los niveles de estrés en los pacientes que asisten a la sala de espera.
- Describir los componentes a considerar para el mejoramiento de una sala de espera aplicando la ergonomía cognitiva.
- Proponer un diseño preliminar desde la ergonomía cognitiva y los principios de Biofilia, para la mejora de los niveles de estrés en los pacientes de la sala de espera.

6 Marco de referencia

Numerosos estudios han demostrado una correlación significativa entre calidad del entorno físico en centros de atención médica y beneficios para la salud y bienestar de los pacientes hospitalizados. Los investigadores han examinado detalladamente los componentes y características del entorno físico de los hospitales y su influencia fisiológica y psicosocial en los usuarios de estos lugares, investigadores resaltan la importancia de que estas salas de espera sean acogedoras, cómodas, espaciosas, para generar mejoras en la calidad de atención percibida, así como la comodidad del usuario (Allison B. Arneill y Ann Sloan Devlin, 2002).

Criterios similares fueron descritos por Salonen et al, en su artículo revisaron factores físicos del entorno interior que afectaron la salud y el bienestar en instalaciones de atención médica, destacando la importancia de elementos como la acústica, la ventilación, el ambiente térmico, la iluminación y el mobiliario ergonómico (2013). A demás, que estos factores físicos

no solo tienen un impacto directo en la salud, sino que también influyen indirectamente en el comportamiento, las acciones y las interacciones de pacientes, familias y personal, lo que genera un valor agregado al prestar atención al diseño de las salas de espera en otros ámbitos.

Cinco años antes Mahbub Rashid en su artículo vincula el ambiente interior con el estrés, sugiriendo que los entornos interiores pueden iniciar un proceso que lleva al estrés al afectar las necesidades individuales y/o laborales (2008). Y aunque su estudio se realizó de forma empírica pudo relacionar presencia de estrés en entornos de atención médica, identificando una vez más como otros autores que variables ambientales como el ruido, iluminación, temperatura ambiente y calidad del aire, y cómo estas pueden interactuar y contribuir al proceso de estrés.

Otros estudios como los de Andrade et al. exploraron cómo la calidad percibida del entorno físico y social media en cuán satisfecho se siente el paciente, y cómo esto varía entre pacientes hospitalizados y ambulatorios, así mismo examinaron la relación entre la calidad objetiva del entorno físico y la percepción subjetiva en los pacientes, lo que podría influir en la importancia de los ambientes de espera para cada grupo (2013).

Autores como Karin Dijkstra y sus colaboradores en su revisión sistemática analizaron cómo los estímulos físicos ambientales en instalaciones de salud pueden convertirse en entornos curativos a través de efectos mediados psicológicamente y sugieren que el entorno físico de las instalaciones de salud puede fomentar el proceso de curación y el bienestar de los pacientes (2006).

Se han analizado en profundidad las características físicas y psicosociales fundamentales de los hospitales en relación con los resultados de salud tanto objetivos como perceptivos de los pacientes de los hospitales. Estos elementos ambientales están interconectados y tienen un impacto directo en el proceso de curación, aunque debe hacerse mención también de otros actores en la creación de espacios de salas de espera basadas en el usuario según la mirada de arquitectos y personal de la salud así como tener en cuenta la creación y diseños de estos espacios basados en la evidencia, ya que esta característica brinda credibilidad, repetitividad y confianza al personal encargado de presupuestar y poner en marcha estas estrategias e ideas de negocio para sus empresas. El diseño basado en evidencia (EBD) se usa para mejorar resultados de salud, seguridad del paciente y satisfacción del personal, lo cual es relevante para la creación de espacios de espera óptimos (Salonen et al, 2013).

Kim demostró en su estudio como la introducción de naturaleza a los espacios sanitarios contribuían a la curación de los pacientes, mejorar el estado de ánimo de los visitantes y personal médico, esto también ha ayudado a que la entrada del hospital sea más atractiva y ha promovido la orientación como un punto focal en medio del complejo hospitalario más grande circundante (2011). Además, la creación de este nuevo espacio que se observa en la Figura 1. dio a conocer el hospital como una innovación en el diseño del salón llamando la atención de medios nacionales y extranjeros con respecto a la importancia de la naturaleza en la salud.

Figura 1

Rediseño de sala de espera en el Hospital Shinchon en Seúl, Corea del Sur



Tomado de “Un estudio sobre el método de aplicación de elementos naturales para crear un entorno de curación en el espacio interior del hospital”, Kim, J. A., 2011, *Korean Inst. Int. Des. J*, 20, 245–253.

Existen evidencias científicas sólidas basadas en estudios de las experiencias de pacientes y personal sanitario, incluyendo las de otros puestos del hospital sobre la percepción subjetiva sobre cómo influye los entornos sobre la salud. Este conocimiento proporciona argumentos convincentes para un enfoque de diseño de atención en salud basado en evidencia y centrado en el usuario (Cho, 2023). A pesar de la valiosa información acumulada a partir de los testimonios de diversos usuarios de hospitales sobre la curación en entornos sanitarios, se tiene un conocimiento limitado sobre la percepción de otras partes interesadas involucradas en procesos de toma de disposiciones y diseño, como arquitectos, otros profesionales a fines a la construcción y diseño rara vez se documentan en relación con criterios ambientales esenciales para la prestación de instalaciones de atención médica terapéutica.

Para sustentar el artículo y la facilidad del mismo en investigaciones futuras se definen ciertos conceptos de suma importancia para la clara comprensión del estudio.

Ergonomía Cognitiva, Se enfoca en los procesos mentales como la percepción, la memoria, el razonamiento y la respuesta motora, que influyen en las interacciones entre los seres humanos y otros componentes de un sistema. Los temas pertinentes abarcan la carga mental, la toma de decisiones, el desempeño experto, la interacción humano-computadora, la fiabilidad humana, el estrés laboral y la capacitación profesional en el contexto del diseño de sistemas humanos. La ergonomía cognitiva examina la cognición en entornos laborales y operacionales con el objetivo de mejorar el bienestar humano y la eficiencia del sistema. (IEA, 2024).

Estrés, para Reyna et al. En su estudio conceptualiza este estado como, la medida en que una situación puede considerarse incontrolable, impredecible y abrumadora. Incluso se ha descrito como una reacción ante una circunstancia temida que excede las capacidades de afrontamiento de una persona y afecta negativamente su salud, activando procesos de regulación. (2019).

Diseño Biofílico, Para poder definir el diseño biofílico debemos describir que es Biofilia, esta se define como la necesidad innata del ser humano a conectar con la vida y los procesos naturales (Ryan, et al. 2014). En cuanto al diseño biofílico se define como un enfoque de diseño que busca mejorar el bienestar humano integrando elementos naturales en el entorno construido, con el fin de establecer una conexión positiva entre las personas y la naturaleza. Este enfoque promueve la salud, la reducción del estrés y un mayor bienestar al incorporar materiales y formas naturales en la arquitectura (Ysiworo, 2019).

Escala de Percepción del estrés, es la herramienta más popularizada y utilizada para evaluar estrés, fue diseñada por Cohen y sus colaboradores, La PSS cuenta con varias versiones, entre las que destacan la versión original, compuesta por 14 ítems (PSS-14), y una versión reducida de 10 ítems (PSS-10) (1983). Para esta investigación, utilizamos la PSS-10. Algunos estudios han demostrado que la versión de 10 ítems tiene mejores propiedades psicométricas en comparación con la versión de 14 ítems, ya que la versión más larga incluye 4 ítems con baja carga factorial. (Klein et al. 2016).

Infraestructura cognitiva, La infraestructura cognitiva se refiere a la integración de las dimensiones de relaciones y estructura física con las actividades en el ambiente hospitalario, utilizando la ergonomía cognitiva como herramienta para incorporar ideas inter y

transdisciplinarias en el diseño de espacios de atención sanitaria. Esta aproximación busca centrarse en las necesidades integrales de los usuarios, creando espacios más humanizados que contribuyan a una interacción positiva entre el personal y los pacientes, mejorando así su bienestar (Ferrer, N., Villarouco, V. 2019).

Salas de espera en entornos de salud, Noble y Devlin en su estudio describen estas salas como, lugares que pueden afectar la percepción de los clientes sobre la calidad de atención como su comodidad. Sugiriendo que las salas de espera espaciosas, con variedad de asientos, decoración natural y mobiliario de alta calidad son preferidas por los clientes. Además, la privacidad y el control del entorno también son importantes para los pacientes en espera (2021).

6.1 Marco de Conceptual

El mundo laboral actual en diversos sectores económicos se caracteriza por una variedad y amplitud de situaciones debido a la globalización, el avance de las nuevas tecnologías de información y comunicación, la automatización y la pandemia mundial. Estos elementos han transformado significativamente las condiciones de trabajo, tanto formales como informales, los entornos laborales (presenciales, remotos, híbridos), las políticas laborales, las interacciones entre empresas y gobiernos, así como las relaciones entre empleadores y empleados. Estas diferencias generan nuevos retos y oportunidades en cuanto a la ergonomía y los factores humanos en los sistemas laborales.

La reciente diversidad de situaciones laborales obliga a las organizaciones a abordar tanto problemáticas tradicionales como nuevas en términos de seguridad ocupacional, salud, bienestar y sostenibilidad de los empleados. Las cuestiones clásicas incluyen lesiones musculares y esqueléticas, y amenazas fisiológicas y biomecánicas. Además, surgen nuevos desafíos relacionados con la información y la tecnología, la robótica, la inteligencia artificial, la digitalización y la era post-pandemia, que se traducen en riesgos cognitivos y psicológicos. Estas nuevas problemáticas abarcan el bienestar emocional de los empleados, el síndrome de burnout, el acoso verbal, el equilibrio entre la vida laboral y familiar (trabajo 24/7), y el papel de los departamentos de recursos humanos en la salud ocupacional y emocional de los trabajadores.

De acuerdo con la Asociación Internacional de Ergonomía, "la ergonomía es una disciplina científica que se centra en comprender las interacciones entre los seres humanos y otros componentes de un sistema, así como en la profesión que emplea la teoría, los principios, los datos y los métodos para diseñar con el objetivo de optimizar el bienestar humano y el rendimiento general del sistema". Su propósito es analizar a las personas en su entorno habitual para crear o ajustar el sistema en el que llevan a cabo sus diversas actividades. En el ámbito laboral, busca mejorar tanto el bienestar de los individuos como la eficiencia del sistema a través del diseño o modificación del entorno de trabajo. Por lo tanto, la ergonomía se considera como "la ciencia del trabajo", aunque la Asociación Internacional de Ergonomía ha unificado los términos ergonomía y factores humanos (IEA, 2000).

Hay profesionales en ergonomía y factores humanos que se desempeñan en distintos sectores económicos, industriales y científicos. En su aplicación, la ergonomía es una disciplina multidisciplinaria y centrada en el usuario, que adopta un enfoque integral de sistemas para aplicar la teoría, los principios y los datos de varias disciplinas relacionadas con el diseño, las condiciones ambientales que rodean al ser humano, y la evaluación de tareas y trabajos, entre otros aspectos.

Hoy en día, la ergonomía adopta un enfoque integral, donde el sistema es el elemento central para el diseño y la evaluación de tareas, trabajos, productos, entornos y tecnologías. Para lograrlo, la ergonomía examina diversos factores físicos, cognitivos, sociotécnicos, organizacionales y ambientales, así como las interacciones entre los seres humanos y su entorno, las herramientas, los productos y la tecnología (Bridger, 2017).

Sin embargo, se pueden identificar tres principales áreas de especialización dentro de la profesión: ergonomía física, cognitiva y organizacional.

- La ergonomía física se ocupa de aspectos físicos como la anatomía y la fisiología humana, la antropometría y la biomecánica, aplicándolos al diseño de herramientas y equipos que involucran actividad física.
- La ergonomía organizacional se enfoca en los aspectos generales de los sistemas y las organizaciones, incluyendo los procesos sociales de participación y colaboración entre humanos y sistemas sociotécnicos.

- La ergonomía cognitiva se dedica al estudio de los procesos mentales (como percepción, memoria, razonamiento, y respuestas motoras) que intervienen en la interacción entre las personas y los elementos de un sistema, especialmente en el ámbito laboral. Entre sus temas destacan la carga mental, la toma de decisiones, la ejecución experta, la interacción humano-máquina, la fiabilidad humana, el estrés laboral, la formación, la comunicación y el trabajo en equipo. Su propósito es diseñar tecnología y entornos de aprendizaje dentro del contexto de una organización (Cañas, 2004).

Según la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, 2017), la atención médica y sanitaria desempeña una función crucial en la protección y promoción de la salud, seguridad y bienestar de las personas. Estos servicios se realizan en diversas condiciones laborales, y desde una perspectiva ergonómica, es fundamental mejorar los entornos laborales en este sector para garantizar la calidad de la atención y fortalecer las funciones de los trabajadores de la salud.

Basado en buenas prácticas ergonómicas en diferentes países, se ha desarrollado un “check list” o lista de verificación de puntos de control como una mejor práctica de las acciones que probadamente resultan eficaces en la mejora del trabajo en Atención Médica y Sanitaria luego de realizar muchos estudios de campo. Se hace especial énfasis en puntos de control de gran facilidad en su aplicación en diferentes situaciones y que generan un alto impacto.

Por categorías los principales puntos de revisión son los siguientes:

Materiales de almacenamiento y manejo

- Asegurar rutas de transporte interna no resbalosas ni con obstáculos.
- Utilizar estanterías multinivel para minimizar traslados.
- Tener señalética y etiquetas fáciles de ver, leer y entender.
- Utilizar equipos con ruedas o coches transportadores de materiales.
- Ubicar contenedores para desperdicios.
- Diseñar o rediseñar el “layout” de las áreas de trabajo para minimizar movimientos.

Seguridad en el manejo de maquinarias y herramientas

- Utilizar separadores para prevenir contacto con áreas peligrosas de las máquinas.

- Establecer procedimientos de manejo de maquinarias y herramientas.
- Proveer ubicaciones para cada maquinaria y herramienta.
- Garantizar conexiones eléctricas y cableados seguros.
- Utilizar señalética apropiada de fácil entendimiento y lectura.
- Inspeccionar regularmente y dar mantenimiento frecuente a las máquinas, equipos y herramientas.

Manejo seguro de pacientes

- Establecer procedimientos seguros y confiables para realizar traslado de pacientes.
 - Asegurar equipo de profesionales entrenado y competente.
 - Garantizar disponibilidad de sillas de ruedas, y rutas de transporte despejadas.
 - Explicar claramente los procedimientos de manejo a los pacientes que serán transferidos.
- En el caso de utilizar un vehículo, garantizar que el conductor y la conducción del paciente sean seguras.

Estaciones de trabajo

- Ubicar materiales y herramientas de uso frecuente al alcance de la mano.
- Ajustar el levantamiento de cargas a la altura del codo a ligeramente más bajo.
- Permitir uso de sillas ajustables y reclinables para alternar posturas.
- Garantizar los aparatos y dispositivos sean de fácil identificación.
- Adaptar marcas y colores en los materiales y equipos para facilitar su identificación.
- Ofrecer instrucciones claras para un trabajo eficiente.

Ambiente físico

- Proveer suficiente iluminación para espacios de trabajo confortables.
- Proveer iluminación focalizada para trabajo de precisión.
- Proteger a los trabajadores de excesivo calor y frío.
- Utilizar aire acondicionado y sistemas de ventilación.
- Garantizar instalaciones seguras y cómodas para los pacientes y trabajadores.
- Proteger la privacidad de los pacientes mediante el uso de divisiones y cortinas.

Agentes y sustancias peligrosas

- Aislar maquinarias y equipos que provoquen contaminación auditiva.
- Etiquetar, almacenar y comunicar alertas para asegurar el manejo adecuado.
- Brindar equipos de protección a los trabajadores y pacientes.
- Proteger de riesgos de radiación a los trabajadores y pacientes.
- Mantener alta calidad del aire sin efectos dañinos.

Control de infecciones

- Establecer procedimientos e instalaciones para realizar higiene personal.
- Promover medidas de control de infecciones para eliminar riesgos de infección durante las actividades laborales.

- Proveer programas de vacunación a los trabajadores con altos riesgos de infección.
- Proporcionar equipo de protección personal a los trabajadores.
- Establecer procedimientos para proteger a los pacientes y trabajadores de personas infectadas.

- Establecer y aplicar controles de emergencia incluyendo planes de continuidad de las operaciones.

Infraestructura

- Mantener limpios los baños y los cambiadores para asegurar óptimas condiciones sanitarias.
- Proporcionar áreas de alimentos y bebidas.
- Proveer áreas de descanso para el cambio de turno y turnos en la noche.
- Asegurar el equipamiento y uso de equipo de protección para limpieza de instalaciones.
- Garantizar disponibilidad de espacios para reuniones sociales formales o informales del personal.
- Garantizar disponibilidad de espacios para reuniones de trabajo.

Preparación

- Establecer planes de emergencia para asegurar el fácil acceso a las instalaciones y fácil evacuación.
- Identificar rutas de salida y mantenerlas libres de obstáculos.
- Proveer fácil acceso a equipo de primeros auxilios.
- Proveer fácil acceso a equipo contra incendios y garantizar que el personal conozca la forma de empleo.

- Mantener un registro de incidentes y accidentes laborales.
- Promover un buen ambiente de comunicación sobre cuidados de salud entre gerentes y trabajadores.

Organización del trabajo y seguridad del paciente

- Mantener una breve reunión diaria entre gerentes y trabajadores de cada área para planificar las actividades, promover la comunicación y el soporte mutuo.
- Acordar una agenda de trabajo sin exceso de horas extras balanceando los turnos.
- Adaptar instalaciones, maquinarias, materiales y equipos para personas con discapacidades físicas.
- Planificar e implementar medidas de control del estrés de los colaboradores, y organizar charlas de entrenamiento sobre estas medidas.
- Promocionar medidas de cuidado de la salud involucrando a los gerentes, colaboradores y pacientes.
- Aprender de buenas prácticas adaptadas a las condiciones locales.

La implementación de esta lista de control (check list) requiere varias condiciones, entre ellas que los trabajadores estén claros de sus responsabilidades, horarios, políticas institucionales, y especialmente sobre sus problemáticas ocupacionales y cuenten con los espacios y apertura de las gerencias para poderlas conversar abierta y propositivamente.

6.2 Marco legal

6.2.1 Nacional

La legislación que regula la Salud Ocupacional en Colombia es la Ley 1562 de 2012, que proporciona las siguientes definiciones con respecto al Sistema General de Riesgos Laborales, Salud Ocupacional y Programa de Salud Ocupacional.

El Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) comprende un conjunto de entidades públicas y privadas, normativas y procedimientos, orientados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores ante enfermedades y accidentes derivados de su actividad laboral. Las disposiciones actuales de salud ocupacional, relacionadas con la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como la mejora de las condiciones laborales, forman parte integral del SGRL.

La Salud Ocupacional, también conocida como Seguridad y Salud en el Trabajo, se define como la disciplina que se ocupa de prevenir lesiones y enfermedades causadas por las condiciones laborales, y de proteger y promover la salud de los trabajadores. Su objetivo es mejorar las condiciones y el entorno laboral, así como la salud en el trabajo, promoviendo y manteniendo el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

El Programa de Salud Ocupacional, ahora denominado Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se define como un proceso lógico y progresivo basado en la mejora continua. Incluye aspectos como política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y acciones de mejora, con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

Los demás artículos de la Ley son los siguientes:

ARTÍCULO 2º. Afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL)

ARTÍCULO 3º. Accidente de trabajo

ARTÍCULO 4º. Enfermedad laboral

ARTÍCULO 5º. Ingreso base de liquidación

ARTÍCULO 6º. Monto de cotizaciones

ARTÍCULO 7º. Efectos por el no pago de aportes al SGRL

ARTÍCULO 8º. Reporte de información de actividades y resultados

ARTÍCULO 9º. Supervisión de las empresas de alto riesgo

ARTÍCULO 10º. Fortalecimiento de la prevención de riesgos

ARTÍCULO 11º. Servicios de promoción y prevención

ARTÍCULO 12º. Objetivo del Fondo de Riesgos Laborales

ARTÍCULO 13º. Sanciones

ARTÍCULO 14º. Garantía de la Calidad en Salud Ocupacional

ARTÍCULO 15º. Inspección, vigilancia y control

ARTÍCULO 16º. Naturaleza, administración y funcionamiento de Juntas Regionales

ARTÍCULO 17º. Honorarios Junta Nacional y Regional

ARTÍCULO 18º. Calificación en primera instancia

ARTÍCULO 19º. Impedimentos, recusaciones y sanciones

ARTÍCULO 20º. Supervisión, inspección y control de Juntas de Calificación

ARTÍCULO 21º. Salud Ocupacional del Magisterio

ARTÍCULO 22º. Prescripción

ARTÍCULO 23º. Licencias en Salud Ocupacional

ARTÍCULO 24º. Flujo de recursos del Sistema

ARTÍCULO 25º. Sostenibilidad financiera del Sistema

ARTÍCULO 26º. Espacios y tiempos para capacitación

ARTÍCULO 27º. Teletrabajo

ARTÍCULO 28º. Recursos para investigación y salud ocupacional

ARTÍCULO 29º. Dirección, coordinación y ejecución de políticas de investigación

ARTÍCULO 30º. Reporte de accidentes de trabajo y enfermedad laboral

ARTÍCULO 31º. Destinación específica de recursos del sistema

ARTÍCULO 32º. Comisión especial de inspectores

ARTÍCULO 33º. Vigencia y derogatorias

A nivel nacional, existe también la Sociedad Colombiana de Ergonomía, una asociación sin fines de lucro de naturaleza científica, legalmente establecida y con su propio patrimonio. Esta sociedad opera de acuerdo con las leyes colombianas, siguiendo el marco establecido por la Constitución Política y otras regulaciones aplicables a entidades de este tipo según el Código Civil y los estatutos actuales. Su objetivo social abarca actividades consideradas de interés

general y accesibles a la comunidad, en línea con las actividades económicas registradas ante la DIAN (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales) bajo las actividades 9412 y 7220.

La Sociedad Colombiana de Ergonomía está compuesta por distintos Capítulos Regionales, los cuales están supervisados por las Alcaldías Mayores de las ciudades donde están establecidos. Tanto la Sociedad Colombiana de Ergonomía como sus Capítulos tienen como objetivo primordial promover el desarrollo científico y la aplicación de la Ergonomía para contribuir al progreso competitivo del país en diversos ámbitos económicos y académicos.

Para el año 2028, la Sociedad Colombiana de Ergonomía (SCE) y sus Capítulos cuentan con una presencia consolidada a nivel nacional y han alcanzado reconocimiento tanto a nivel regional como global. Participan activamente en la formulación de políticas públicas y cuentan con miembros destacados en la práctica, investigación y desarrollo de la disciplina, con el fin de generar un impacto positivo en la salud, bienestar y desempeño de los sistemas humano-terrestres y humano-tecnológicos. Además, mantienen una interacción dinámica e innovadora con los actores clave en el campo de la ergonomía.

La Sociedad Colombiana de Ergonomía (SCE) y sus Capítulos Regionales Confederados han establecido siete valores como principios éticos y profesionales que se comprometen a seguir rigurosamente en todas sus actividades. así:

Transparencia, para la SCE implica ofrecer una descripción clara de sus servicios y actividades académicas, sin ocultar información relevante para sus socios o clientes, según corresponda.

Honestidad, derivada de la transparencia, implica que la SCE y sus Capítulos Regionales Confederados prioricen la sinceridad por encima de cualquier otra consideración.

Respeto, es fundamental para promover una interacción armoniosa entre los socios, la junta directiva, los proveedores y las partes interesadas. Valoramos la diversidad de ideas, opiniones y formas de ser como un principio supremo que la SCE y sus Capítulos Regionales Confederados se esfuerzan por garantizar.

Integridad, es un valor fundamental adoptado por la SCE y sus Capítulos Regionales Confederados, que se refleja en una conducta moralmente íntegra, recta y honesta.

Legalidad, todos los miembros asociados con la Sociedad Colombiana de Ergonomía-SCE y sus Capítulos Regionales Confederados se comprometen a cumplir no solo con la letra,

sino también con el espíritu de la Constitución y las leyes colombianas, así como con las disposiciones y regulaciones emitidas por las autoridades y las políticas establecidas por la misma sociedad nacional para sus capítulos.

Trabajo en equipo, la SCE y sus Capítulos Regionales Confederados unen sus capacidades y habilidades con otros actores, estableciendo alianzas que promueven un mejor rendimiento y el logro de las metas establecidas por la entidad.

6.2.2 Internacional

La misión de la Asociación Internacional de Ergonomía (AIE) se centra en promover el avance de la ciencia y la práctica de la ergonomía y los factores humanos (E/FH), así como en ampliar su influencia y contribución en la sociedad para mejorar la calidad de vida. Esto se realiza mediante una estrecha colaboración con las sociedades miembro y organizaciones internacionales pertinentes. La AIE comparte una visión proactiva de justicia social con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), reconociendo la necesidad de actuar con prontitud para aprovechar oportunidades y abordar desafíos en la configuración de un futuro laboral equitativo, inclusivo y seguro, basado en trabajo pleno y productivo, elección libre de ocupaciones y empleo decente para todos, como se declara en la Declaración del Centenario de la OIT para el Futuro del Trabajo (2019).

Tanto la Organización Internacional del Trabajo como la Asociación Internacional de Ergonomía comparten la meta de mejorar el bienestar, la seguridad y la salud laboral, así como la sostenibilidad de los trabajadores y los sistemas de trabajo. Una ergonomía y factores humanos efectivos son esenciales para respaldar nuestras vidas y empleos en el siglo XXI; sin una atención adecuada a estos aspectos en su diseño, los sistemas de trabajo no podrán mantener la sostenibilidad de los trabajadores, las organizaciones o las sociedades. Este documento tiene como objetivo destacar la propuesta de valor de la ergonomía y factores humanos centrados en el bienestar y los derechos de los trabajadores ante las autoridades competentes a nivel nacional, regional y municipal, así como ante las organizaciones de empleadores, trabajadores y otras partes interesadas clave en el diseño de sistemas de trabajo. Se espera que los principios y pautas de la ergonomía y factores humanos presentados aquí sirvan como una guía para ayudar a las autoridades y tomadores de decisiones a nivel nacional, regional y municipal, así como a los empleadores interesados en garantizar la

seguridad, salud, bienestar y sostenibilidad de los trabajadores y las organizaciones. Los principios y pautas fundamentales de la ergonomía y factores humanos para el diseño y la gestión de sistemas de trabajo se aplican a todos los sectores y ocupaciones.

Principio 1: La máxima prioridad es garantizar la seguridad, la salud y el bienestar de los trabajadores al optimizar los sistemas de trabajo.

Principio 2: Los sistemas de trabajo deben diseñarse y gestionarse para asegurar la alineación entre la organización y los trabajadores, así como para promover la evaluación y el aprendizaje continuos, y garantizar su sostenibilidad.

Principio 3: Es fundamental crear un entorno de trabajo seguro, saludable y sostenible desde una perspectiva holística, comprendiendo y abordando las necesidades humanas.

Principio 4: Se deben considerar las diferencias individuales y las contingencias organizacionales en el diseño de los sistemas de trabajo.

Principio 5: Se debe aprovechar el conocimiento colectivo y transdisciplinario, así como la participación activa de los trabajadores, para diseñar sistemas, identificar problemas y desarrollar soluciones ergonómicas que garanticen el funcionamiento y la gestión efectiva de los sistemas de trabajo.

Estos principios están inspirados y reflejan muchas de las disposiciones ya establecidas en varios convenios, recomendaciones y repertorios de recomendaciones prácticas de la OIT. Se centran en el respeto a la integridad individual y social de los trabajadores, la creación de entornos laborales seguros y saludables, y la promoción de oportunidades de trabajo decente que permitan a las personas expresarse libremente, aplicar sus conocimientos y experiencia, y ser escuchadas con atención en su lugar de trabajo.

7. Metodología

La investigación en este estudio es mixta, cuantitativa y cualitativa, ya que usa datos estadísticos para explicar el objeto de estudio, y al recopilar información mediante observación, entrevista y análisis por categorías les atribuye su naturaleza respectivamente, se potencia las funcionalidades de ambas y disminuye las limitaciones de una u otra comparada por separado, el diseño de estudio es transversal por aplicarse en un tiempo determinado entre abril y mayo.

La muestra se tomó de un universo de 1200 usuarios con un nivel de confianza del 95% y margen de error del 10% siendo 90 la muestra final objeto de estudio.

Se utilizó la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale [PSS]) desarrollada por Cohen et al. (1983) como instrumento para recopilar información. La PSS tiene varias versiones, siendo las más destacadas la versión original de 14 ítems (PSS-14) y una versión abreviada de 10 ítems (PSS-10). Algunos estudios han demostrado que la versión de 10 ítems tiene mejores propiedades psicométricas en comparación con la versión de 14 ítems, ya que esta última contiene 4 ítems con baja carga factorial (Taylor, 2015). Para adaptarla, se incorporaron la edad y el género de los participantes, y se trasladó a un formato utilizando Google Forms, donde también se incluyó el consentimiento informado para participar en el estudio.

Su posterior análisis se realizará usando herramientas de Google forms y las hojas de cálculo de Excel.

La IPS nos expresó en primera medida que una de las principales falencias de la sala de espera era el estrés de los usuarios, y que, sumado a factores como el hacinamiento, tiempos de esperas, mobiliario, ventilación, entre otros, hacía que esos niveles de estrés se reflejen en el trato con empleados y personas en la misma sala.

Por tal motivo decidimos analizar el porqué de estos niveles de estrés en los usuarios y como puede influir las adecuaciones en la infraestructura teniendo en cuenta la ergonomía cognitiva.

Se transcribieron las preguntas de la escala de percepción del estrés, junto a un consentimiento informado y por último el test sobre el entorno aplicando ergonomía cognitiva.

Se les informó a los usuarios a su llegada de la investigación y el link del instrumento se envió a cada usuario a sus teléfonos móviles.

Los usuarios luego de leer el consentimiento informado dieron respuesta a cada una de las respuestas en el cuestionario, las respuestas se veían reflejadas en la base de datos de Google forms, fueron analizadas las respuestas de cada participante para establecer el nivel de estrés percibido.

Los resultados finales fueron analizados en la hoja de Excel para relacionar determinantes como la edad el género y el nivel de estrés.

7.1 Tipo de estudio

Se trata de un estudio de carácter cuanti-cualitativo que de forma descriptiva busca exponer la realidad de los pacientes y visitantes que aguardan atención médica en la sala de espera de la empresa IPS SERVICOMPETENTES.

Se aplicaron encuestas para medir el nivel de estrés de los pacientes según el formato (Anexo No.3) a partir de un formulario de Google de 10 preguntas en el siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf15Qs9-NT0MxSWsMbNiQVVkJ-F8c5GtVx5CK-cdOeXylcyQQ/viewform?usp=sf_link

La encuesta aplicada tiene algunos campos que permiten inferir temporalidad, contexto y características generales de la población sujeta de estudio:

- Marca temporal (fecha, hora)
- Consentimiento de participación (acepta, no acepta) Anexo.2
- Género (masculino, femenino)
- Edad (años)

Las respuestas a las 10 preguntas planteadas tienen opciones abiertas a elección de los participantes según corresponda en cada caso, y de forma cualitativa son los siguientes:

- Continuamente (máximo)

- A menudo
- Algunas veces
- Pocas veces
- Nunca (mínimo)

Se asignó una puntuación a cada respuesta según las categorías anteriores, es decir, cada respuesta cualitativa tiene una equivalencia cuantitativa:

- Continuamente (4 puntos)
- A menudo (3 puntos)
- Algunas veces (2 puntos)
- Pocas veces (1 punto)
- Nunca (0 puntos)

Para la tabulación general de los resultados en función de la puntuación asignada por cada uno de los participantes a cada una de las preguntas se asignó un rango de puntaje para definir el nivel de estrés, según los siguientes valores:

- 0 a 13 nivel bajo de estrés
- 14 a 26 nivel medio de estrés
- 27 a 40 nivel alto de estrés

7.2 Fases del proceso

Elaboración y validación de instrumentos

Se pensó en elaborar algo sumamente práctico, de fácil aplicación y que no tomará mucho tiempo para no cansar a las personas que se encontraban en la sala de espera. Por eso, a partir de 10 preguntas se buscó resumir las diversas situaciones que generan estrés y ansiedad

en la población. El instrumento se validó en campo buscando que la aplicación total sea menor a 5 minutos, a un promedio de 2 preguntas por minuto.

Recolección de datos y ajustes

Para la aplicación de la encuesta se contactó a las personas pidiéndoles su consentimiento previo, e informándoles acerca del propósito académico del estudio, mencionando que los resultados permitirán a la empresa poder implementar mejoras reales que pudieran revertirse en una mejora directa para los mismos clientes y pacientes. Los ajustes se realizaron al nivel de conseguir una muestra representativa.

Análisis de datos y diagnóstico

A través de métodos de estadística descriptiva se tabularon los resultados en un archivo Excel convirtiendo las respuestas cualitativas en valores cuantitativos. Se totalizaron los valores que cada paciente asignó a cada una de las 10 preguntas para obtener una puntuación individual sobre 40 puntos, y luego se consolidó el total de la muestra, y se clasificaron los valores obtenidos en 3 rangos según el nivel de estrés (alto, medio, bajo). Igualmente, en el caso de la pregunta relacionada con el género y la edad, se utilizó la misma herramienta Excel para el análisis de datos, agrupando en 6 rangos de edad (cada 8 años desde el valor mínimo al valor máximo). Mediante gráficos de pastel y barras hoy se pudieron evidenciar mucho más fácilmente los resultados generales.

Creación y socialización de la propuesta

Se tiene previsto realizar una presentación ejecutiva a los directivos de la empresa para transmitir los resultados obtenidos, analizarlos conjuntamente, presentar una propuesta de trabajo, un cronograma de implementación, detallando las acciones y puntos de mejora.

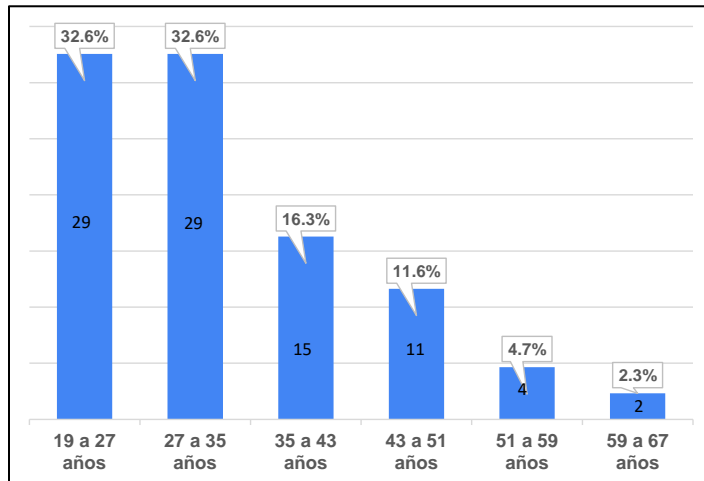
8 Diagnóstico

8.1 Resultados del diagnóstico

El número de usuarios y visitantes en la sala de espera de la IPS SERVICOMPETENTES se distribuyeron como se muestra en la Figura 2. Por rango de edades y porcentajes de la siguiente manera.

Figura 2

Población por rangos de edad en Sala de Espera

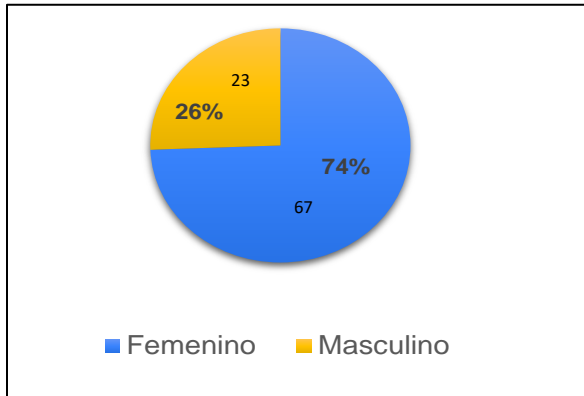


Tomado de. *Elaboración propia usando herramientas de Excel. 2024.*

La distribución de los usuarios por género se muestra en la Figura 3. En que el mayor porcentaje de estos son mujeres las que asisten a la sala de espera de la IPS en mención.

Figura 3

Población por género en Sala de Espera

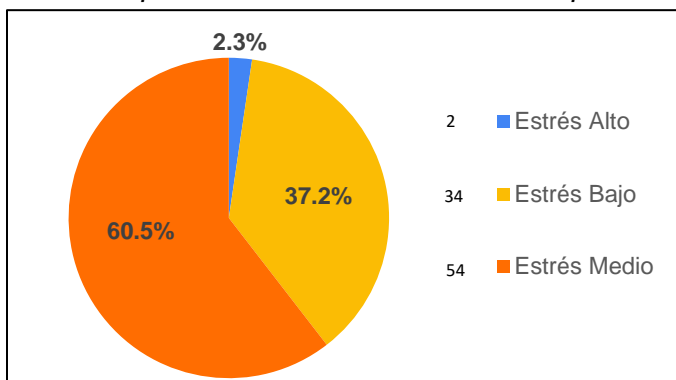


Tomado de. *Elaboración propia usando herramientas de Excel. 2024.*

Uno de los objetivos del estudio fue determinar los niveles de estrés que se presentaban en los usuarios que concurrían la sala de espera por diversos motivos y de los cuales se pudo identificar los distintos niveles de estrés como se muestran en la Figura 4. Encontrándose así que más del 60% de los visitantes presentan un nivel de estrés medio.

Figura 4

Población por nivel de estrés en Sala de Espera



Tomado de. *Elaboración propia usando herramientas de Excel. 2024.*

9 Creación de la propuesta

9.1 Plan de acción

La posible solución ideada es proponer a la IPS el mejoramiento de su infraestructura aplicando ergonomía cognitiva ya que estudios en otros países demuestran cómo incide de manera positiva entornos Biofílicos en los niveles de estrés de los usuarios, esto impactará de manera positiva e innovadora no solo en la IPS sino en la región y será visto como la inversión en este tipo de entornos ayuda a contribuir en la salud mental de las personas generando gran interés en replicar estas propuestas en otras instituciones a nivel regional nacional e internacional.

A partir del diagnóstico inicial para determinar las características generales de los pacientes y visitantes que aguardan atención en la sala de espera de la empresa IPS SERVICOMPETENTES (la mayoría son adultos jóvenes menores de 50 años, mayoritariamente mujeres y con un nivel medio de estrés); y tal como se abordó en el capítulo del marco teórico, la ergonomía cognitiva supone el estudio de la percepción, la comunicación, la relación entre máquinas y personas, la memoria, el razonamiento y la respuesta motora; se propone lo siguiente:

Comunicación:

- Mejorar los protocolos de atención al cliente desde la recepción direccionando apropiadamente al paciente.
- Tratándolos siempre por su nombre y apellido.
- Manteniéndolos informados con relación a todos los procedimientos que deberán seguir para solventar sus requerimientos.
- Informando tiempos de espera aproximados y cualquier retraso o demora.

Memoria, razonamiento y concentración:

- Juegos de mesa para fomentar la memoria y el razonamiento (crucigramas, sopas de letras, ajedrez, laberintos, cartas).
- Proyección en la televisión de documentales.
- Proyección en la televisión de quiz y preguntas.

En la Figura 5, encontramos la imagen real tomada de la sala de espera de la IPS SERVICOMPETENTES, al momento de identificar la problemática ergonómica cognitiva.

Figura 5.

Imagen real sala de espera IPS

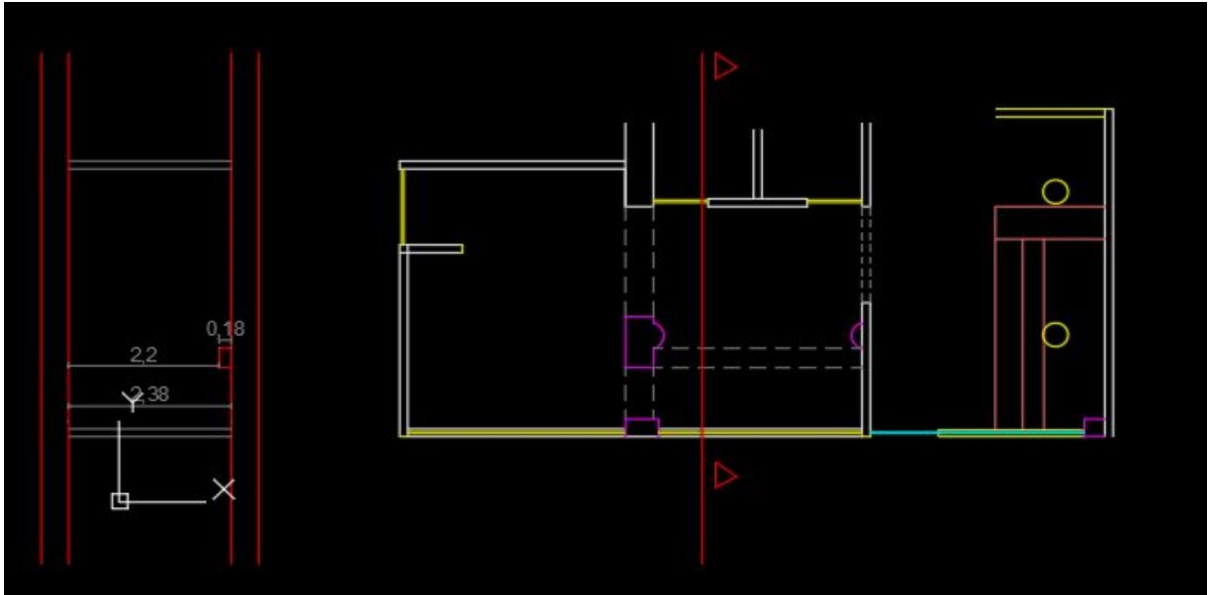


Tomado de. *Elaboración propia usando cámara de celular. 2024.*

En la Figura 6. Plano 2D sala de espera IPS, se dibuja los planos arquitectónicos de la sala de espera, realizada en AutoCAD.

Figura 6

Plano 2D sala de espera IPS



Tomado de. *Elaboración propia usando herramientas de AutoCAD. 2024.*

En la Figura 7. Rediseño de sala de espera bosquejo y render, se representa un plano a mano alzada y otro en inteligencia artificial (IA) realizando un primer acercamiento a lo que pudiera realizarse en el espacio.

Figura 7

Rediseño sala de espera bosquejo y render



Tomado de. *Elaboración propia usando herramientas de diseño. 2024.*

Luego de las lecturas analizadas y los resultados basados en la evidencia encontrados en estos, es determinante el diseño de espacios centrado en el usuario, por lo que se muestra el render final en la figura 7. Junto a criterios fundamentales para la creación de este tipo de espacios para las salas de espera, basándonos en los resultados del estudio de Cho en 2023 se enumeran los siguientes componentes.

Factor 1 "gestión", incluye variables como la higiene, la seguridad y la conservación y el mantenimiento.

Factor 2 "diseño de interiores", incluye variables como la composición del color, el arte y la imagen coordinados y la disposición del mobiliario.

Factor 3 "calidad espacial", incluye variables como la apertura y la visibilidad, la ubicación y la orientación, la accesibilidad, la privacidad espacial y la apariencia exterior.

Factor 4 "servicio" incluye variables como personal médico amable, personal administrativo servicial e instalaciones de servicio familiar.

Factor 5 "naturaleza y descanso" incluye variables como la vista exterior, la luz natural, el espacio verde interior y el área de juego y descanso interior.

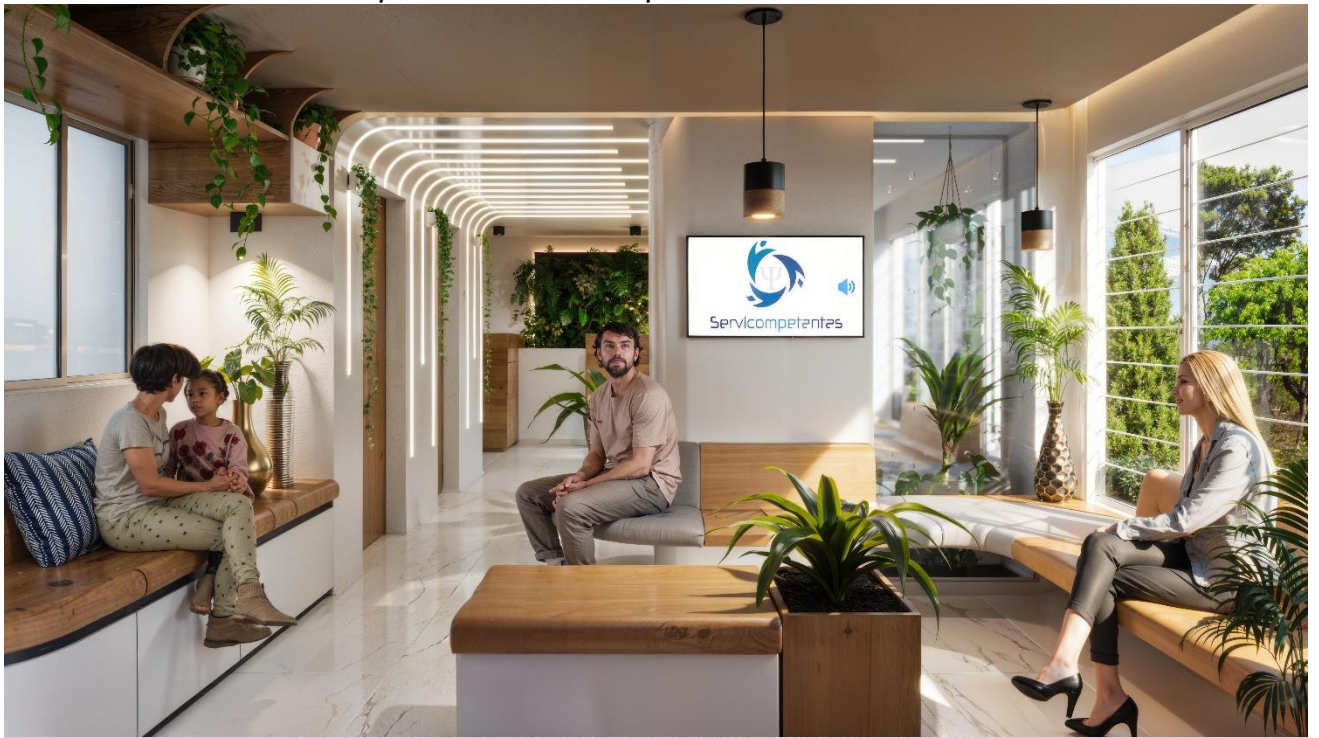
Factor 6 "confort ambiental interior", incluye variables como la iluminación, la temperatura, la calidad del aire y el ruido interior.

Factor 7 "programa y espacio social", incluye variables como la provisión de espacios facilitadores para el funcionamiento de programas de información y comunicación y socioculturales para los usuarios del hospital.

En la Figura 8. Render final sala de espera IPS SERVICOMPETENTES, muestra el resultado final de la propuesta para la adecuación de la sala de espera, con su respectivo presupuesto económico para su ejecución.

Figura 8

Render final sala de espera IPS Servicompentes



APROXIMACION ADECUACION SERVICOMPETENTES					
Conceptos: Biofilia, Ergonomia Cognitiva.					
ITEM	AREA M2	VALOR M2	VALOR TOTAL	AIU 15%	TOTAL + AIU 15%
ADECUACION	41,62	\$ 900.000	\$ 37.458.000	5.618.700,00	\$ 43.076.700,00

Tomado de. *Elaboración propia usando herramientas de diseño. 2024.*

10 Socialización de la propuesta

La socialización de la propuesta se realizará a los accionistas de la empresa en primer lugar para exponer los resultados de la investigación de campo, comentar los principios de la ergonomía cognitiva y sus ventajas, y luego de las definiciones de esa primera reunión se acordarán los siguientes pasos, contemplados de forma general y planificada en el siguiente cronograma:

Actividades	Participantes	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Presentación de la investigación	Equipo investigador y Directivos	X			
Capacitación en Ergonomía Cognitiva	Equipo investigador y personal	X			
Cotizaciones para mejoras físicas	Directivos y proveedores		X		
Implementación de mejoras físicas	Proveedores			X	X

Las capacitaciones al personal incluirán una presentación resumida de la presentación a los directores, reforzando el mensaje que autoricen los directores y los puntos que consideren más relevantes transmitir. Las cotizaciones de las mejoras físicas se realizarán luego de las reuniones con los accionistas y con el personal, y en el caso de ser aprobadas por ellos, se procederá de forma inmediata y progresiva provocando el menor impacto en la operación diaria.

Para ello se tiene previsto que los proveedores avancen en sus instalaciones con los trabajos, y solamente dedicar tiempos a trabajos de pintura de paredes,

ajustes y otros trabajos de iluminación durante dos días de semana para no incomodar a los clientes.

11 Conclusiones y recomendaciones

➤ La Asociación Internacional de Ergonomía (IEA por sus siglas en inglés) ha desarrollado una lista de verificación de puntos de control que probablemente resultan eficaces en la mejora del trabajo en Atención Médica y Sanitaria. Se recomienda controlar los siguientes puntos: materiales de almacenamiento, seguridad en el manejo de maquinarias y herramientas, manejo seguro de pacientes, ambiente físico, sustancias peligrosas, control de infecciones, infraestructura, preparación y organización del trabajo para brindar seguridad al paciente.

➤ La ergonomía se divide en tres tipos principales: ergonomía física, cognitiva y organizacional. La ergonomía física se ocupa de considerar aspectos físicos como la anatomía y la fisiología humana para el diseño de herramientas y equipos utilizados en actividades físicas. Por otro lado, la ergonomía organizacional se enfoca en los aspectos generales de los sistemas y las organizaciones sociales. Por último, la ergonomía cognitiva se dedica al estudio de los procesos mentales, como la percepción, la memoria, el razonamiento y las respuestas motoras.

➤ Los resultados obtenidos en la encuesta aplicada en campo indican que la mayoría de los pacientes y visitantes en la sala de espera de la empresa IPS SERVICOMPETENTES son adultos jóvenes menores a 51 años (93%), el género que predomina es el femenino con (74%), y que presentan un nivel medio de estrés (60.5%), Nivel bajo (37.2%) y Nivel alto solo el (2.3%).

➤ Un buen diseño ergonómico es sinónimo de salud y a pesar de que las instalaciones son dominio propiamente de la ergonomía física, la infraestructura condiciona la ergonomía cognitiva porque potencia el estado de ánimo positivo y

alivia los estados negativos, como el miedo, estrés o ansiedad, y en última instancia fomenta el bienestar psicológico.

➤ Para concluir las implicaciones en la práctica del diseño de espacios sanitarios basados en la ergonomía cognitiva, se destaca y sirve de ejemplo por los resultados obtenidos el Hospital Shinchon Y. S. en Seúl, Corea del Sur, diseñado por Gansam Co., Ltd., en los que el conocimiento de los criterios significativos de diseño de curación se transmite en el resultado del diseño. Estos ejemplos demuestran cómo los enfoques de los arquitectos para el diseño de la curación se reflejan en los resultados reales del diseño, los obstáculos y las posibles soluciones que se pueden buscar para cumplir las promesas del equipo de diseño sobre la creación de lugares hospitalarios terapéuticos (Kim. 2011).

Se recomienda ampliar la muestra incrementando el número de encuestados en días y en horarios diferentes para validar la información obtenida. Confirmar, precisar o descartar el perfil sociodemográfico de la población que indica que la mayoría de los pacientes y visitantes son de género femenino, menores de cincuenta años y con nivel medio de estrés.

12 Referencias bibliográficas

- Arneill, A. B., & Devlin, A. S. (2002). Perceived quality of care: The influence of the waiting room environment. *Journal of Environmental Psychology, 22*(4), 345–360. <https://doi.org/10.1006/jevp.2002.0274>
- Campos Andrade, C., Lima, M. L., Pereira, C. R., Fornara, F., & Bonaiuto, M. (2013). Inpatients' and outpatients' satisfaction: The mediating role of perceived quality of physical and social environment. *Health & Place, 21*, 122–132. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.01.013>
- Cho, M. (2023). Evaluating therapeutic healthcare environmental criteria: Architectural designers' perspectives. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 20*(2), 1540. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021540>
- Cognitiva En Arquitectura, E. (s/f). *Ergonomía Cognitiva en Arquitectura: Creatividad y Ambiente en Espacios de Salud Infantil*.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Comunicaciones, E. C. R. (2021, marzo 16). El papel de la ergonomía cognitiva para optimizar procesos. *Edu.co*. <https://www.ecr.edu.co/ergonomia-cognitiva>
- De, L. 1562. (s/f). *Departamento Administrativo de la Función Pública*. Gov.co. Recuperado el 25 de abril de 2024, de

https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=48365

De personas, C. M. el R., & Empresas, E. y. (s/f). *El compromiso y el espacio de trabajo global*. Hubspot.net. Recuperado el 25 de abril de 2024, de

<https://cdn2.hubspot.net/hubfs/1822507/2016->

[WPR/ES/SteelcaseSumGR_ES.pdf?hsCtaTracking=758753ea-2c63-447a-a397-of74bc3e04e6%7Cf6da096f-8c72-4b09-a2bb-c16265babd4e](https://cdn2.hubspot.net/hubfs/1822507/2016-WPR/ES/SteelcaseSumGR_ES.pdf?hsCtaTracking=758753ea-2c63-447a-a397-of74bc3e04e6%7Cf6da096f-8c72-4b09-a2bb-c16265babd4e)

Dijkstra, K., Pieterse, M., & Pruyn, A. (2006). Physical environmental stimuli that turn healthcare facilities into healing environments through psychologically mediated effects: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 56(2), 166–181.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03990.x>

FACTORES HUMANOS Y ERGONOMIA COGNITIVA. (s/f). Unebook.es. Recuperado el 25 de abril de 2024, de https://www.unebook.es/es/libro/factores-humanos-y-ergonomia-cognitiva_277216

Ferrer, N., & Villarouco, V. (2019). Cognitive ergonomics in architecture: Creativity and ambience in children's healthcare spaces. En *Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 516–522). Springer International Publishing.

Hollnagel, E. (1997). Cognitive ergonomics: it's all in the mind. *Ergonomics*, 40(10), 1170–1182. <https://doi.org/10.1080/001401397187685>

International ergonomics association. (s/f). Iea.Cc. Recuperado el 20 de abril de 2024, de <https://iea.cc/>

- Isyworu, S. B., Munawaroh, A. S., & Surjana, T. S. (2019). Exploration study of cancer hospital with biophilic design approach in bandarlampung. *International Journal of Built Environment and Scientific Research*, 3(2), 81.
<https://doi.org/10.24853/ijbesr.3.2.81-98>
- Kim, J. A. (2011). Un estudio sobre el método de aplicación de elementos naturales para crear un entorno de curación en el espacio interior del hospital. *Korean Inst. Int. Des. J*, 20, 245–253.
- Klein, E. M., Brähler, E., Dreier, M., Reinecke, L., Müller, K. W., Schmutzer, G., Wölfling, K., & Beutel, M. E. (2016). The German version of the Perceived Stress Scale – psychometric characteristics in a representative German community sample. *BMC Psychiatry*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-016-0875-9>
- Kogi, K., Sano, Y., Yoshikawa, T., & Yoshikawa, S. (2019). The design and use of ergonomic checkpoints for health care work. En *Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 520–527). Springer International Publishing.
- Noble, L., & Devlin, A. S. (2021). Perceptions of psychotherapy waiting rooms: Design recommendations. *HERD*, 14(3), 140–154.
<https://doi.org/10.1177/19375867211001885>
- Principios y Directrices de Ergonomía/Factores Humanos para el Diseño y Gestión de Sistemas de Trabajo. (2020). *International Ergonomics Association - IEA*.
- Rashid, M., & Zimring, C. (2008). A review of the empirical literature on the relationships between indoor environment and stress in health care and office

settings: Problems and prospects of sharing evidence. *Environment and Behavior*, 40(2), 151–190. <https://doi.org/10.1177/0013916507311550>

Reyna, C., Mola, D. J., & Correa, P. S. (2019). Escala de Estrés Percibido: análisis psicométrico desde la TCT y la TRI. *Ansiedad y estrés*, 25(2), 138–147. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.04.003>

Ryan, C. O., Browning, W. D., Clancy, J. O., Andrews, S. L., & Kallianpurkar, N. B. (2014). BIOPHILIC DESIGN PATTERNS: Emerging Nature-based parameters for health and well-being in the built environment. *International Journal of Architectural Research Archnet-IJAR*, 8(2), 62. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v8i2.436>

Salonen, H., Lahtinen, M., Lappalainen, S., Nevala, N., Knibbs, L. D., Morawska, L., & Reijula, K. (2013). Physical characteristics of the indoor environment that affect health and wellbeing in healthcare facilities: a review. *Intelligent Buildings International*, 5(1), 3–25. <https://doi.org/10.1080/17508975.2013.764838>

Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201–230. [https://doi.org/10.1016/s0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/s0272-4944(05)80184-7)

Watts, G., Khan, A., & Pheasant, R. (2016). Influence of soundscape and interior design on anxiety and perceived tranquillity of patients in a healthcare setting. *Applied Acoustics*, 104, 135–141. <https://doi.org/10.1016/j.apacoust.2015.11.007>

Yoon, J., & Sonneveld, M. (2010). Anxiety of patients in the waiting room of the emergency department. *Proceedings of the fourth international conference on Tangible, embedded, and embodied interaction.*

13 Anexos

Anexo No.1 Portafolio de Servicios - SERVICOMPETENTES S.A.S



Servicompetentes S.A.S

**PORTAFOLIO
DE SERVICIOS**

VELAMOS POR EL BIENESTAR
DE SU EMPRESA



VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES

- Examen Médico con énfasis Osteomuscular para ingreso – periódico – retiro.
- Examen Especializado
- Post Incapacidad
- Anexo para alturas
- Prueba Psicométrica y de coordinación motriz
- Audiometría
- Espirometría
- Visiometría
- Optometría
- Electrocardiograma
- Valoración Psicológica


RADIOLOGÍA CONVENCIONAL

 Columna cervical

 Columna unión cervicodorsal

 Columna torácico

 Columna dorso lumbar























 Columna lumbosacra

 Sacro cóccix





LABORATORIO CLÍNICO

 RH	 KOH de uñas
 Anticuerpos contra Hepatitis B	 Nitrógeno ureico
 Baciloscopia Seriada (3 muestras)	 Parcial de orina
 Colesterol total	 Perfil lipídico
 Colinesterasa	 Prueba de embarazo cualitativa
 Coprológico	 Prueba de embarazo BETA cuantitativa
 Coprocultivo	 Serología VDRL
 Cuadro Hemático	 Transaminasa TGP
 Frotis de garganta	 Transaminasa TGO
 Glicemia	 Sustancias Psicoactivas (2)
 Hemoclasificación	 Triglicéridos

EXAMEN TRABAJO EN ALTURAS

MAYORES DE 45 AÑOS

-  Examen médico con énfasis Osteomuscular
-  Anexo para trabajo en alturas
-  Electrocardiograma
-  Glicemia
-  Colesterol
-  Triglicéridos
-  Audiometría
-  Optometría
-  Valoración psicológica (trabajo en alturas)



EXAMEN TRABAJO EN ALTURAS

MENORES DE 45 AÑOS

-  Examen médico con énfasis Osteomuscular
-  Anexo para trabajo en alturas
-  Glicemia
-  Colesterol
-  Triglicéridos
-  Audiometría
-  Optometría
-  Valoración psicológica (trabajo en alturas)





EXAMEN TRABAJO EN ALTURAS Y ESPACIOS CONFINADOS

MAYORES DE 45 AÑOS

- Examen médico de alturas (Con énfasis Osteomuscular)
- Audiometría
- Optometría
- Glicemia
- Colesterol
- Triglicéridos
- Valoración psicológica
- Espirometría
- Electrocardiograma



EXAMEN TRABAJO EN ALTURAS Y ESPACIOS CONFINADOS

MENORES DE 45 AÑOS

- Examen médico de alturas (Con énfasis Osteomuscular)
- Audiometría
- Optometría
- Glicemia
- Colesterol
- Triglicéridos
- Valoración psicológica
- Espirometría

CURSO DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS



 Examen médico con énfasis Osteomuscular

 KOH de uñas

 Coprológico

 Frotis Faringeo

 Curso de Manipulación de alimentos

PAQUETE DE CONDUCTORES

Evalúa las competencias que tiene un trabajador para responder ante estímulos como la rapidez, atención, coordinación, reacción, precisión y control de las

Este paquete Incluye:

- Examen médico ocupacional
- Audiometría
- Optometría
- Prueba psicométrica y de coordinación motriz



AUXILIAR DE BODEGA

Este paquete incluye:

- ✓ Examen médico con énfasis osteomuscular
- ✓ Audiometría
- ✓ Optometría
- ✓ RX de columna lumbosacra



PROCESO DE SELECCIÓN COMPLETO (BACHILLER, TÉCNICO O TECNÓLOGO)



Este paquete Incluye:

- ✓ Publicación y difusión de la oferta
- ✓ Preselección de terna de hojas de vida
- ✓ Entrevista estructurada
- ✓ Aplicación de pruebas psicotécnicas
- ✓ Verificación de antecedentes básicos
- ✓ Envío de informe psicolaboral de la persona seleccionada

PROCESO DE SELECCIÓN COMPLETO

PERFILES ESPECIALIZADOS Y/O CON SALARIOS HASTA \$3.500.000

Este paquete Incluye:

- ✓ Publicación y difusión de la oferta
- ✓ Preselección de terna de hojas de vida
- ✓ Entrevista estructurada
- ✓ Aplicación de pruebas psicotécnicas
- ✓ Verificación de antecedentes básicos
- ✓ Envío de informe psicolaboral de la persona seleccionada



RECLUTAMIENTO DE HOJAS DE VIDA



Se realiza la búsqueda de hojas de vida que la empresa requiere y de acuerdo al perfil solicitado.

Este paquete Incluye:

- ✓ Publicación de la vacante
- ✓ Validación y preselección del perfil de las hojas de vida de los candidatos
- ✓ Pre entrevista telefónica a los candidatos
- ✓ Envío de hojas de vida verificadas

VALORACIÓN PSICOLABORAL

La empresa envía sus candidatos a valoración psicolaboral con el fin de formalizar su proceso de selección y obtener el informe

- ✓ Aplicación de técnicas psicotécnicas
- ✓ Entrevista estructurada
- ✓ Entrega de informe psicolaboral



VISITA DOMICILIARIA

Permite conocer el domicilio, la dinámica familiar y condiciones extralaborales del candidato.

Este paquete Incluye:

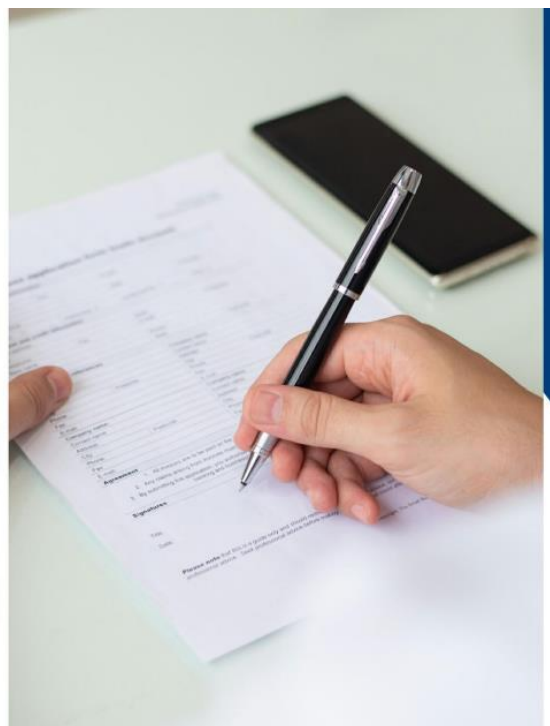
- ✓ Consentimiento informado
- ✓ Entrevista estructurada familiar
- ✓ Evidencia fotográfica
- ✓ Entrega de informes.



ESTUDIO DE SEGURIDAD

Permite comprobar la información personal del candidato que va a ocupar una vacante. Así, las organizaciones pueden comprobar la identidad y otros datos de la persona.

- ✓ Antecedentes judiciales
- ✓ Antecedentes disciplinarios
- ✓ Antecedentes fiscales
- ✓ Verificación de referencias laborales, personales y Familiares
- ✓ Entrega de informe



PRUEBA DE POLÍGRAFO

PRE EMPLEO



Se realiza a candidatos que aspiran a ocupar cargos de manejo y confianza, cargos especialmente que son sensibles dentro de una organización; permite que el resultado de este estudio sea más confiable a la hora de determinar la contratación del candidato.

- ✓ Entrega del informe de poligrafía

BATERIAS DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL



Permite identificar y evaluar los factores de riesgo psicosocial en el trabajo. Comprende los aspectos:

- ✓ Intralaborales y Extralaborales
- ✓ Actualización de datos Sociodemográficos
- ✓ Actualización de datos Ocupacionales
- ✓ Niveles de estrés
- ✓ Informe de resultados con recomendaciones de intervención

NOTA: Depende de la cantidad de personas

PROFESIOGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Permite identificar de manera clara los riesgos y a su vez los exámenes iniciales y periódicos que se deben realizar los trabajadores de su empresa. Además desde su SG SST, hace posible realizar una asignación de tareas acorde con las condiciones físicas de cada trabajador, permite mejorar el diseño y suministro de dotaciones y elementos de protección personal, contribuye a disminuir los casos de enfermedad laboral e incrementa el nivel de prevención

- ✓ Matriz con información de cargos
- ✓ Información de los posibles riesgos
- ✓ Tipo y periodicidad de exámenes médicos según el cargo determinado

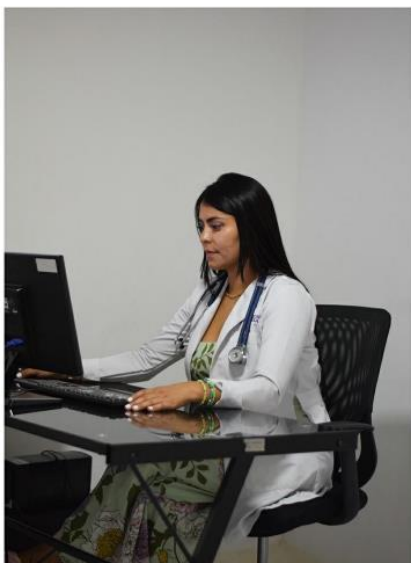


SERVICIO DE ASEO Y DESINFECCIÓN

- ✓ Mantenimiento de jardines, rocería y paisajismo
- ✓ Limpieza y desinfección de zonas comunes
- ✓ Lavado, cepillado y limpieza general de pisos y paredes de la piscina
- ✓ Servicio especializado de desinfección



PSICOWORKING CONSULTORIOS



Espacios para profesionales de la salud, donde podrás tener un espacio personal para atender a tus pacientes.

- ✓ Consultorios privados
- ✓ Ambiente profesional
- ✓ Ubicación central y segura
- ✓ Horarios extendidos
- ✓ Consultorios amoblados
- ✓ Sala de espera

Anexo No.2 Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO PARA CONTESTAR EL CUESTIONARIO "*Escala de estrés percibido*", estimado(a) participante.

A continuación, encontrará una serie de preguntas orientadas a identificar signos y síntomas generados por el estrés. Este cuestionario hace parte de las actividades académicas de la especialización en ergonomía de la Corporación universitaria Minuto de Dios.

- Agradecemos su disposición para el diligenciamiento del instrumento y por ende su participación en esta actividad, en este sentido, la veracidad al momento de contestar el cuestionario es de vital importancia para obtener resultados confiables. se garantiza la confiabilidad y confidencialidad de los datos suministrados. La información recolectada, será utilizada únicamente para fines académicos, por lo cual los investigadores no podrán exponer información relacionada con los datos personales de los participantes.
- Teniendo claridad de lo anterior, decido participar voluntariamente del proceso que se me ha informado; entendiéndolo, que no voy a tener ninguna retribución económica, que soy libre de retirarme del proceso si así lo deseo y que no estoy obligado(a) a responder nada que no me haga sentir cómodo(a), por lo anterior, soy consciente que, al diligenciar el cuestionario, doy por aceptada mi aceptación para participar.
- Del mismo modo, entiendo que toda la información es confidencial y no será divulgada ni entregada a ninguna otra institución o individuo sin mi consentimiento, por tal razón no se permite de ambas partes la grabación ni reproducción del contenido de la información suministrada mediante el correo institucional.

Revocación

Usted tiene el derecho a suspender la asesoría en el momento en el que desee. Sin embargo, es recomendable que le manifieste su decisión a su terapeuta con el fin de que tenga oportunidad de dar retroalimentación y a escuchar las recomendaciones que le pueda hacer el terapeuta. En caso de revocar este consentimiento informado, deberá firmar en cualquier momento que lo considere, en el apartado para tal fin, en este documento.

Habeas Data

Autorizo UNIMINUTO a emplear los datos que surjan del proceso para fines académicos, estadísticos, siguiendo los principios éticos de confidencialidad y anonimato.

Anexo No.3 Escala percepción del estrés (PSS)

Perceived Stress Scale

A more precise measure of personal stress can be determined by using a variety of instruments that have been designed to help measure individual stress levels. The first of these is called the **Perceived Stress Scale**.

The Perceived Stress Scale (PSS) is a classic stress assessment instrument. The tool, while originally developed in 1983, remains a popular choice for helping us understand how different situations affect our feelings and our perceived stress. The questions in this scale ask about your feelings and thoughts during the last month. In each case, you will be asked to indicate how often you felt or thought a certain way. Although some of the questions are similar, there are differences between them and you should treat each one as a separate question. The best approach is to answer fairly quickly. That is, don't try to count up the number of times you felt a particular way; rather indicate the alternative that seems like a reasonable estimate.

For each question choose from the following alternatives:

0 - never 1 - almost never 2 - sometimes 3 - fairly often 4 - very often

- _____ 1. In the last month, how often have you been upset because of something that happened unexpectedly?
- _____ 2. In the last month, how often have you felt that you were unable to control the important things in your life?
- _____ 3. In the last month, how often have you felt nervous and stressed?
- _____ 4. In the last month, how often have you felt confident about your ability to handle your personal problems?
- _____ 5. In the last month, how often have you felt that things were going your way?
- _____ 6. In the last month, how often have you found that you could not cope with all the things that you had to do?
- _____ 7. In the last month, how often have you been able to control irritations in your life?
- _____ 8. In the last month, how often have you felt that you were on top of things?
- _____ 9. In the last month, how often have you been angered because of things that happened that were outside of your control?
- _____ 10. In the last month, how often have you felt difficulties were piling up so high that you could not overcome them?

FOR AN EXAMPLE OF YOUR TOTAL SCORE BY ANSWERING THESE QUESTIONS:

- First, reverse your scores for questions 4, 5, 7, and 8. On these 4 questions, change the scores like this:
 $0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1, 4 = 0.$
- Now add up your scores for each item to get a total. **My total score is _____.**
- Individual scores on the PSS can range from 0 to 40 with higher scores indicating higher perceived stress.
 - ▶ Scores ranging from 0-13 would be considered low stress.
 - ▶ Scores ranging from 14-26 would be considered moderate stress.
 - ▶ Scores ranging from 27-40 would be considered high perceived stress.

The Perceived Stress Scale is interesting and important because your perception of what is happening in your life is most important. Consider the idea that two individuals could have the exact same events and experiences in their lives for the past month. Depending on their perception, total score could put one of those individuals in the low stress category and the total score could put the second person in the high stress category.

Disclaimer: The scores on the following self-assessment do not reflect any particular diagnosis or course of treatment. They are meant as a tool to help assess your level of stress. If you have any further concerns about your current well being, you may contact EAP and talk confidentially to one of our specialists.