



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE  
LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Condiciones ergonómicas y satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTOR:**

Br. Pico Rodríguez, Alex Alfonso (ORCID: 0000-0001-8447-8017)

**ASESOR:**

Dr. Carranza Samanez, Kilder Maynor (ORCID: 0000-0002-6891-0065)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Dirección de Servicios de Salud

**PIURA — PERÚ**

**2020**

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a Dios porque sin su bendición no estaríamos aquí y ahora agradezco a mis padres motor de mi vida gracias a sus cuidados, y especial a mis hermanos que han impulsado para concluir este nuevo logro.

### **Agradecimiento**

Un sincero agradecimiento a mis compañeros de Postgrado por su amistad y confianza, al Dr. Kilder Maynor Carranza Samanez

## Índice de contenidos

<b>Caratula</b> .....	i
<b>Dedicatoria</b> .....	ii
<b>Agradecimiento</b> .....	iii
<b>Índice de tablas</b> .....	v
<b>Índice de gráficos y figuras</b> .....	vi
<b>Resumen</b> .....	vii
<b>Abstract</b> .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	7
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	22
<b>3.1 Tipo y diseño de investigación</b> .....	22
<b>3.2 Variables y operacionalización</b> .....	22
<b>3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis</b> .....	24
<b>3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	24
<b>3.5 Procedimientos</b> .....	26
<b>3.6 Método de análisis de datos</b> .....	27
<b>3.7 Aspectos éticos</b> .....	28
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	29
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	33
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	38
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	39
<b>REFERENCIAS</b> .....	40

## Índice de tablas

Tabla 1.	Operacionalización de variables	15
Tabla 2.	Ficha técnica del instrumento condiciones ergonómicas	16
Tabla 3.	Ficha técnica del instrumento satisfacción laboral	17
Tabla 4.	Validación de juicio de expertos de los instrumentos	18
Tabla 5.	Prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach de los instrumentos	19
Tabla 6.	Descripción las condiciones ergonómicas en sus dimensiones factores ambientales, antropométrico, seguridad e higiene, tiempo de trabajo evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020	20
Tabla 7.	Evaluación la satisfacción laboral en sus dimensiones satisfacción interna. satisfacción externa percibidas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil	20
Tabla 8.	Comparación las valoraciones entre las dimensiones de las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil	21
Tabla 9.	Determinación la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral evaluada por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos.	22

## Índice de gráficos y figuras

<i>Figura 1</i>	Esquema del tipo de investigación	15
<i>Figura 2</i>	Percepción de las condiciones ergonómicas en sus dimensiones	16
<i>Figura 3</i>	Percepción de la satisfacción laboral en sus dimensiones	17
<i>Figura 4</i>	Valoraciones de las condiciones ergonómicas y satisfacción laboral en sus dimensiones	18

## Resumen

La presente investigación relaciona las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral en el personal sanitario del área de terapia física del Hospital General Ceibos Norte de Guayaquil y tuvo como objetivo determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020. Se utilizó dos instrumentos, se realizó una encuesta adaptada de Likert para conocer cuáles eran las condiciones ergonómicas que encuentran en su trabajo diariamente y las diferencias de estas con respecto a su satisfacción laboral. se trató de un estudio cuantitativo diseño no experimental, resultados: se observó que de un grupo de 90,5% del total de encuestados percibe en un nivel alto tanto las condiciones ergonómicas como la satisfacción laboral. Concluyendo con un valor de correlación de rho de Spearman  $\rho$  (Rho) que fue de -0,083 de correlación de negativa alta; con un nivel de significancia (sig.) de 0,586 siendo así mayor a 0,05. Con la regla establecida de  $p \leq 0,05$  para la aceptación de la correlación, en este caso se rechaza la hipótesis general.

**Palabras clave:** *condiciones ergonómicas, Satisfacción laboral, factor ambiental, antropométrico, seguridad e higiene.*

## Abstract

This research relates the ergonomic conditions and job satisfaction in health personnel of the physical therapy area of the General Ceibos Norte Hospital in Guayaquil and aimed to determine the relationship between the level of ergonomic conditions and the level of job satisfaction evaluated by health personnel from physical therapy of the Los Ceibos General Hospital, Guayaquil, 2020. Two instruments were used, an adapted Likert survey was carried out to find out what were the ergonomic conditions that they find in their daily work and the differences between them with regard to their job satisfaction. It was a non-experimental design quantitative study, results: it was observed that out of a group of 90.5% of the total of respondents, both ergonomic conditions and job satisfaction were perceived at a high level. Concluding with a Spearman rho correlation value  $\rho$  (Rho) that was -0.083 for high negative correlation; with a significance level (sig.) of 0.586, thus being greater than 0.05. With the established rule of  $p \leq 0.05$  for the acceptance of the correlation, in this case the general hypothesis is rejected.

**Keywords:** *Ergonomic Conditions, job Satisfaction, Environmental factor, anthropometric, safety and hygiene, Working time*



## I. INTRODUCCIÓN

La asociación Internacional de ergonomía (IEA, por sus siglas en inglés) considera a la ergonomía como una ciencia enfocada en las necesidades del ser humano en el ambiente de trabajo.(1) «Ningún país, ningún lugar de trabajo, está libre de los peligros ergonómicos. Si no son atendidos, pueden ocasionar una disminución del bienestar, o hasta una verdadera discapacidad, una pérdida considerable de la productividad de la empresa, así como un aumento del costo de la seguridad social para la sociedad»(2), declaró Tim De Meyer, director de la Oficina de la OIT para China y Mongolia. Según la Organización internacional del trabajo asegura que cada año suceden unos 374 millones lesiones ocasionadas en las áreas de trabajos no mortíferas, repercutiendo en más de cuatro días de ausencia laboral, esto significa a nivel mundial un gasto de del 3,94 por ciento del PIB anual.(3) Los tipos y las tendencias de las enfermedades mencionadas varían considerablemente; en «los Estados miembros de la Unión Europea, los Desórdenes músculos esqueléticos representan el 59 % de patologías que le ocurren a los empleados en el 2005. China, por ejemplo, notificó que en 2010 se habían registrado en el país un total de 27240 casos de enfermedades profesionales, en el mismo año, la Argentina informó de que se habían registrado en el país 22013 casos de enfermedades profesionales, siendo los desórdenes músculo esqueléticos (DME) y las patologías respiratorias las más frecuentes»(4)

En 2011, la ciudad de Japón comunicó que un total de 7779 casos de enfermedades profesionales, entre las principales de tipo musculoesquelética en el área lumbar y respiratoria de neumoconiosis. La oficina de estadísticas de Trabajo de los estados Unidos declaro que, en el año 2011, 207500 trabajadores padecieron de enfermedades profesionales no mortales; las enfermedades de la piel, hipoacusia disminución de la capacidad auditiva ocasionada por ruidos y las diferentes patologías de índole respiratoria fueron las tres patologías más frecuentes. En 2011 -2012 el Reino Unido experimento un 40% de trastornos de tipo músculo esquelético en la mayoría de los casos notificados en las enfermedades relacionadas al trabajo.(4)

Los factores de riesgo laboral en especial de tipo ergonómico están asociados a posturas viciosas que van contra natura de forma inconsciente optan por una

postura poco inusual con tal de realizar su trabajo, mal manejo de las cargas, pueden dar lugar a trastornos musculoesqueléticos (TME) entre los trabajadores; es decir lesiones de tipo inflamatorio o degenerativo de músculos, huesos, tendones, nervios, articulaciones, ligamentos, etc. principalmente en regiones anatómicas como: cuello, espalda, hombros, codos, articulación de las muñecas, manos, dedos y piernas(5) Los fisioterapeutas pueden prevenir y tratar afecciones musculoesqueléticas dentro de la población a través de la educación, la capacitación ergonómica, las modificaciones de seguridad en el lugar de trabajo, la prescripción y el control del ejercicio y las intervenciones manuales prácticas(6)

La calidad de vida es tan importante se la viene estudiando desde hace mucho tiempo atrás; sin embargo, esta definición tomó fuerza recientemente, muchos profesionales y científicos han pretendido evaluar sistemáticamente su relevancia en el comportamiento de las personas. Este término empezó a ser mayormente conocido en los 60's. hoy en día este conocimiento tiene una gran aceptación dentro de las áreas médicas, académicas, políticas, y área empresarial en la década de los 50 y 60 se empezó a darle prioridad al estudio del comportamiento humano para valorar su bienestar ya que el mismo estaba afectando a la industria ; esta iniciativa en el tema de calidad de vida de las personas se encomendó la tarea especial de elaborar indicadores estadísticos para reforzar aún más su estudio (7)

La presente investigación se realizó al personal del área de Terapia Física del Hospital General del Norte. Ubicado en la Av. del Bombero, Guayaquil en la provincia del Guayas 090615, Ecuador fue inaugurado, oficialmente, el 30 de marzo de 2017. El hospital cuenta con 30 especialidades, la entidad sanitaria ha logrado su cometido, al brindar más de 1'300.000 atenciones oportunas, con calidad y calidez, en pro del bienestar de los asegurados. Es administrado por el Ministerio de salud Pública, Muchos de los pacientes son derivados a esta casa de salud ya que cuenta con una variedad de equipos para la realización de las terapias físicas. Se puede decir que a la gran demanda de atenciones satura la atención y por ello esto repercute en los profesionales de la salud que laboran en dicho Hospital. se debe buscar mecanismos que disminuyan los riesgos laborales y reducir costos en posibles trabajadores que les aqueje alguna enfermedad adquirida en sus áreas de

trabajo , el planteamiento de la investigación se fundamentó en la satisfacción laboral y condiciones ergonómicas, varios de los profesionales de la salud específicamente fisioterapeutas al momento de realizar las terapias a los pacientes, mantienen diversas posturas que son repetitivas en manos, brazos y espalda y a lo largo de su jornada de trabajo estas se van acumulando y sumado al sobrecargo de pacientes que excede la norma, estos son algunos de los factores que inciden., el mobiliario es otro elemento que aún no han sido reemplazados ya habiendo cumplido su vida útil, afectando de alguna manera al profesional de la salud incidiendo en el entorno de trabajo ; por ello están propensos a trastornos musculoesqueléticos, Es necesaria la participación de tanto los empleados como los empleadores para realizar un trabajo unificado con el fin de solucionar problemas de índole de salud, seguridad y satisfacción. Las percepciones del clima de seguridad de los empleados están relacionadas con la satisfacción laboral y el compromiso(8)

Se realizó este estudio el cual permitió dar a conocer cómo se encontraba la situación regional y local que se desarrollado en la institución de salud donde los trabajadores se ven expuestos en el día a día sumado a esto la problemas de convivencia que se podrían estar afectando en sus núcleos familiares, y sortear con las exigencias que deben afrontar como la inestabilidad laboral, evaluaciones de la calidad del servicio que brindan, acumulación de atenciones, reducción de los espacios de trabajo debido a afluencia de usuarios, mobiliarios que quizá ya cumplieron su utilidad y que por diversos motivos no han sido reemplazados. actualmente se ha notado un incremento de dolencias entre los fisioterapeutas en miembros superiores e insatisfacción laboral al no existir mejoras en las regulaciones de agendamientos o asignación de equilibrada de los usuarios, que facilite la labor de los trabajadores de la salud del Hospital General del Norte los Ceibos, Guayaquil.

Debido a estos precedentes se planteó el problema general que fue ¿Cuál es la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020? y los problemas específicos fueron: 1. ¿Cómo son las condiciones ergonómicas en sus dimensiones factores ambientales, antropométrico, Seguridad e higiene, tiempo de trabajo, evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020?; 2. ¿Cómo es la satisfacción laboral en sus dimensiones satisfacción interna, satisfacción externa percibidas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020?; 3¿Cuáles son las diferencias de las valoraciones entre las dimensiones de las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020?.

La justificación teórica de este estudio surgió de los variados factores que han sido estudiados por diversos investigadores mantienen una relación con teorías como el entorno rutinario de las áreas de trabajo, los trabajadores demandan cambios estructurales de acuerdo con el avance tecnológico en todos los aspectos físicos, psicosocial, seguridad estar a la vanguardia y gestión del recurso humano, hacer un aporte de mostrar cómo son las realidades aquí y en los diferentes puntos del mundo, sumando a la investigación científica consensuando ideas. El presente proyecto se planteó en el Hospital General IESS Ceibos, Guayaquil porque actualmente presenta esta situación de salud se evidencia falta desconocimiento y capacitación para abordar esta problemática cuyos factores físicos asociados con el trabajo que desarrollan los fisioterapeutas, se puede decir están relacionadas teniendo en cuenta que el trabajo es unos de los elementos vitales para el desarrollo como persona y ente de la sociedad pero para ello se requiere de las adecuadas condiciones. El personal fisioterapéutico es importante como todos los elementos del grupo interdisciplinario, la información que se obtenga permitirá trazar, optimizar las estrategias a nivel gerencial, impulsando a desarrollar una mejor idea de prevención en daños ergonómicos buscando un fin común es elevar el nivel de satisfacción.

La comunidad investigadora internacional da conocer un crecimiento en la prevalencia e incidencia de los trastornos músculos esqueléticos de origen laboral. Por este motivo debemos poner atención e implementar acciones encaminadas a la prevención de estas enfermedades ocupacionales(9) por eso es necesario elaborar estrategias que permitan al personal tomar conciencia de los riesgos ergonómicos y ofrecerles herramientas para evaluar a trabajadores de la salud, ya mencionados los factores de riesgo relacionados a los trastornos músculos esqueléticos y estar en la capacidad de distinguir y cuantificar su alcance, y la puedan usar como una guía para emprender actividades así mismo evaluar el impacto de las intervenciones.

Por lo tanto, se planteó el siguiente objetivo general de este estudio, determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020. Luego estudiamos como objetivos específicos son: 1. Describir la condiciones ergonómicas en sus dimensiones factores ambientales, antropométrico, seguridad e higiene, tiempo de trabajo evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020, evaluar la satisfacción laboral en sus dimensiones satisfacción interna, satisfacción externa percibidas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020, Guayaquil, : 3. Comparar las valoraciones entre las dimensiones de las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020

Finalmente, se consideró como hipótesis general existe una relación positiva entre el nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020; y respecto a las hipótesis específicas fueron: 1. La condiciones ergonómicas en sus dimensiones factores ambientales, antropométrico, Seguridad e higiene, tiempo de trabajo son más valoradas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020; 2. La satisfacción laboral en sus dimensiones satisfacción interna, satisfacción externa son más valoradas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil,

2020; 3 Existe una relación directa entre las valoraciones de las dimensiones de las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020 (**Anexo 1**)

## II. MARCO TEÓRICO

La revisión bibliográfica incluyó investigaciones internacionales previas como: Pereira, (Australia 2017) «An Investigation of Self-reported Health-related Productivity Loss in Office Workers and Associations With Individual and Work-related Factors Using an Employer's Perspective» Determino en su estudio a un grupo de trabajadores que presentaban un elevada prevalencia de lesiones en sus áreas de trabajo, pudiendo ser debido a los altos grados de carga de trabajo, y significando para la institución perdidas económica por la productividad relacionada con salud, se investigó factores individuales y laborales relacionados con la salud de los trabajadores, en lo que corresponde a la metodología que utilizaron un cuestionario de salud y desempeño laboral los cuales registro relación de la función muscular y la ergonomía de las estaciones de trabajo, se realizaron evaluaciones físicas y la productividad relacionada con la salud, entre los resultados obtenidos fueron de categoría ocupacional ( $0.001 < p \leq 0.50$ ), la satisfacción laboral ( $P < 0.001$ ), el bienestar psicológico ( $P < 0.031$ ) y el dolor muscular ( $P = 0.023$ ), la disminución de productividad relacionada con la salud fue mayor en los trabajadores de oficina que trabajan como gerentes, con menor satisfacción laboral y bienestar psicológico, y aquellos con dolor muscular. Concluyendo que la pérdida de productividad relacionada con la salud de los trabajadores de oficina está representada por una combinación de factores individuales y laborales.(10)

en la Universidad de Ciencias médicas Bazzan (Irán, 2019) realizó un trabajo en el departamento de emergencias titulado « Association of musculoskeletal disorders and workload with work schedule and job satisfaction among emergency nurses» el cual indicó que es un entorno de trabajo muy exigente, y con altas cargas de trabajo y estrés, inciden en la salud de las enfermeras y por ello se produzcan trastornos musculoesqueléticos (TME) en las enfermeras de emergencia, la carga de trabajo y la satisfacción laboral, se relacionan, en lo que respecta a la metodología consistió en recopilación de datos a través de un cuestionario que incluía factores individuales y relacionados con el trabajo, índice de carga de tareas y cuestionario nórdico entre los resultados revelaron que el horario de trabajo y niveles de satisfacción se asociaron significativamente con los TME en diferentes

partes del cuerpo, el horario de trabajo se relacionó significativamente con la demanda física, rendimiento, ya carga de trabajo general, mientras el nivel de satisfacción laboral se asoció negativamente con la demanda mental y la frustración y alta prevalencia de problemas musculares en rodillas, espalda baja y alta, cuello (n = 146, 38.3%), (n = 197, 51.9%) y (n = 37, 9.8%) de los participantes del estudio tenían un nivel de satisfacción laboral bajo, moderado y alto, respectivamente. (11)

Cetrano (Italia, 2019) realizó un estudio «How are compassion fatigue, burnout, and compassion satisfaction affected by quality of working life? Findings from a survey of mental health staff in Italy» calidad de la vida laboral incluye elementos como la autonomía, la confianza, la ergonomía, la participación, la complejidad del trabajo y el equilibrio entre la vida laboral y personal. en tres departamentos italianos de salud mental completó la escala de calidad de vida profesional, midiendo la fatiga de la compasión, el agotamiento y la satisfacción de la compasión, y el cuestionario de calidad de vida laboral. Este último se utilizó para recopilar datos sociodemográficos, características ocupacionales y 13 indicadores de calidad de vida laboral. Se realizaron regresiones múltiples para controlar otras variables para predecir la fatiga de la compasión, el agotamiento y la satisfacción de la compasión. En los resultados se completaron cuatrocientos cuestionarios. En los análisis bivariados, experimento problemas más ergonómicos, percibir riesgos para el futuro, un mayor impacto del trabajo en la vida y niveles más bajos de confianza y de calidad percibida de las reuniones se asociaron con resultados más pobres. El análisis multivariante mostró que (a) los problemas ergonómicos y el impacto del trabajo en la vida predijeron niveles más altos de fatiga por compasión y agotamiento; (b) el impacto de la vida en el trabajo se asoció con la fatiga de la compasión y los niveles más bajos de confianza y la percepción de más riesgos para el futuro solo con Burnout; (c) la calidad percibida de las reuniones, la necesidad de capacitación y la percepción de que no existen riesgos para el futuro, predicen niveles más altos de Satisfacción de Compasión.(12)

Álvarez menciona en su investigación las variables inciden en la mejora de la satisfacción laboral en hospitales, existe un estrecho vínculo entre los usuarios y el personal sanitario a la espera de que la satisfacción se transforme en una causa clave, que buscan las organizaciones para obtener un rendimiento óptimo, el



objetivo es reconocer las variables con sus respectivas relaciones que influyen en incrementar la satisfacción laboral en los establecimientos hospitalarios, con el fin de cumplir su propósito empleo un proceso cubierto en dos etapas: una investigación cualitativa de variables que repercuten en la satisfacción laboral la siguiente que ratifica y demuestra la presencia de otras dimensiones a través de la estadística multivariada, los resultados precisan a variables y su enlace con dimensiones, y estas figurándose y relacionándose en un modelo conceptual, y destacando el enfoque valioso con la organización y metódico con la gestión del recurso humano con el fin de destacar la satisfacción laboral resultados En los cinco primeros componentes variedad de habilidades, identificación con la tarea, significación de tarea, autonomía, retroalimentación se logra explicar el 79,46% de la varianza total, lo cual se considera positivo para los fines de la investigación. El primer eje explica el 18,89%; el segundo el 17,33%, el tercero el 15,25%, el cuarto el 14,05% y el quinto el 13,93%. Al considerar la proyección de las unidades en el plano factorial.(13)

Park (Corea, 2018) «Association of Job Satisfaction and Security With Subjective Health and Well-Being in Korean Employees» en su estudio Asociación de satisfacción laboral y seguridad con salud subjetiva (SH) y bienestar (SWB) en empleados coreanos. Su objetivo, examinaron la asociación de la exposición laboral a factores físicos, riesgos físicos, químicos y ergonómicos y factores psicosociales con SH y SWB de los trabajadores. Metodología fue un muestreo aleatorio, estratificado y de etapas múltiples en los distritos de enumeración utilizados para el censo de población y vivienda de 2010, presumen que la exposición en el lugar de trabajo a factores físicos tradicionales riesgos físicos, químicos y ergonómicos y factores psicosociales, largas horas de trabajo, alta demanda de trabajo, bajo control de trabajo y bajo apoyo de los superiores están asociados con una mala salud mental. También plantearon la hipótesis de que la alta satisfacción y la seguridad laborales se asocian con mayores medidas subjetivas de buen SH y SWB, después del ajuste estadístico por exposición a factores físicos y factores psicosociales. examinó la relación entre los factores del trabajo y el bienestar subjetivo considerando el efecto de la satisfacción laboral y la seguridad laboral peligro ergonómico % 0.837y satisfacción laboral %1.8 (14)

En contraste Goetz (Alemania, 2016) en su estudio titulado «Evaluation of job satisfaction and working atmosphere of dental nurses in Germany» la satisfacción laboral de los trabajadores de la salud y la atmósfera de trabajo dentro de sus equipos son cuestiones importantes que afectan la calidad de los resultados de la atención médica. El evaluó el nivel de trabajo del personal sanitario y exploró el impacto de los aspectos del ambiente de trabajo y su asociación con la satisfacción laboral. Método: Este estudio fue transversal se basó en una encuesta de satisfacción laboral. se midió con la escala de satisfacción laboral de Warr – Cook – Wall de 10 preguntas, en los resultados dentro del análisis de regresión lineal por pasos, el aspecto " condición física de trabajo "( $b = 0,304$ ) mostró la mayor asociación con la satisfacción laboral general. La varianza total explicada de las 14 variables asociadas fue de 0.722 con satisfacción laboral general.(15)

Kota, (Japón, 2018) con la publicación de su investigación titulada « Factors affecting physical therapists' job satisfaction: questionnaire survey targeting first-year physical therapists» la Asociación de Terapia Física de la Prefectura de Hiroshima realizó una encuesta con el fin de aclarar los factores que afectan la satisfacción laboral de los fisioterapeutas, con el objetivo de aclarar los factores que afectan la satisfacción laboral de los fisioterapeutas, los sujetos fueron 193 fisioterapeutas que participaron en una orientación, recién llegados a la Asociación de Terapia Física de la Prefectura de Hiroshima. mediante un estudio transversal con el instrumento de encuesta por cuestionario, los sujetos se dividieron en dos grupos. grupo de "alta satisfacción" incluyó 157 sujetos, y el grupo de "baja satisfacción" incluyó 36 sujetos. Mediante el análisis de regresión logística, se analizaron elementos relacionados con la comodidad en el lugar de trabajo, los motivos para convertirse en fisioterapeutas y el aprendizaje en la escuela.(16)

Los estudios de investigación científica Musaed (Kuwait, 2019) con título « Physical therapists with work-related musculoskeletal disorders in the State of Kuwait: A comparison across countries and health care professions» su objetivo estuvo enmarcado en determinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados con trastorno musculares entre los PT en Kuwait, Los encuestados de PT con lesiones informaron el nivel más alto de WMSD en la parte baja de la espalda (55%), y el tipo más común de lesión fue el espasmo muscular (51%; Tabla 2). Además, los

WMSD ocurrieron más en los hospitales generales (32%), hospitales de rehabilitación (30%) y escuelas (16%). Además, los entornos hospitalarios (43%) y ambulatorios (40%) fueron más configuraciones comunes para WMSDs.

Mostro que los PT tenían un riesgo considerable de WMSD con hasta 90% experimentando WMSD durante sus carreras. La naturaleza de su ocupación es la razón detrás de este problema de salud entre los PT. Creciente demanda para los servicios de fisioterapia (PT) ha elevado una alta carga de trabajo y estrés físico. Las condiciones de trabajo diarias de un fisioterapeuta pueden implicar un gran esfuerzo físico debido al tratamiento y manejo diario de un gran número de pacientes, de forma manual, levantar y transferir pacientes y equipos y realizar terapia manual. Además, las sesiones de tratamiento implicarían muchos movimientos repetitivos, flexión y torsión, y el mantenimiento de posturas durante largos períodos. Además, los TP suelen tratar a personas con discapacidades físicas graves cuyos tratamientos suelen exigir un esfuerzo físico considerable(17)

Este estudio analiza el alcance de la relación entre la satisfacción y las condiciones laborales. Se propone un modelo conceptual para evaluar la satisfacción laboral que considera 34 elementos en cuatro categorías: sistemas de fabricación, diseño de instalaciones, seguridad y ergonomía, y recursos humanos y gestión. Se realizó una encuesta a 169 trabajadores manuales que trabajan en la industria automotriz para investigar la aplicabilidad del modelo. Se utilizó un análisis factorial exploratorio integral para determinar elementos interrelacionados, sus factores subyacentes y sus efectos en la satisfacción laboral. El análisis reveló 6 factores con 18 elementos relacionados. A partir de un análisis de regresión multilínea, desarrollamos un modelo de satisfacción laboral basado en factores de políticas de recursos humanos, seguridad, ergonomía, calidad del aire, confort térmico y equipos perturbadores. Los resultados revelan que la ergonomía desempeña el papel más importante en la satisfacción de los trabajadores para los trabajadores automotrices turcos encuestados(18)

En un artículo Lucas Pujol ( Argentina, 2018) realizo una revisión en el que menciona a la satisfacción laboral en las últimas décadas el mundo ha mostrado un gran interés de tipo científico, nos indica que sorprende cuan dividido esta y a pesar

de intentar integrarlo existen elementos que lo condicionan, este identifica ciertos factores que son mencionados en lecturas empíricas como determinantes de la satisfacción laboral, todo esto realizado y revisado en investigaciones de revistas científicas de gran relevancia e importancia en últimas décadas, entre antecedentes se mide factores relacionados con el diseño del trabajo en cuatro enfoques, los determinantes analizados fueron percibidas en el trabajo en 48 ítems, realizados a una muestra de 602 trabajadores de una universidad Norteamericana colocados en 6 categorías, entre hallazgos e implicancias principales los factores motivacionales constituyen unas determinantes más importantes con satisfacción laboral. Los resultados revelan insuficiencia de investigación en las que no se han estudiado los efectos de las determinantes y situacionales sobre la SL.(19)

En contraste con Galindo (Bogotá, 2017) planteo que las instituciones no tienen un real compromiso con la seguridad y la salud del personal sanitario enfocada desde el punto de vista ergonómico su objetivo fue realizar una evaluación de las condiciones y el comportamiento ergonómico en personal sanitario que realiza su trabajo de enfermería domiciliaria, su metodología está planteada en lo observacional de corte transversal el cual emplea una metodología de tipo descriptiva la población del estudio fue de 70 empleados los cuales brindan el servicio y utilizaron la encuesta y método OWAS, los resultados determinaron que los empleados están en riesgo vinculado con la sobre carga de peso promedio de 69 kg. Dolencias de tipo muscular en espalda con 81% y posturas viciosas o inadecuadas con frecuencia en flexión de espalda y extremidades inferiores. (20)

Desde el punto de vista de la prevención un estudio investigativo sobre la Carga física de trabajadores del área metal mecánica, estuvo dirigido a reducir los factores de riesgo ergonómico, relacionados a la carga física donde están inmiscuidos los movimientos repetitivos, posturas viciosas o forzadas el método de estudio fue descriptivo, cuantitativo. Aplicando el instrumento de Risk Reckoner. Dando resultados en seis puestos estudiados en la valoración física, el primer puesto de trabajo presento 17% de riesgo bajo, el segundo puesto 17% riesgo alto mientras que los otros cuatro puestos el 66% presentaron riesgo medio llegando a la conclusión que hay una alta posibilidad de disconforme, con síntomas de dolor o

riesgo a futura lesiones y verificar el entorno del puesto de trabajo inmediatamente.(21)

Un estudio similar Marroquín (Perú, 2017) investigo el riesgo ergonómico y satisfacción laboral practicado a empleados del área administrativa de una empresa de salud, en la sociedad común existe una insuficiente información sobre los peligros laborales que están expuesto por el desconocimiento de la disciplina de la ergonomía relacionada en las áreas de trabajo existen varios factores que inciden entre estos esta permanecer más del tiempo del adecuado frente a un ordenador en muchas instituciones y su vinculación con la satisfacción, el objetivo del estudio es determinar la relación con el riesgo ergonómico y la satisfacción laboral del personal de administración, estudio transversal y correlacional se realizó a 65 trabajadores (22)

En la Universidad Córdoba Argentina de la necesidad mejorar las condiciones laborales y disminuir el índice de patología se planteó reconocer los riesgos ergonómicos a los que sus trabajadores se ven en el área de Enfermería buscando determinar factores que inciden en índices de satisfacción laboral, para ello se tuvo una muestra de 150 profesionales que laboran de forma directa con pacientes asilados, como herramienta se utilizó una matriz de evaluación para registrar factores ergonómicos y además un cuestionario para medir grados de satisfacción entre los resultados predomino el sexo femenino sin preparación académica en lo sociodemográfico, y una alta prevalencia de riesgo ergonómicos, el análisis demuestra al profesional como conformista en el desempeño de su trabajo e inconformidad de poder ascender y obtener mejor salario, concluye desarrollando planes preventivos mediante programas de entrenamiento y capacitación(23)

para Galíndez y Hernández (Venezuela, 2015) realizaron estudios orientados a determinar las condiciones ergonómicas como influían en el desempeño laboral de los profesionales de la salud en la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo con la finalidad de obtener un buen ambiente laboral y como se desarrolla su labor diaria, en lo que respecta a la metodología utilizada fue un estudio descriptivo de campo con una población de 62 odontólogos ellos trabajan allí en la

facultad de Universidad de Carabobo, sus variables e indicadores fueron medidos por un cuestionario de tipo Likert, compuesto por 22 reactivos y elaboración de informe en base a preguntas de síntomas sobre su parte física sumado a factores que afectan el sistema musculo esquelético fundamentadas en un cuestionario estandarizado en análisis y detección de problemas músculos esqueléticos, sus resultados sugirieron a la entidad académica de Carabobo aplicar medidas correctivas y preventivas para garantizar la salud de los profesionales de la salud que allí laboran, concluyendo en mejorar las áreas de trabajo dar a conocer mediante charlas y material impreso como obtener una mejor higiene postural.(24)

Vaca (Colombia, 2015) en su artículo de clima organizacional y satisfacción laboral en instituciones de salud, exactamente en un hospital, en la elaboración de su investigación utiliza una metodología cuantitativa, a través del empleo realiza un análisis de elementos principales y factoriales de ratificación de constructos con la finalidad de examinar el modelo de medición del instrumento empleado, el propósito es agregarle más validez a estudios descriptivos hallados anteriormente alrededor del mundo y plantear un modelo estándar para el empleo en otros organismos en ayuda de una mejor gestión del recurso humano, los resultados demuestran de forma positiva la relación evidente entre los constructos concluyendo que se pueden delinear nuevas estrategias que brinden una mayor eficiencia al talento humano en las organizaciones(25)

Luego, dentro de las investigaciones anteriores nacionales encontramos En Ecuador se realizó un estudio sobre los riesgos ergonómicos que implica la alteración musculoesquelética en los profesionales de enfermería en el área materna del hospital de especialidades de las fuerzas armadas del Ecuador realizadas en una muestra de 20 individuos que fluctúan en edades de 35 a 60 años, y como instrumento se empleó una encuesta desarrollada por ISTAS 8 (Instituto Sindical de Trabajo Ambiental) llamado método ERGOPAR en la que se recalca la ergonomía participativa, la cual arroja resultados desde la perspectiva de la persona encuestada mas no del encuestador, los resultados dieron aporte importante en el interés del personal de salud encuestado, en acoger de forma positiva la mejora de las posturas así que las autoridades encargadas realizaran e

implementaran las pausas activas como medio de prevención de riesgos ergonómicos(26). La ergonomía no solo tiene como objetivo reducir riesgos para la salud, además también optimizar el rendimiento general de la persona en su área de trabajo.(27)

El Artículo 326 de la constitución del Ecuador establece que todo ciudadano tiene derecho a realizar sus actividades laborales en un ambiente apropiado e idóneo, que garantice su salud, seguridad.(28) En la Resolución N°390 del Consejo del IESS el instituto de seguridad social decreta 10 de noviembre de 2011, art. 51 toda empresa e institución deberá incluir la utilización del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de forma obligatoria. El 27 de octubre del 2010 el Consejo del IESS instituto de seguridad ratifico la resolución N°333 Reglamento para los sistemas de auditoria SART, el cual declara la obligatoriedad de la utilización del sistema de seguridad y salud para garantizar la prevención de riesgos que pueden padecer los trabajadores, en capítulo II de auditoria de riesgos de trabajo.(29) lo que concierne a la teoría del riesgo, se define como la aplicación de la responsabilidad civil convenida como en el tratado el cual expresa los fundamentos del riesgo, al ingresar en el mundo de la jurisprudencia donde la teoría ejerció presión a la dogmática, y la arcaica culpabilidad fundamentada de la responsabilidad civil, establecido como uno de los primeros criterios utilizados para la imputación y sin dudarlo es punto controvertible de los debates contra los simpatizantes de la culpa y partidarios de la responsabilidad civil carente de juicios de culpa. generalmente gran parte de la doctrina describe a la responsabilidad directa o por riesgo concluyendo que no es tan verídico porque el mencionado riesgo no es tan singular objetivo para incriminar a un individuo.(30)

Considerando que todo individuo que labora tiene la necesidad de ser informado de sus derechos como trabajador, recibir información actualizada, además de ser consultados y de participar en la elaboración aplicación de protocolos, de acuerdo a las experiencias diarias que tienen, estas servirían a la creación de guías de seguridad y salud relacionadas a peligros que pueden estar expuestos y que ellos observan diariamente en sus áreas de trabajos(31) En la Constitución de la OIT se establece el que los trabajadores deben estar protegidos contra las enfermedades profesionales y los accidentes resultantes de su trabajo. En las proyecciones

mundiales de OIT indica que cada año se presentan 2,78 de los fallecimientos son en el trabajo, y el 2,4 millones son por patologías profesionales .(32) La ergonomía es una disciplina que se encarga de acondicionar el trabajo al hombre. Se ha podría decir que es reciente en nuestro medio, hallándose la necesidad de que los trabajadores de la salud integren criterios ergonómicos a sus labores profesionales, ya que las exigencias de este mundo contemporáneo han aparecido nuevas patologías que pueden ser agravadas por sus labores en el trabajo(33) la palabra Ergonomía se deriva de las palabras griegas ergon trabajo y nomos ciencia. Podemos decir que es la ciencia del trabajo, podemos encontrar también la ergonomía cognitiva y la organizacional muy utilizadas en la Psicología para describir procesos mentales y ayudar en lo interrelación social, por otro lado, cuando hacemos referencia al redito humano desde mediados del siglo 20 ,no suele referirse a fuerza física, sino a capacidades perceptivas y cognitivas.(34)

La asociación internacional de Ergonomía IEA ha dispuesto una clasificación: Ergonomía física, encargada de todo lo relacionado a la fisiología, biomecánica, antropometría que va de la mano del ámbito laboral. Ergonomía Cognitiva, se ocupa del manejo con respecto al sistema mental, memoria, razonamiento y procesos de motricidad, que interfieran en las relaciones entre los individuos y el entorno del diario vivir, centrando su previsión y conocimiento en las condiciones y exigencias mentales que podría causar los problemas de tipo laboral. Ergonomía organizacional esta se vincula a la mejora de sistemas y precisar la naturaleza de las organizaciones refiriéndose a la experiencia que ha venido adquiriendo la organización. (35) la ergonomía es importante conocer la interacción del trabajador y el entorno laboral mediante la aplicación de principios, con la finalidad de ofrecer seguridad, bienestar y comodidad buscando realizar un óptimo trabajo(36) la ergonomía, tienen relación con la evaluación de la fuerza de trabajo, el desempeño laboral, y el diseño del ambiente de trabajo para incrementar la productividad y la salud,(37) Considerando que todo individuo que labora tiene la necesidad de ser informado de sus derechos como trabajador, recibir información actualizada, además de ser consultados y de participar en la elaboración aplicación de protocolos, de acuerdo a las experiencias diarias que tienen, estas servirían a la creación de guías de seguridad y salud relacionadas a peligros que pueden estar expuestos y que ellos observan diariamente en sus áreas de trabajos(31) En la



Constitución de la OIT se establece el que los trabajadores deben estar protegidos contra las enfermedades profesionales y los accidentes resultantes de su trabajo. En las proyecciones mundiales de OIT indica que cada año se presentan 2,78 de los fallecimientos son en el trabajo, y el 2,4 millones son por patologías profesionales .(32) La ergonomía es una disciplina que se encarga de acondicionar el trabajo al hombre. Se ha podría decir que es reciente en nuestro medio, hallándose la necesidad de que los trabajadores de la salud integren criterios ergonómicos a sus labores profesionales, ya que las exigencias de este mundo contemporáneo han aparecido nuevas patologías que pueden ser agravadas por sus labores en el trabajo(33) la palabra Ergonomía se deriva de las palabras griegas ergon trabajo y nomos ciencia. Podemos decir que es la ciencia del trabajo, podemos encontrar también la ergonomía cognitiva y la organizacional muy utilizadas en la Psicología para describir procesos mentales y ayudar en lo interrelación social, por otro lado, cuando hacemos referencia al redito humano desde mediados del siglo 20 ,no suele referirse a fuerza física, sino a capacidades perceptivas y cognitivas.(34)

La asociación internacional de Ergonomía IEA ha dispuesto una clasificación: Ergonomía física, encargada de todo lo relacionado a la fisiología, biomecánica, antropometría que va de la mano del ámbito laboral. Ergonomía Cognitiva, se ocupa del manejo con respecto al sistema mental, memoria, razonamiento y procesos de motricidad, que interfieran en las relaciones entre los individuos y el entorno del diario vivir, centrando su previsión y conocimiento en las condiciones y exigencias mentales que podría causar los problemas de tipo laboral. Ergonomía organizacional esta se vincula a la mejora de sistemas y precisar la naturaleza de las organizaciones refiriéndose a la experiencia que ha venido adquiriendo la organización. (35) la ergonomía es importante conocer la interacción del trabajador y el entorno laboral mediante la aplicación de principios, con la finalidad de ofrecer seguridad, bienestar y comodidad buscando realizar un óptimo trabajo(36) la ergonomía, tienen relación con la evaluación de la fuerza de trabajo, el desempeño laboral, y el diseño del ambiente de trabajo para incrementar la productividad y la salud,(37)

Para conocer casi siempre la actitud de las personas en su vida laboral se hace la pregunta de cómo está su satisfacción laboral, de su respuesta dependerá el nivel de afectación en la calidad y cantidad de trabajo que realizare, además de influir en el disminución de la calidad de trabajo, el ausentismo laboral, o abandonar la organización, etc.(38) La satisfacción laboral es el estado emocional que refleja un colaborador o profesional, la misma nace en el transcurso en que se está realizando algún tipo de trabajo en particular. La satisfacción en el puesto de trabajo comprende dentro de su terminología tres aspectos principales dentro de un ámbito funcional-técnico y empresarial, estos son: (a) el aspecto conductual; (b) el cognitivo; (c) el aspecto afectivo. El primero, se desarrolla al momento en que el individuo está desempeñándose en su actividad laboral, el segundo aparece cuando la persona refleja una percepción en base a una determinada actividad y el último está 3 constituido por el sentimiento que tiene el colaborador hacia la actividad o trabajo que realiza(39) las nuevas organizaciones modernas están tratando de integrar a sus empleados en los proyectos de la compañía, para que ellos se sientan parte de ella y tengan un mismo objetivo considerando el factor humano como base, con el fin de alcanzar la competitividad, por ello se debe contar con colaboradores más calificados y alto grado de motivación, este estudio distingue relación entre las condiciones de trabajo y la satisfacción laboral, el estudio es cualitativo con alcance exploratorio, descriptivo, fenomenológico. Con criterios de inclusión y exclusión por al menos 2 años en puesto nivel medio, buen rendimiento y experiencia, como instrumento guía integra 70 ítems dentro de los cuales considera diversas dimensiones entre estas esta, condiciones de trabajo, comunicación, relaciones interpersonales y clima organizacional y motivacional, para su análisis se agruparon en los parámetros de satisfactorio y no satisfactorio, la forma de interpretar los resultados está en función de las respuestas: si son favorables muestra un grado de satisfacción suficiente y, por el contrario las desfavorables implican un grado deficiente de satisfacción(40)

Existen modelos que ayudan a la prevención de riesgos laborales este muestra 9 ítems los cuales cinco de ellos son agentes facilitadores y los otros denominados agentes resultados sirven de criterios y a su vez se tiene subcriterios solo mencionaremos los cinco agentes, el primer criterio implica liderazgo, alcanza una

mejora permanente a la organización a través de gestión de recursos y procesos, segundo criterio es la política y estrategia, aplicable en la prevención de salud laboral a través de planificación de actividades y consecución, el tercer criterio son las personas son agentes facilitadores de resultados son los individuos activos y pasivos de los riesgos laborales estos elementos deben recibir información y formación en seguridad y salud laboral, ellos deben adjudicarse las responsabilidades de acuerdo a sus cargos y funciones en función a lo preventivo, llevar y traer la transmisión de comunicación entre el resto de personas con la organización lo que corresponde a la instrucciones y prevención de riesgo laboral. En el cuarto criterio alianzas y recursos este encargado de coordinación y actividades preventivas en la empresa principal, contratistas, subcontratista, y trabajadores autónomos, el quinto criterio los procesos, la prevención de riesgos laborales debe incluirse en cada una de las fases del proceso productivo, en el diseños de procesos en cuanto a la calidad y cosas que afecten la salud de los trabajadores como el control de riesgos de higiene, seguridad, ergonómicos, innovar con la vista puesta en la eliminación de los riesgos o su reducción,(41)

Según la teoría de Frederick Herzberg bifactorial nos permite observar y distar: factores el higiénico que habla del entorno de la persona el ambiente donde se desarrolla laboralmente y las condiciones que lo rodean, dentro de la empresa existen dimensiones, las condiciones laborales, condiciones físicas, desarrollo laboral, beneficios laborales, políticas administrativas y directrices de la organización y seguridad de trabajo. Factores motivacionales correspondientes a la satisfacción de la persona y estímulos positivo con la realización de su trabajo, progreso profesional, oportunidad de mejor puesto de trabajo y mayor responsabilidad.(42) teorías basadas en la discrepancia nos hablan de enfoques teóricos asociados a la satisfacción laboral nos menciona que varios se fundamentan en la discrepancia o desajuste; la satisfacción dependería en los grados en los que concuerda de las cosas que aspira y la que se obtiene, menor satisfacción laboral, la disconformidad estará dada por intrapersonal o interpersonal(43)

Teoría en el ajuste del trabajo por Dawis es importante ya que la satisfacción y valores le agrega énfasis a la interacción entre e trabajador y el ambiente laboral,

los cambios se dan de forma continua y dinámica y el acomodamiento de las personas a su ambiente laboral están en función de cómo ejecutar sus habilidades y destrezas para resolver problemas y obteniendo resultados satisfactorios y se traduce a una buena satisfacción laboral, y por otro lado el satisfacer necesidades y reconocimiento del individuo traducido a satisfacción personal.(43) Además la ergonomía permite observar que en un sistema de trabajo encontrar a uno o varios profesionales de la salud y a uno o varios artefactos (máquinas) que interaccionan en un ambiente con el fin de alcanzar un resultado que busca la institución de salud en función a las normas, protocolos y legislaciones(44)

Si hablamos de satisfacción laboral Maslow describe que los individuos se ven impulsados a realizar una acción dependiendo de los grados de necesidad que tenga, Maslow dispuso ciertos grados de prioridad formando una pirámide partiendo de una base colocando las necesidades biológicas, sobre ella la seguridad, luego afiliación, reconocimiento, y en la punta de la pirámide la auto realización, para un empleado de la salud que desea laborar, su prioridad básica será estar bien remunerado y la institución de salud deberá proporcionarle las condiciones idóneas, un espacio donde pueda hacer su trabajo correctamente, conjuntamente un área para servirse sus alimentos, los profesionales de la salud en las últimas décadas están siendo estudiados para identificar su satisfacción debido a que trabajan ante mucha presión y estrés (45)

En la variable que corresponde a la condiciones ergonómicas se refiere a las dimensiones de factores ambientales entre ellos influye el indicador de la iluminación un área con la luz sea natural o artificial ayuda y facilita la realización del trabajo evitando algún obstáculo además es un factor importante de seguridad hasta inciden en nuestro estado de ánimo.(46) La temperatura ese intercambio térmico de los organismos, que provoca el aumento y disminución de calor es un indicador que también influye en la seguridad del trabajador incluso la percepción de provocar confort o quizá estrés térmico(46) se debe tomar en cuenta el ruido es otro elemento que quizá limite la capacidad de desempeñar la labor de un empleado sobre todo si el ruido es constante puede ser nocivo para la salud y estrés dificultando la realización del trabajo.(47) Otra dimensión es la antropometría es la utilización de las medidas corporales del ser humano para luego ser adaptadas a

estándares de diseño con requerimientos específicos de ingeniería, productos diseñados para y manufacturados con características específicas para los usuarios(48) la postura de trabajo que adopta una persona dependerá de la prolongación del tiempo y gasto energético es un indicador de la variable, el diseño de la estación de trabajo es la adaptación del espacio físico del área de trabajo, sujetas a las dimensiones del cuerpo humano promedio, una unidad de desviación típica corresponderá al 65% de trabajadores. Como tercera dimensión esta la seguridad e higiene que es el conjunto de actividades que busca ubicar y estimar los riesgos que se pueden presentar en el trabajo para así poder actuar y tomar medidas a tiempo. La maquinaria y el equipo que el trabajador utiliza diariamente debe contar con una evaluación de los riesgos, del correcto manejo y la utilización de los dispositivos de protección(49) las instalaciones en las que el trabajador efectúa su labor debe prestar las condiciones de buena ventilación, la temperatura del área ideal, niveles de humidificación, para que se encuentre en condiciones operacionales normales.

La variable satisfacción laboral es de mucha importancia incrementar la satisfacción laboral en los fisioterapeutas porque esto ayuda a potenciar la confianza de los usuarios, en la calidad de atención que ellos perciben y a su vez garantizar una fuerza laboral de Fisioterapeutas. Estas relaciones de tipo indirectas y predictores de la satisfacción laboral, esto coadyuva a una comprensión más integral de la forma que cada uno entiende por satisfacción laboral, de esta manera ir fomentando desarrollo de estrategias prácticas con el fin de brindar mejor entorno al fisioterapeuta y calidad de atención al usuario de la unidad de salud.(50) primeramente dimensionaremos en un satisfacción interna que tendrá indicadores de autosuficiencia en el trabajo, (51) Diéguez sugiere que a mayores niveles de eficiencia y productividad mayor es la probabilidad de una ser autosuficiente, multiplicidad de tareas, oportunidad de jerarquía, valoración por la labor, la segunda dimensión satisfacción externa con el indicador retribución salarial, espacio físico de trabajo, confianza en el puesto, relaciones interpersonales

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación fue de enfoque cuantitativo, con finalidad básica y alcance descriptivo. Se fundamenta porque extrajo conclusiones a partir de una hipótesis, incrementó nuevo conocimiento y recabó información sobre un fenómeno estudiado.

El diseño de estudio fue no experimental, tipo transversal descriptivo. Se argumenta porque se observó los hechos sin manipulación de variables y describió y recolectó datos en un tiempo único. la investigación se la efectúa evitando tergiversar las variables de estudio.

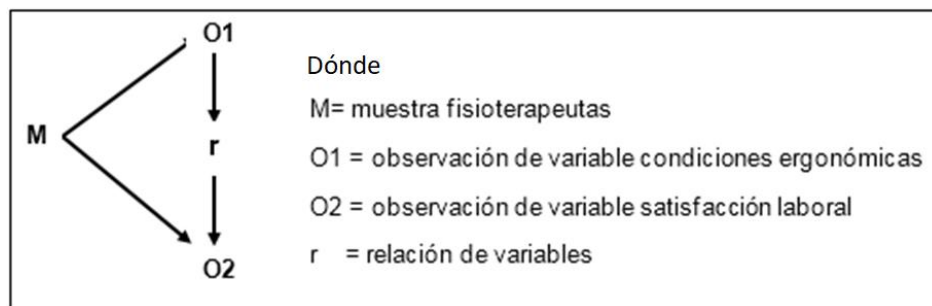


Figura 1 Esquema del tipo de investigación

#### 3.2 Variables y operacionalización

Las variables de estudio fueron condiciones ergonómicas y satisfacción laboral.

##### **Variable: condiciones ergonómicas**

- Definición conceptual: según la revista internacional de del trabajo 1961 «la aplicación conjunta de algunas ciencias biológicas y ciencias de la ingeniería para asegurar entre el hombre y el trabajo una óptima adaptación mutua con el fin de incrementar el rendimiento del trabajador y contribuir a su bienestar»(52)<sup>1</sup>.

- Definición operacional: se puede decir que es el proceso mediante el cual se consultará con un cuestionario las posturas que adopta y mantiene el en su entorno laboral los Fisioterapeutas del Hospital IESS, se operacionalizará la variable condiciones ergonómicas se medirá con 4 dimensiones, 9 indicadores y con escala de medición ordinal. Se empleará la técnica de la encuesta y como instrumento este consta de 20 ítems con escala de medida tipo Likert <sup>2</sup>.

### **Variable: satisfacción laboral**

- Definición conceptual: es la actitud o actitudes que conforme transcurre el tiempo va adquiriendo con la experiencia en el trabajo y estas se relacionan con el clima que la institución le va brindando con su desempeño laboral, y dependiendo de la reciprocidad pasa a un estado emocional de acuerdo si va cubriendo sus necesidades y expectativas(53) <sup>1</sup>.
- Definición operacional: es el proceso por el cual se evaluó la ergonomía del individuo en su entorno laboral de los Fisioterapeutas del Hospital IESS, efectos, riesgos, dimensiones Operacionalizará la variable satisfacción laboral se medirá con 2 dimensiones, 8 indicadores y con escala de medición ordinal. Se empleará la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario conformado por 21 ítems con escala de medida tipo Likert. <sup>2</sup>.

La matriz completa de operacionalización se encuentra en el **Anexo 2**.

### **3.3 Población, muestra, muestreo, unidad de análisis**

La población estuvo conformada por 45 fisioterapeutas del área de terapia física del Hospital General Ceibos Norte de Guayaquil, la muestra fue censal, estuvo compuesta por el total poblacional. La muestra estuvo conformada por 45 fisioterapeutas que tenían entre 20 y 60 años

Los criterios de inclusión fueron: a) personal sanitario entre 20 y 60 años de ambos sexos, b) trabajadores que aceptaron participar de forma voluntaria, c) fisioterapeutas que acepten participar de forma voluntaria

Y los criterios de exclusión fueron: a) estudiantes que hacen practicas hospitalarias en el área de terapia física, b) no respondía el total de preguntas.

Se realizó un piloto en 10 fisioterapeutas para evaluar el tiempo en que se tardaban en contestar, su reacción y detección de posibles errores de redacción. La probabilidad de satisfacción fue de 70% ( $p=70\%$ ) y de insatisfacción de 30% ( $q=0,3$ ), los cuáles fueron usados para el cálculo de tamaño de la muestra.

El muestreo se estimó de manera no probabilístico, considerando el total de 45 personas del personal sanitario

La unidad de análisis fueron los 45 fisioterapeutas del Hospital General Ceibos

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

Se empleó la encuesta como técnica por medio de un cuestionario adaptado de escala de Likert sobre las Condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral, además se utilizó los indicadores para la elaboración de los ítems con el fin de obtener información óptima para encontrar respuesta al problema planteado. Su aplicación permite obtener datos de comparación las condiciones ergonómicas que inciden en la satisfacción laboral de los trabajadores. También, se analizó el cuestionario para evaluar la ergonomía donde la escala Likert se redujo a cinco niveles, ya que simplificaba el llenado y facilitaba su interpretación.



El cuestionario quedó en estructura de 41 preguntas cerradas para cada variable, conformada por 6 dimensiones y medidas según la escala de Likert donde cada nivel de porcentaje constó de (Rangos de porcentaje: alto 76 - 100; medio 48-75; bajo 76 - 100). **(Anexo 4)**

Tabla 1 Ficha técnica del instrumento

Nombre del cuestionario	Cuestionario de evaluación de la ergonomía y la satisfacción laboral
Autor	Br. Alex Alfonso Pico Rodríguez
Adaptado	Si, aplica. Adaptado a partir de la escala de Likert.
Lugar	Hospital General Ceibos Norte, Guayaquil.
Fecha de aplicación	Primera mitad de junio de 2020
Objetivo	Determinar la relación entre la ergonomía y la satisfacción laboral del Hospital General IEES Ceibos Guayaquil durante el año 2020
Dirigido a	A los fisioterapeutas que laboran en el área de Terapia física del Hospital General IEES Ceibos Guayaquil
Tiempo estimado	20 minutos
Margen de error	0,05
Estructura	Compuesto de 41 ítems, con seis dimensiones e indicadores por cada una: A, B, C, D y E. Todos con indicadores en escala tipo Likert con valores: 1, 2, 3, 4 y 5. Todos con indicadores en escala tipo Likert con valores 1=Nunca, 2= Casi nunca, 3= A veces, 4= Casi siempre y 5= Siempre

La validación del instrumento fue sometida a consideración y opinión de tres especialistas: Primer experto: Doctor en Salud Pública y Sub director auditoria médica hospital con 11 años de experiencia. El segundo experto: Magister en seguridad y salud ocupacional y autor de libro Medicina clínica del siglo 21. El tercer experto: Doctor en Ciencias Odontológicas y MBA en Gestión del Sector de la Salud. Todos estuvieron de acuerdo en la aplicabilidad de la prueba. **(Anexo 5)**

Tabla 2 Validación de juicio de expertos

Experto	Grado Académico	Nombre y Apellidos	Dictamen
1	Mg.	Ángel Llerena Hurtado	Aplicable
2	Mg.	María Gabriela Lucin	Aplicable
3	Dr.	Kilder Carranza Samanez	Aplicable

El estudio piloto previo, también ayudó a determinar la confiabilidad del instrumento. Se analizó con la prueba estadística de Alfa de Cronbach para obtener un valor mínimo de 0,8 equivalente a bueno. **(Anexo 6)**

Tabla 3 Prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach

Alfa de Cronbach	Estadísticas de fiabilidad		Niveles <sup>4</sup>
		Nº de elementos	
0,88	20 preguntas instrumento 1		<b>Excelente</b>
			<b>Bueno</b>
0,95	25 preguntas instrumento 2		Aceptable
			Débil
			Inaceptable

### 3.5 Procedimientos

Los procedimientos incorporaron los siguientes pasos:

Adaptación del cuestionario Idalberto Chiavenato al área explicados antes

Validación de contenido por juicio de expertos explicados antes Permisos de autorización para aplicar la encuesta a los trabajadores del área de terapia física en el Hospital General Ceibos Norte: se solicitó permiso al Mg Ángel Llerena Subdirector de Auditoría Médica explicándole el propósito del estudio

Aplicación de prueba piloto: durante el desarrollo del procedimiento se informó sobre el anonimato de la información obtenida y su tratamiento de confidencialidad y no juzgando por la información obtenida

Determinación de la muestra explicado antes **(Anexo 7)**.

- Información verbal del consentimiento informado: Se solicitó permiso al personal sanitario de terapia física, que fueron plasmados con la explicación del estudio, mostrando su decisión de participación voluntaria con su aceptación verbal y declarando el investigador sobre el cumplimiento de esta acción. **(Anexo 8)**

- Aplicación de prueba piloto: Durante el desarrollo del procedimiento, se informó sobre el anonimato de la información obtenida y su tratamiento de confidencialidad y no juzgando por la información obtenida. **(Anexo 9)**
- Determinación del tamaño de la muestra explicado antes.
- Determinación de la frecuencia de aplicación: Planificado y realizado a diferentes días y horas de la semana para la obtención de resultados más confiables. Establecido el horario: lunes, miércoles y viernes de 8am-12am; martes y jueves de 12pm-5pm.

Asimismo, se incorporaron los siguientes pasos:

- Aplicación de cuestionario en el área: Donde el personal de salud fue capacitado para realizar el proceso de recolección de datos aplicando el cuestionario validado, siempre manteniendo un clima de respeto y confidencialidad. **(Anexo 10)**
- Organización de la información. Se recogieron los instrumentos aplicados, salvaguardados en archivo codificado para su lectura, el mismo que fue analizado de forma estadística. **(Anexo 11)**

### **3.6 Método de análisis de datos**

El tratamiento de los datos fue realizado mediante una base de datos anónima y codificada con el programa MS Excell®. El análisis de los datos se hizo con el programa SPSS® v. 20. 0 para Windows<sup>5</sup>.

Los datos del estudio piloto fueron tratados para valorar la fiabilidad de la consistencia interna. El coeficiente de la consistencia interna usado fue el alfa de Cronbach. Para su cálculo se utilizó el procedimiento RELIABILITY del programa estadístico SPSS® que ofreció el valor puntual y su intervalo de confianza al 95%. El valor mínimo considerado fue de 0,7. Las puntuaciones de los coeficientes alfa de Cronbach se calcularon en forma global y por ítems del cuestionario<sup>6, 7</sup>.

Los datos administrativos de la institución y del estudio piloto fueron usados para determinar el tamaño de muestra con el programa Excel de la web Fistera.

La descripción de las variables se realizó con medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (desviación estándar, intervalo de confianza al 95%; y rango y rango intercuartil), y para variables cualitativas con proporciones.

Al comprobar una distribución no normal de los resultados, se utilizó la prueba no paramétrica del coeficiente de correlación de Spearman. Este coeficiente permitió estudiar la relación lineal entre dos variables cuantitativas relacionadas a ambos cuestionarios. Una asociación nula resultó en  $r=0$ , mientras que aumentó la relación a medida que se aproximó a 1 o a -1. El signo del coeficiente indicó el sentido de la asociación, siendo una relación directa cuando fue un signo positivo y una relación inversa cuando el signo fue negativo. En el cálculo de la fuerza de asociación entre variables se brindó a múltiples categorías<sup>8</sup>.

### **3.7 Aspectos éticos**

El presente proyecto de investigación fue propuesto siguiendo los requerimientos y normativas en el desarrollo del trabajo bajo la atenta mirada de las autoridades y docentes de la Universidad Cesar Vallejo, y además reconociendo y respetando las referencias de autores. Asimismo, la ética para realizar la siguiente investigación está sustentada con documentaciones académicas que garanticen la originalidad del estudio, respeto de autoría y la divulgación de esta con fines académicos.

**(Anexo 12-16)**

#### IV. RESULTADOS

##### Objetivo general

Determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020.

Tabla 4 Percepción de nivel de respuestas del personal sanitario de las variables condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral

Condiciones Ergonómicas					Rho de Spearman	
n(%)					Coeficiente de correlación	Sig. (bilateral)
		Bajo	Alto	Total		
Satisfacción Laboral	Bajo	0(0%)	4(9,5%)	4(8,9%)	-0,083	0,586
	Alto	3(100%)	38(90,5%)	41(91,1%)		
Total		3(100%)	42(100%)	45(100%)		

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5 se logra observar que un grupo del 90,5% del total de encuestados percibe en un nivel alto tanto las condiciones ergonómicas como la satisfacción laboral. Con un 100% un grupo percibe en un nivel alto la satisfacción laboral, pero a su vez en un nivel bajo las condiciones ergonómicas. En la misma tabla indica el valor de correlación de rho de Spearman  $\rho$  (Rho) que fue de -0,083 de correlación negativa alta; con un nivel de significancia (sig.) de 0,586 siendo así mayor a 0,05. Con la regla establecida de  $p \leq 0,05$  para la aceptación de la correlación, en este caso se rechaza la hipótesis general

Tabla 5 Percepción de las condiciones ergonómicas en sus dimensiones

Condiciones Ergonómicas					Rho de Spearman	
n(%)					Coeficiente de correlación	Sig. (bilateral)
n=45	D1	D2	D3	D4		
Bajo	8(17,8%)	11(24,4%)	12(26,7%)	17(37,8%)	0,141	0,355
Alto	37(82,2%)	34(75,6%)	33(26,7%)	28(62,2%)		
Total	45(100,0%)	45(100,0)	45(100,0%)	45(100,0%)		

Fuente: Elaboración propia

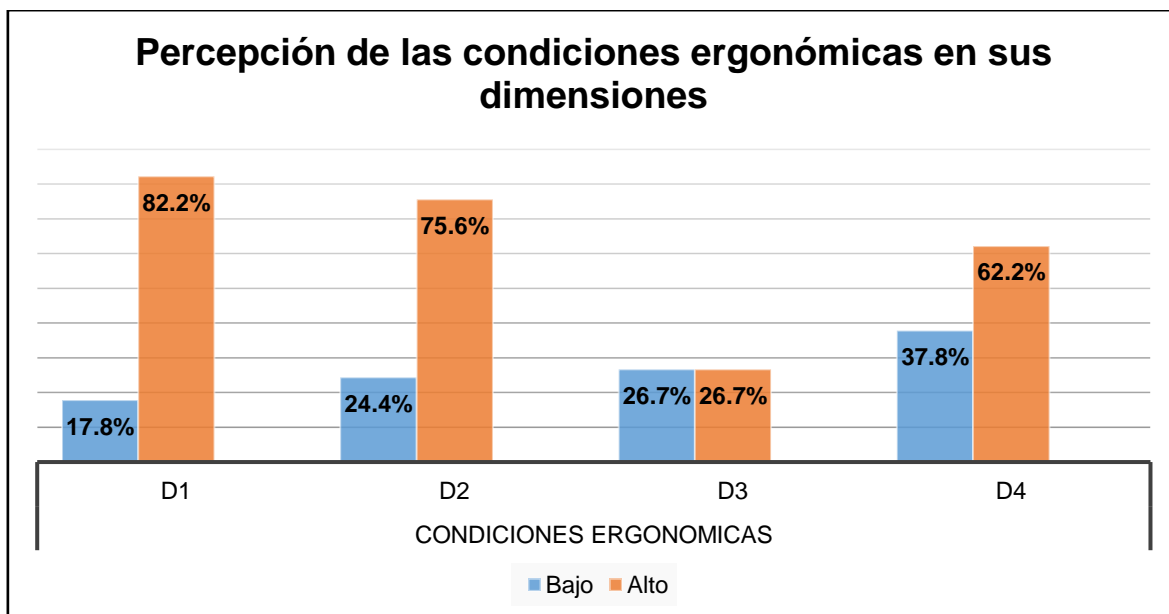


Figura 2 Percepción de las condiciones ergonómicas en sus dimensiones

En la tabla 6 se logra observar que un grupo del 75,6% del total de encuestados percibe en un nivel alto tanto la dimensión 2 que describe sobre la antropometría. Con un nivel alto de 82,2% los encuestados perciben de esa manera a los factores ambientales. Así mismo para la dimensión de tiempo de espera lo perciben en un nivel alto con 62,2%. En el gráfico se muestra como el nivel alto prevalece en las dimensiones de condiciones ergonómicas. En la misma tabla indica el valor de correlación entre la dimensión 1 y dimensión 2 con rho de Spearman  $\rho$  (rho) que fue de 0,141 de correlación positiva muy baja; con un nivel de significancia (sig.) de 0,355 siendo así mayor a 0,05. Con la regla establecida de  $p \leq 0,05$  para la aceptación de la correlación, en este caso se rechaza la hipótesis 1.

Tabla 6 Percepción de la satisfacción laboral en sus dimensiones

	Satisfacción Laboral		Rho de Spearman	
	n(%)		Coeficiente de correlación	Sig. (bilateral)
n=45	D1	D2	D1 y D2	
Bajo	5(11,1%)	10(22,2%)	,491**	0,001
Alto	40(88,9%)	35(77,8%)		
Total	45(100,0%)	45(100,0%)		

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

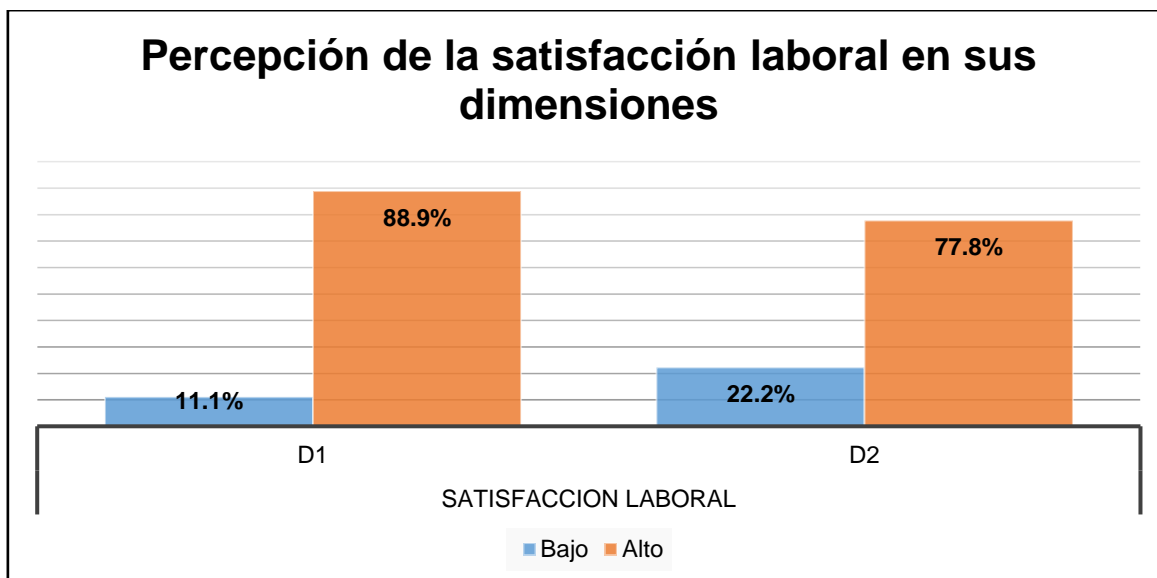


Figura 3 Percepción de la satisfacción laboral en sus dimensiones

En la tabla 7; se logra observar que un grupo del 77,8% del total de encuestados percibe en un nivel alto tanto la dimensión 2 que describe sobre la satisfacción externa. Con un nivel alto de 88,9% los encuestados perciben de esa manera a la satisfacción interna. En la misma tabla indica el valor de correlación entre la dimensión 1 y dimensión 2 con rho de Spearman  $\rho$  (rho) que fue de 0,491 de correlación moderada; con un nivel de significancia (sig.) de 0,001 siendo así menor a 0,05. Con la regla establecida de  $p \leq 0,05$  para la aceptación de la correlación, en este caso se acepta la hipótesis 2.

Tabla 7 valoraciones de las condiciones ergonómicas y satisfacción laboral en sus dimensiones.

Condiciones ergonómicas	Satisfacción laboral									
	n(%)				Rho de Spearman					
	n=45		D1		D2		D1		D2	
	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Coefficiente de correlación	Sig. (bilateral)	Coefficiente de correlación	Sig. (bilateral)
D1	Bajo	1(12,5%)	7(87,5%)	1(12,5%)	7(87,5%)	0,021	0,893	-0,109	0,477	
	Alto	4(10,8%)	33(89,2%)	9(24,3%)	28(75,7%)					
D2	Bajo	0(0,0%)	11(100,0%)	3(27,3%)	8(72,7%)	-0,201	0,185	0,069	0,652	
	Alto	5(14,7%)	29(85,3%)	7(20,6%)	27(79,4%)					
D3	Bajo	1(8,3%)	11(91,7%)	4(33,3%)	8(66,7%)	-0,053	0,728	0,161	0,290	
	Alto	4(12,1%)	29(87,9%)	6(18,2%)	27(81,8%)					
D4	Bajo	4(23,5%)	13(76,5%)	4(23,5%)	13(76,5%)	,308*	0,040	0,024	0,873	
	Alto	1(3,6%)	27(96,4%)	6(21,4%)	22(78,6%)					

Fuente: Elaboración propia

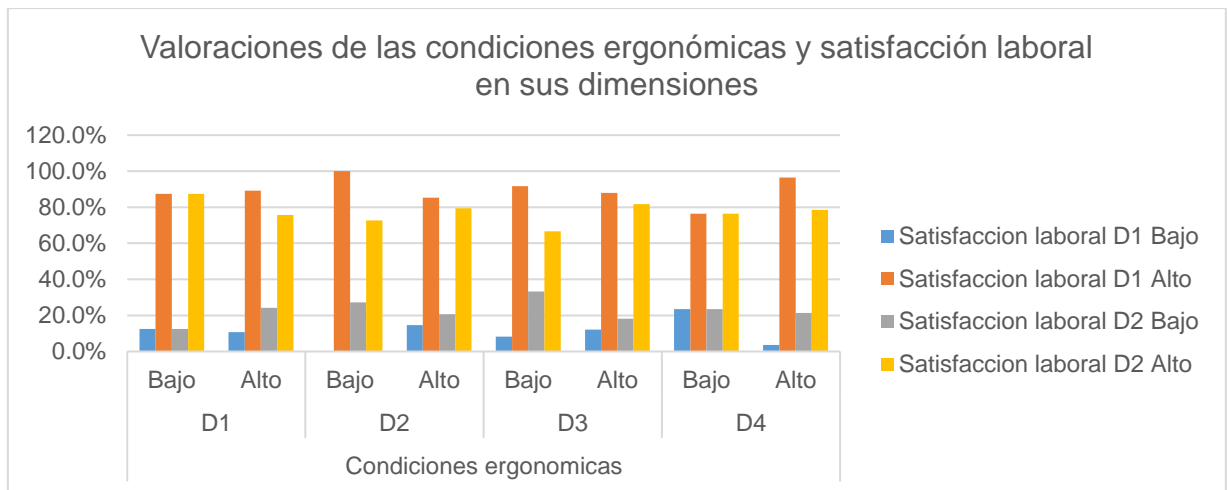


Figura 4 Valoraciones de las condiciones ergonómicas y satisfacción laboral en sus dimensiones

En la tabla 3; se logra percibir las valoraciones entre las dimensiones de las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral, se puede observar que se encuentra dentro de un nivel alto el factor ambiental con 89,2% y el tiempo de trabajo con 96,4% con respecto a la dimensión satisfacción interna. Por otro lado, cuando se encuentran los niveles bajos en seguridad e higiene indica un nivel alto en la satisfacción interna con 91,7% y antropometría con 100% indica bajo, pero a su vez alto para la dimensión satisfacción interna. En la misma tabla indica el valor de correlación entre D1 y D4 con rho de Spearman  $\rho$  (rho) que fue de 0,308 de correlación baja; con un nivel de significancia (sig.) de 0,04 siendo así menor a 0,05, en este caso existe correlación, pero en los demás valores no hay correlación.



## V. DISCUSIÓN

Estimando que el factor humano es la base para lograr la competitividad, es fundamental dentro de una organización mantener al personal motivado y eficientemente posible. El propósito de la investigación sobre las condiciones ergonómicas y satisfacción laboral del personal sanitario del Hospital General Ceibos Norte, Guayaquil, 2020. Fue el descontento del personal en lo que respecta a su salud reflejada en la insatisfacción laboral, esto motivo a observar el entorno donde el personal labora diariamente, si existían elementos o a las situaciones que están desencadenando esta disconformidad, para ello se tomó las variables preliminarmente condiciones ergonómicas y satisfacción laboral elaborando la pregunta cuál es la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral que evaluaran los mismos trabajadores sanitarios partiendo de la hipótesis existe una relación positiva entre el nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral

La metodología empleada en esta investigación es enfoque cuantitativo con un diseño no experimental transversal para Aguilar en su estudio descriptivo multicéntrico describe el grado de satisfacción laboral de las enfermeras de clínicas y hospitales ellos aplicaron un cuestionario de satisfacción laboral modificado para incluir aspectos para describir e incluir a su investigación factores intrínsecos que al igual que esta investigación presentada buscaba emplear satisfacción interna de la teoría de Herzberg que dice que una verdadera o real satisfacción en el trabajador está dada por enriquecer el área de trabajo para que de esta forma pueda adquirir una elevada responsabilidad y experimentar crecimiento llevado más a lo psicológico y mental Para Hernández & Baptista (2010) en su teoría menciona que el tipo de investigación es cuantitativo cuando el investigador usa en la recolección de datos la operacionalización de las variables y que esta proviene de una revisión literaria donde también se logra plantear hipótesis que serán probadas. También es de tipo correlacional ya que posee como propósito el dar a conocer si existe un tipo de relación entre dos o más variables dentro de una muestra.

Una de las debilidades de la metodología de esta investigación es la poca muestra con la que se propuso trabajar, este tipo de uso de muestra igual a la población lo menciona el autor Castro (2003), donde indica que, si la población es menor a 50 individuos, la población es igual a la muestra. Así mismo el autor Arias, (2012) en su libro manifiesta que por la cantidad existente de unidad de individuos y si está en la oportunidad de acceder en su totalidad, no es necesario realizar algún cálculo y extracto de muestra. La debilidad al utilizar esta metodología es en la poca muestra con la que se pudo trabajar ya que se la obtuvo por medio de un muestreo no probabilístico. Este tipo de muestreo son más propensos a generar mayores sesgos es decir que se pueden obtener resultados no precisos. La aplicación de un cuestionario a un grupo pequeño se lo puede evidenciar por medio de los autores Molina M, & Alexandra E (2016) donde trabajo con su población total de 30 personas de su lugar de estudio, es decir no se realizó ningún cálculo para obtener una muestra. Aplico un cuestionario conocido como Ergopar que va dirigido a la búsqueda de la mejora las condiciones de trabajo a nivel ergonómico. En los hallazgos de este cuestionario se menciona en los resultados que un 45% del personal manifiesta estar inconforme en el espacio físico de trabajo describiendo desfases como las instalaciones del hospital, iluminación, temperatura, ruido. Esto se asimila a los resultados obtenidos del personal sanitario de terapia física, mostrando un nivel alto y porcentaje del 66% en la dimensión factores ambientales, que incluye como indicadores tales como iluminación, temperatura, ruido.

En cuanto a los resultados por parte del objetivo general se logró aplicar la prueba de correlación de spearman obteniendo un valor de  $r=-0,083$  de tipo correlacional negativa muy baja; con un nivel de significancia (sig.) de 0,586 siendo así mayor a 0,05. Con estos valores de significancia se rechaza la hipótesis alternativa. Con lo anterior dicho, lo que menciona Hernández & Baptista (2010) sobre la investigación con el rechazo de la hipótesis alternativa es que se amplía el campo de estudios hacia otras variables, dimensiones e indicadores que podrían llegar a ser las menos insospechadas. En este caso para el campo de estudio que es el hospital general ceibos norte se pueden tomar otros aspectos o factores como son los administrativos, que abarca los temas de talento humano, planificaciones de horarios o agendamientos, capacitaciones, políticas del Hospital, salarios, recursos

materiales. Esto se puede evidenciar con la investigación de los autores Álvarez-Santos, L., Álvarez-López, L. F., & De Miguel-Guzmán, M. (2017) donde muestran las posibles variables que puedan incidir en la satisfacción laboral en un hospital dentro de esta menciona dos aspectos, tanto externo que incluye situación social, económica y política, así mismo el interno estructura organizacional, clientes, proveedores, suministros para el desarrollo de los procesos y tecnología.

Los resultados del objetivo general mostraron que un  $r=-0,083$  de tipo correlacional muy débil; con un nivel de significancia (sig.) de 0,586 siendo así mayor a 0,05, estos valores indican que no hay correlación. Este se puede evidenciar con los resultados del autor Marroquín Ballón, J. G. (2017), con un similar objetivo general donde determina la relación entre el riesgo ergonómico y la satisfacción laboral, obteniendo resultados donde menciona una relación inversa de ( $Rho= -0.251^*$  y  $p=0.044$ ), donde indica que no existe correlación entre las dos variables. En estos resultados se asimilan, pero existe una diferencia entre las dimensiones tomadas ya que el estudio descrito anteriormente, el enfoque lo toma desde un punto de vista morfológico.

Con respecto al primer objetivo específico tanto los factores ambientales como la antropometría tienen una percepción alta por parte de los encuestados con un valor de 66,7%, esto nos indica que los niveles de ruido, en ocasiones si el área está congestionada de pacientes suele concentrarse los sonidos causando estrés y existen escritorios compactos o pequeños que no se ajustan a las características antropométricas donde si no se tiene cuidado puede impedir girar y moverte rápidamente. Con respecto al diseño de la estación de trabajo no se encuentra adecuada ya que existe áreas que no están distribuidas correctamente, por lo que otros instrumentos de otros departamentos están cerca de las camillas, como instrumentos tales como ultrasonidos, electros estimuladores haciendo mayormente dificultoso el trabajo. También el personal se encuentra por tiempos extendido de pie, en ocasiones sucede la sobre carga de trabajo lo que causa aun mayor tiempo estar de pie. Esto se puede evidenciar en la investigación del autor Marroquín Ballón, J. G. (2017), que describe que los temas mobiliarios donde abarca los recursos materiales influyen en la satisfacción con el trabajo.

Así mismo el segundo objetivo específico describe tanto la satisfacción interna como la externa donde los encuestados tienen una percepción alta con un valor de 77,8%, esto indica que la satisfacción externa tiene mayor percepción dentro del escenario del problema, es decir los factores como las retribuciones salariales, espacio físico de trabajo y las relaciones interpersonales. Esto más que todo muestra que factores externos o de tipo administrativos son los que inciden en la satisfacción externa. Los resultados obtenidos de esta dimensión indican que los trabajadores reciben horas extensas de trabajos pero que no son totalmente reconocidas por parte del hospital. Esto se puede evidenciar con la tesis (41) donde menciona que, para el empleado del área de salud, una de sus prioridades básicas es que tenga buena remuneración y que la institución debe proporcionarles las condiciones aptas para su desarrollo y trabajo eficiente. En los últimos años se están estudiando qué factores pueden satisfacer mayormente al empleado de salud para la disminución de la presión y estrés. Respecto a la satisfacción interna esta obtuvo una percepción de nivel alta con 88,9%; este resultado muestra que las oportunidades de subir en la jerarquía casi no se ofrecen a los trabajadores, la cantidad de tareas asignadas por trabajador salen del perfil y de las funciones que ya fueron determinadas en un manual de funciones.

Así mismo el tercer objetivo específico describe tanto las valoraciones de las condiciones ergonómicas y satisfacción laboral en sus dimensiones se tuvo por parte de los encuestados una percepción alta con un valor de 89,2%, entre los factores ambientales y la satisfacción interna, por otro lado, en la segunda con la satisfacción externa se obtuvo un valor de 87,5% con respecto a factor ambiental. Esta dimensión de las condiciones ergonómicas incide tanto como los puestos de trabajos estén diseñados para una mejor oportunidad de conseguir un valor en el desempeño laboral. Así mismo esta incurre los niveles elevados de estrés se aumente por no tener un espacio adecuado para las funciones, condiciones externas como los recursos materiales son parte de que desempeñe un trabajo eficiente el empleado. Otro resultado relevante fue el valor de 96,4% indicando un nivel alto en base al tiempo de trabajo y satisfacción interna. Un 78,6% se muestra en un nivel alto para la satisfacción externa.

Las remuneraciones salariales es un elemento básico sobre el empleado de salud ya que invierten horas y sobre todo esfuerzo físico demandante en ocasiones mayormente cuando hay aumento de trabajo y que este no esté suficientemente remunerado para que el trabajador tenga mayores niveles de satisfacción laboral. La seguridad e higiene también se percibe en un nivel alto de 87,9% con respecto a la dimensión satisfacción interna, esto señala que los recursos y materiales que son dispuestos por la institución son de vital importancia para un buen desempeño laboral y un aumento de autosuficiencia ya que los empleados podrán trabajar de una manera más cómodas con los equipos, así no resultaría más desgastante físicamente donde las condiciones ergonómicas son afectadas directamente es decir mientras mayor tiempo se encuentra el empleado realizando sus labores y funciones con los paciente el desgaste será mayormente. Esto incide en la salud física y mental de los trabajadores. Además, se debe dar mantenimiento a los equipos es algo que por lo general no lo realiza tan frecuentemente, y esto repercute en la calidad de trabajo que presta a los usuarios y por consecuentemente pone en riesgo la salud del trabajador sanitario

## **VI. CONCLUSIONES**

### **Conclusión 1**

Con los resultados estadísticos obtenidos se determinó que no existe una correlación entre las variables condiciones ergonómicas y satisfacción evaluadas por el personal sanitario de terapia física del hospital general Los Ceibos, ya que se obtuvo un Rho de Spearman de -0,083 lo que es menor a lo establecido y un nivel de significancia de 0,586 lo que es mayor a lo que está determinado.

### **Conclusión 2**

Con los resultados estadísticos obtenidos se determinó que no existe una correlación entre las dimensiones factores ambientales y antropométrica evaluadas por el personal sanitario de terapia física del hospital general Los Ceibos, ya que se obtuvo un Rho de Spearman de 0,141 lo que es mayor a lo establecido y un nivel de significancia de 0,355 lo que es mayor a lo que está determinado.

### **Conclusión 3**

Con los resultados estadísticos obtenidos se determinó que existe una correlación entre las dimensiones satisfacción interna y externa evaluadas por el personal sanitario de terapia física del hospital general Los Ceibos, ya que se obtuvo un rho de Spearman de 0,491 que es una correlación positiva moderada y un nivel de significancia de 0,001 lo que es menor a lo que está determinado.

### **Conclusión 4**

Con los resultados estadísticos obtenidos se determinó que existe una correlación entre las dimensiones satisfacción interna y tiempo de trabajo evaluadas por el personal sanitario de terapia física del hospital general Los Ceibos, ya que se obtuvo un Rho de Spearman de 0,308 que es una correlación positiva baja y un nivel de significancia de 0,040 lo que es menor a lo que está determinado.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Primera Se sugiere impulsar por medio de charlas el conocimiento y la relevancia que tiene el conocimiento de esta disciplina de la ergonomía y la repercusión que esta tiene en la vida del hombre ya sea esta específicamente en su área de trabajo en ese entorno que nos movemos a diario y permanecemos muchas horas del día

Es recomendable que el medico ocupacional ponga al tanto a todos los empleados de la importancia de esta disciplina estén atentos desde ahora, la ubicación correcta muchos elementos que se encuentran en las áreas de trabajo y quizá no estén adecuados a nuestra antropometría a pesar de que muchos mobiliarios y artículos son standard, pero cada individuo tiene ciertos requerimientos y necesidades de acuerdo a nuestra morfología de allí en la reiteración de conocer los beneficios de las condiciones ergonómicas

Sugiere crear normas ergonómicas con la finalidad de todos los trabajadores estén en un área de trabajo cómoda y adaptada a las necesidades de una mejor movilidad y permanencia que sea placentera evitando problemas de salud y que siga las recomendaciones de una óptima higiene postural

Sugiere recomendaciones se abran líneas de investigación relacionadas con la condición ergonómica y diversos factores asociados en busca del bienestar del trabajador.

## REFERENCIAS

1. Abad H, & Javier D. Estudio ergonómico de los puestos de trabajo de la línea de tina de lavadora en esmalte color del área de acabados de la Empresa Mabe S.A. aplicando el método Rodgers. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.; 2015 Ago [citado 2020 Abr 14]; Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/17414>
2. La ergonomía en China: Combatir el estrés en el trabajo [Internet]. 2016 [citado 2020 Abr 13]. Disponible en: [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/features/WCMS\\_474519/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/features/WCMS_474519/lang--es/index.htm)
3. Seguridad y salud en el trabajo (Seguridad y salud en el trabajo) [Internet]. [citado 2020 Abr 12]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
4. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 - 2025 [Internet]. 2019 [citado 2020 Abr 12]. Disponible en: <http://salud.gob.ec>.
5. Muñoz C, & Andrés O. Identificación y prevención de riesgos ergonómicos en la construcción de losas de hormigón armado. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017 Sep [citado 2020 Abr 15]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/9556>
6. Prall J, & Ross M. The management of work-related musculoskeletal injuries in an occupational health setting: the role of the physical therapist. *J Exerc Rehabil*. 2019 Abr; 15(2): 193-9.
7. Sabeh EN, & Gómez Vela M. Calidad de Vida. Evolución del Concepto y su influencia en la investigación y la práctica [Internet]. [citado 2020 Abr 15]. Disponible en: <https://campus.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>
8. Huang Y-H, Lee J, McFadden AC, Murphy LA, Robertson MM, Cheung JH, et al. Beyond safety outcomes: An investigation of the impact of safety climate on job satisfaction, employee engagement and turnover using social exchange theory as the theoretical framework. *Appl Ergon*. 2016 Jul; 55: 248-57.
9. Rosero CS, Mantilla CR, Pozo RG, & Portero E. Evaluación de los factores de Riesgos Músculo-Esqueléticos en Área de Montaje de Calzado // Evaluation factors of musculoskeletal Risks in the Footwear Assembly Area. *Rev Cienc UNEMI*. Universidad Estatal de Milagro UNEMI; 2017; 10(22): 69-80.
10. Pereira MJ, Johnston V, Straker LM, Sjøgaard G, Melloh M, O'Leary SP, et al. An Investigation of Self-reported Health-related Productivity Loss in Office Workers and Associations With Individual and Work-related Factors Using an Employer's Perspective. *J Occup Environ Med*. 2017 Jul; 59(7): e138.
11. Bazazan A, Dianat I, Bahrapour S, Talebian A, Zandi H, Sharafkhaneh A, et al. Association of musculoskeletal disorders and workload with work schedule and job satisfaction among emergency nurses. *Int Emerg Nurs*. 2019; 44: 8-13.



12. Cetrano G, Tedeschi F, Rabbi L, Gosetti G, Lora A, Lamonaca D, et al. How are compassion fatigue, burnout, and compassion satisfaction affected by quality of working life? Findings from a survey of mental health staff in Italy. *BMC Health Serv Res*. 2017 Nov; 17(1): 755.
13. Álvarez-Santos L, Álvarez-López LF, & Miguel-Guzmán MD. Variables que inciden en la mejora de la satisfacción laboral en hospitales de Holguín. *Cienc Holguín*. Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín; 2017; 23(1): 90-105.
14. Park J, Han B, & Kim Y. Association of Job Satisfaction and Security With Subjective Health and Well-Being in Korean Employees. *J Occup Environ Med*. 2018; 60(10): e525-32.
15. Goetz K, Hasse P, Campbell SM, Berger S, Dörfer CE, Hahn K, et al. Evaluation of job satisfaction and working atmosphere of dental nurses in Germany. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2016 Feb; 44(1): 24-31.
16. Kota M, Kudo H, & Okita K. Factors affecting physical therapists' job satisfaction: questionnaire survey targeting first-year physical therapists. *J Phys Ther Sci*. 2018 Abr; 30(4): 563-6.
17. Alnaser MZ, & Aljadi SH. Physical therapists with work-related musculoskeletal disorders in the State of Kuwait: A comparison across countries and health care professions. *Work Read Mass*. 2019; 63(2): 261-8.
18. Ozturkoglu O, Saygılı EE, & Ozturkoglu Y. A manufacturing-oriented model for evaluating the satisfaction of workers – Evidence from Turkey. *Int J Ind Ergon*. 2016 Jul; 54: 73-82.
19. Pujol-Cols LJ, & Dabos GE. Satisfacción laboral: una revisión de la literatura acerca de sus principales determinantes. *Estud Gerenciales*. 2018 Mar; 3-18.
20. Hernández WJG, & Giral CJ. Evaluación del riesgo Ergonómico en el personal de enfermería domiciliar de la ips red vida s.a.s en la ciudad de Bogotá d.c. 2017; 101.
21. Galvis JF, Pérez JM, & Ramírez YE. Carga Física en Trabajadores del área de Acabados en Industria Metalmeccánica. [Internet]. 2015 [citado 2020 Jul 18]. Disponible en: [https://revistas.unilivre.edu.co/index.php/rc\\_salud\\_ocupa/article/download/4932/5046?inline=1](https://revistas.unilivre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/download/4932/5046?inline=1)
22. Ballón M, & Gabriel J. Riesgo ergonómico y satisfacción laboral en trabajadores administrativos de un instituto especializado de salud. *Univ César Vallejo* [Internet]. Universidad César Vallejo; 2017 [citado 2020 Jul 19]; Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8781>
23. Briseño CE, Herrera RN, Enders JE, & Fernández AR. Estudio de riesgos ergonómicos y satisfacción laboral en el personal de enfermería. *Rev Salud Pública*. 2005; 9(1): 53-9.
24. Hernández Á. Las Condiciones Ergonómicas En El Desempeño Laboral De Las Higienistas Dentales De La Facultad De Odontología De La Universidad De Carabobo. : 146.
25. Vaca CAM, Vaca LOM, & Quintero JN. El clima organizacional y la satisfacción laboral: un análisis cuantitativo riguroso de su relación. *AD-Minist*. Universidad EAFIT; 2015;(26): 5-15.

26. Molina M, & Alexandra E. Riesgos ergonómicos que con llevan a trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería en el área materno infantil del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas del Ecuador n° 1. PUCE; 2016 [citado 2020 Abr 18]; Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/xmlui/handle/22000/12587>
27. Takala E-P. Ergonomic interventions and prevention – a need for better understanding of implementation. *Scand J Work Environ Health*. 2018; 44(2): 111-2.
28. Cardozo ML, Pincay DEÁ, & Reyes SGS. Aspectos legales y técnicos para diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para universidades ecuatorianas. *Compendium* [Internet]. [citado 2020 Abr 14]; 20(38). Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/880/88051773004/index.html>
29. Nieto P, & José F. Diseño de un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales (SGP) para una empresa que fabrica materiales de construcción. Espol; 2015 Sep [citado 2020 Abr 15]; Disponible en: <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/30253>
30. García SU. La responsabilidad por riesgo. *Ratio Juris*. 2017 Sep; 1(1): 29-50.
31. Convenio C176 - Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176) [Internet]. [citado 2020 Abr 30]. Disponible en: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C176](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C176)
32. Seguridad y salud en el trabajo [Internet]. [citado 2020 Abr 30]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>
33. Apud E, & Meyer F. La Importancia de la Ergonomía para los Profesionales de la Salud. *Cienc Enferm*. Universidad de Concepción; 2003 Jun; 9(1): 15-20.
34. Lobeiras LIL. Historia de la Ergonomía, o de cómo la Ciencia del Trabajo de basa en verdades tomadas de la Psicología. *Rev Hist Psicol*. Departamento de Psicología Básica; 2009; 30(4): 33-53.
35. Obregón Sánchez M. Fundamentos de ergonomía. [Internet]. Distrito Federal: Grupo Editorial Patria; 2016 [citado 2020 May 13]. Disponible en: <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4849838>
36. Souza JAC de, Mazini Filho ML, Souza JAC de, & Mazini Filho ML. Ergonomics posture and movement analyses of supermarket checkout operators in the city of Cataguases, MG. *Gest Amp Produção*. Universidade Federal de São Carlos; 2017 Abr; 24(1): 123-35.
37. Escobedo Portillo MT, Cuautele Gutiérrez L, Maynez Guadarrama A, & Estebané Ortega V. Escala de Satisfacción Laboral a Partir de Factores Socioculturales y Ergoambientales para los Docentes de las Instituciones de Educación Superior en México. *Cienc Amp Trab*. Fundación Científica y Tecnológica. Asociación Chilena de Seguridad; 2014 Dic; 16(51): 177-84.
38. Aguilar SS. Satisfacción Laboral en Profesionales de Enfermería. *Rev Cuid* [Internet]. 2010 [citado 2020 Abr 14]; 1(1). Disponible en: <https://revistacuidarte.udes.edu.co/index.php/cuidarte/article/view/74>

39. Mestranza M, & Vanessa G. Calidad de vida y satisfacción laboral de los funcionarios del área de farmacia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018 Oct [citado 2020 Abr 15]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11922>
40. Trujillo MGS, & Vargas MDLEG. Satisfacción Laboral en los Entornos de Trabajo. Una exploración cualitativa para su estudio. *Sci Tech*. Universidad Tecnológica de Pereira; 2017; 22(2): 161-6.
41. El modelo EFQM en el sector salud: análisis de los criterios facilitadores [Internet]. ResearchGate. [citado 2020 May 1]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/28224615\\_El\\_modelo\\_EFQM\\_en\\_el\\_sector\\_salud\\_analisis\\_de\\_los\\_criterios\\_facilitadores](https://www.researchgate.net/publication/28224615_El_modelo_EFQM_en_el_sector_salud_analisis_de_los_criterios_facilitadores)
42. Marin Samanez HS, & Placencia Medina MD. Motivación y satisfacción laboral del personal de una organización de salud del sector privado. *Horiz Méd Lima*. 2017 Oct; 17(4): 42-52.
43. Tornero MEM. Evaluación de la calidad asistencial del servicio de ayuda a domicilio en el ayuntamiento de Murcia. EDITUM; 2000. 412 p.
44. Delgado JJC. Ergonomía en los sistemas de Trabajo. 2011; 82.
45. Alonso AR, Fernández PG, & Valle R de D del. Estudio de la satisfacción laboral en los equipos de atención primaria en un área sanitaria de Asturias. *Enferm Glob*. 2017 Jun; 16(3): 369-99.
46. Ramírez Cavassa C. Ergonomía y Productividad. 2016.
47. Ecuador le dice ¡no al ruido ! [Internet]. Ministerio del Ambiente. 2015 [citado 2020 May 21]. Disponible en: <https://www.ambiente.gob.ec/hoy-ecuador-le-dice-no-al-ruido/>
48. Llana y Álvarez FJ. Ergonomía y psicología aplicada: manual para la formación del especialista. Valladolid, España: Nova.; 2009.
49. Asfahl CR, & Rieske DW. Seguridad industrial y administración de la salud [Internet]. 2010 [citado 2020 May 22]. Disponible en: <https://elibro.net/ereader/elibrodemo/39566>
50. Lu H, Zhao Y, & While A. Job satisfaction among hospital nurses: A literature review. *Int J Nurs Stud*. 2019 Jun; 94: 21-31.
51. Irimia-Diéguez A, Blanco-Oliver A, & Oliver-Alfonso MD. Modelización de la autosuficiencia de las instituciones microfinancieras mediante regresión logística basada en análisis de componentes principales. *J Econ Finance Adm Sci*. 2016 Jun; 21(40): 30-8.
52. Rodríguez Jouvencel M. Ergonomía básica. [Internet]. Madrid: Ediciones Díaz de Santos; 2007 [citado 2020 May 8]. Disponible en: <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=3174803>
53. Mirás S, Villoria E, Álvarez J, Cotobal F, & González L. ¿Cuál es la satisfacción laboral de los trabajadores que solicitan valoración de puesto de trabajo por motivo de salud? *Rev Enferm Trab*. Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo; 2017; 7(3): 58-64.

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

TÍTULO:						
PROBLEMAS	HIPÓTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MÉTODO
<b>Problema General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Objetivo General</b>				<b>Tipo de Investigación:</b> enfoque cuantitativo <b>Diseño de Investigación:</b> no experimental, transversal <b>Población:</b> sujeto de estudio está integrada por 45 fisioterapeutas del HGCG, 2020 <b>Muestra:</b> para la presente investigación se determinará una muestra de 45 fisioterapeutas del HGCG, 2020 <b>Muestreo:</b> <b>Técnicas:</b> encuesta modificada <b>Instrumentos:</b> escala de Likert
¿Cuál es la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020?	Existe una relación positiva entre el nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020	Determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020	Condiciones Ergonomia	factores ambientales	iluminación	
					temperatura	
					ruido	
				antropométrico	postura de trabajo	
			diseño de la estación de trabajo			
			seguridad e higiene	maquinaria y equipo		
				instalaciones		
			tiempo de trabajo	equipo de protección		
				tiempo de trabajo		
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>	<b>Objetivos Específicos</b>				
1) ¿Cómo son las condiciones ergonómicas en sus dimensiones a, b, c y d evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020?	1) Las condiciones ergonómicas en sus dimensiones (a, b,) son más valoradas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020	1) Describir las condiciones ergonómicas en sus dimensiones (a, b, c y d) evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020	Satisfacción laboral		autosuficiencia en el trabajo	
					multiplicidad de tareas	
			oportunidad de jerarquía			
			valoración por la labor			
			retribución salarial			
			espacio físico de trabajo			
			confianza en el puesto			
			relaciones interpersonales			
2) ¿Cómo es la satisfacción laboral en sus dimensiones (a, b, c y d) percibidas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020?	2) la satisfacción laboral en sus dimensiones (a, b) son más valoradas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020	2) Evaluar la satisfacción laboral en sus dimensiones (a y b) percibidas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020				
3) ¿Cuáles son las diferencias de las valoraciones entre las dimensiones de las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020?	3) Existe una relación directa entre las valoraciones de las dimensiones de las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020	3) Comparar las valoraciones entre las dimensiones de las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020				

### Anexo 2 Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	CATEGORÍA	NIVEL Y RANGO	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable: Condiciones Ergonomía	La definición Conceptual de la ergonomía: según la revista internacional de del trabajo 1961«la aplicación conjunta de algunas ciencias biológicas y ciencias de la ingeniería para asegurar entre el hombre y el trabajo una óptima adaptación mutua con el fin de incrementar el rendimiento del trabajador y contribuir a su bienestar	Operacionalizará la variable ergonomía se medirá con 4 dimensiones, 9 indicadores y con escala de medición ordinal. Se empleará la técnica de la encuesta y como instrumento este consta de 20 ítems con escala de medida tipo Likert	Factores ambientales	iluminación	1, 2, 3	Ordinal  Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	Alto 76 -100  Medio 48 – 75  Bajo 20 -47	Escala de Likert
				temperatura	4,5			
				ruido	6,7,8			
			Antropométrico	postura de trabajo	9,10			
				diseño de la estación de trabajo	11,12			
			Seguridad e higiene	maquinaria y equipo	13,14			
				instalaciones	15,16			
				equipo de protección	17,18			
			Tiempo de Trabajo	tiempo de trabajo	19,20			

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	CATEGORÍA	NIVEL Y RANGO	ESCALA DE MEDICIÓN	
Variable: Satisfacción laboral	la aplicación conjunta de algunas ciencias biológicas y ciencias de la ingeniería para asegurar entre el hombre y el trabajo una óptima adaptación mutua con el fin de incrementar el rendimiento del trabajador y contribuir a su bienestar	desde una visión operacional se puede decir que el proceso por el cual se evalúa la ergonomía del individuo en su entorno laboral de los Fisioterapeutas del Hospital General IESS, efectos, riesgos, dimensiones.	satisfacción interna	autosuficiencia en el trabajo	1,2,3,4	Ordinal			
				multiplicidad de tareas	5,6,7,8	Siempre (5)			
				oportunidad de jerarquía	9,10	Casi siempre (4)	Alto 76 - 100		
				valoración por la labor	11,12	A veces (3)	Medio 48 - 75	Escala de Likert	
			satisfacción externa	retribución salarial	13,14	Casi nunca (2)	Bajo 20 - 47		
				espacio físico de trabajo	15,1	Nunca (1)			
				confianza en el puesto	17,18,19				
				relaciones interpersonales	20,21				

## Anexo 3 Instrumento de recolección de datos

### RECOLECCIÓN DE DATOS CUESTIONARIO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

#### INFORMACIÓN GENERAL

Hola, soy Alex Alfonso Pico Rodríguez, Fisioterapeuta del Centro integral Respiro2 del Guayaquil en Ecuador, y pertenezco al Programa de Posgrado de la Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo con sede en la ciudad de Piura en Perú. Estoy estudiando: ergonomía y satisfacción laboral, es por ello que te agradezco los 20 minutos que te va a llevar a complementar la siguiente encuesta que tiene dos partes: La primera es las condiciones ergonómicas. Y la segunda es indagar sobre la satisfacción laboral.

A continuación, encontrará enunciados en relación con lo explicado. Le pedimos su colaboración respondiendo como sienta, es decir, la que más crea que se ajusta a su respuesta. No existen preguntas buenas ni malas. Lo que interesa es su opinión sobre los temas mencionados. Es importante que brinde respuesta a todas las preguntas y no deje casilleros en blanco. Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales, en ningún caso accesible a otras personas y se garantiza la protección de tus datos como el anonimato en el estudio.

#### I. Condiciones ergonómicas

## II. Satisfacción laboral

Este cuestionario incluye 41 preguntas. Para responder, elija una sola respuesta para cada pregunta y marque con una **X**. Debe responder todas las preguntas.



### Cuestionario sobre Condiciones ergonómicas y satisfacción laboral

Nombre:		Edad:		Años Trabajando HGCG:		
Instrucciones en las siguientes preguntas marque con una x en el casillero						
Nº	ITEMS	1	2	3	4	5
		nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	siempre
<b>iluminación</b>						
1	¿considera que la iluminación en su área de trabajo le permite realizar su trabajo sin molestias?					
2	¿considera tener problemas para leer las instrucciones de los equipos debido a la iluminación de su área?					
3	¿el bajo nivel de iluminación del área de trabajo le causado dolor de cabeza?					
<b>temperatura</b>						
4	¿considera en su área de trabajo que la temperatura es la idónea?					
5	¿considera que la temperatura de su área de trabajo ha afectado su salud?					
<b>ruido</b>						
6	¿considera que el ruido de su área de trabajo, le ha producido fatiga?					
7	¿considera que en el área de trabajo, percibe ruidos que lo desconcentran?					
8	¿en su área de trabajo usted tiene que aumentar el tono de voz para comunicarse con los usuarios o compañeros de trabajo?					
<b>Postura de trabajo</b>						
9	¿trabaja en su área de trabajo más de 2 horas de pie?					
10	¿permanece de cuclillas más de 1 hora?					
11	¿considera usted que el mantiene el cuello inclinado repetidas veces por más de 1 hora					
<b>Diseño de estación de trabajo</b>						
12	¿el uso de su mobiliario le ha causado algún problema de salud?					
<b>Maquinaria y equipo</b>						
13	¿ha recibido alguna leve descarga eléctrica de los electros estimuladores?					
14	¿considera que le causa molestias de espalda la ubicación del tanque de compresas?					
<b>instalaciones</b>						
15	¿considera el limitado espacio físico afecta su tiempo en la atención al usuario?					
16	¿ha sufrido algún resbalón a causa del suelo irregular?					
<b>Equipo de protección</b>						
17	¿ha presentado alergia en la utilización de guantes?					
18	¿ha olvidado en alguna ocasión colocarse las gafas de protección en las terapias láser?					
<b>Tiempo de trabajo</b>						
19	¿considera que presenta estrés a causa de la carga laboral?					
20	¿faltan descansos o pausas en la jornada laboral?					

**MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



### Cuestionario para medir el nivel de satisfacción laboral de Fisioterapeutas

Nombre:		Edad:	Años Trabajando HGCG:				
Instrucciones en las siguientes preguntas marque con una x en el casillero							
Nº	ITEMS	1	2	3	4	5	
		nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	siempre	
	<b>autosuficiencia en el trabajo</b>						
1	¿considera que cada trabajador tiene la oportunidad de tomar decisiones en tareas de su responsabilidad?						
2	¿considera que cada trabajador asegura sus niveles de logro en el trabajo?						
3	¿considera usted, que es importante elegir la metodología de trabajo apropiada?						
6	¿Se considera satisfecho por la multiplicidad de tareas a cumplir para ser promocionado?						
7	¿se considera satisfecho por diversidad de oportunidades que propone la entidad esto lo hace sentir muy bien?						
8	¿Asiste con regularidad a los eventos sociales que la entidad realiza?						
	<b>oportunidad de jerarquía</b>						
9	¿Considera que en esta Entidad se pueda ocupar cargos de alta responsabilidad y esto le agrada?						
10	¿Estas contento de que la principal herramienta para escalar posiciones en la entidad sea la productividad que realiza?						
	<b>valoración por la labor</b>						
11	¿considera usted que la entidad premia su esfuerzo?						
12	¿Está satisfecho con el reconocimiento del trabajo bien hecho?						
	<b>retribución salarial</b>						
13	¿considera que el sueldo que percibe es justo por el trabajo que realiza en esta entidad?						
14	¿La puntualidad en el pago de su sueldo le da tranquilidad personal?						
	<b>espacio físico de trabajo</b>						
15	¿considera que la comodidad de las oficinas facilita su labor diaria?						
16	¿considera que dispone de tecnología y esta facilita el trabajo diario?						
	<b>confianza en el puesto</b>						
17	¿considera que la entidad le ofrece La estabilidad laboral?						
18	¿considera que la evaluación a fin de año se lleva acabo de manera clara y transparente?						
19	¿considera que se estimula la línea de carrera en la entidad?						
	<b>relaciones interpersonales</b>						
20	¿Considera que está a gusto con sus colegas y superiores en la entidad?						
21	¿Se siente orgulloso (a) por trabajar en una entidad como ésta?						

# Registro de grados y títulos experto 1

## Anexo 4 Validez del instrumento de recolección de datos

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



Quito, 10/07/2020

### CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que LLERENA HURTADO ANGEL BOLIVAR, con documento de identificación número 0914925557, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

Nombre: LLERENA HURTADO ANGEL BOLIVAR  
Número de documento de identificación: 0914925557  
Nacionalidad: Ecuador  
Género: MASCULINO

#### Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1006-09-902750
Institución de origen	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Institución que reconoce	
Título	MEDICO
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2009-03-19

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



#### Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	1031-09-700390
Institución de origen	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA
Institución que reconoce	
Título	DIPLOMA SUPERIOR EN DESARROLLO LOCAL Y SALUD
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2009-10-26
Observaciones	

#### Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	1521105863
Institución de origen	UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
Institución que reconoce	
Título	MAGISTER EN ERGONOMIA
Tipo	Extranjero
Fecha de registro	2017-07-11

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 1

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA			
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
CONDICIONES ERGONOMIA la ergonomía como una ciencia enfocada en las necesidades del ser humano en el ambiente de trabajo	Factores ambientales	Iluminación	1 ¿La iluminación en su área de trabajo le permite realizar su trabajo sin molestias?	X		X		X		X			
			2 ¿tiene problemas para leer las instrucciones de los equipos debido a la iluminación de su área?	X		X		X		X			
			3 ¿el bajo nivel de iluminación del área de trabajo le causado dolor de cabeza?	X		X		X		X			
		Temperatura	4 ¿en su área de trabajo considera que la temperatura es la idónea?	X		X		X		X			
			5 ¿considera que la temperatura de su área de trabajo ha afectado su salud?	X		X		X		X			
			6 ¿el ruido de su área de trabajo le ha producido fatiga?	X		X		X		X			
		ruido	7 ¿En el área de trabajo percibe ruidos que lo desconcentran?	X		X		X		X			
			8 ¿en su área de trabajo usted tiene que elevar su voz para comunicarse con los usuarios o compañeros de trabajo?	X		X		X		X			
			Antropométrico	Postura de trabajo	9 ¿trabaja en su área de trabajo mas de 2 horas de pie?	X		X		X		X	
	10 ¿permanece de cuclillas mas de 1 hora?				X		X		X		X		
	Diseño de la estación de trabajo	11 ¿usted mantiene el cuello inclinado repetidas veces por mas de 1 hora?	X		X		X		X				
		12 ¿el uso de su mobiliario le ha causado algun problema de salud?	X		X		X		X				
	Seguridad e higiene	Maquinaria y equipo	13 ¿ha recibido alguna leve descarga eléctrica de los electro estimuladores?	X		X		X		X			
			14 ¿le causa molestias de espalda la ubicación del tanque de compresas?	X		X		X		X			
		instalaciones	15 ¿el limitado espacio físico afecta su tiempo en la atención al usuario?	X		X		X		X			
			16 ¿ha sufrido algun resbalón a causa del suelo irregular?	X		X		X		X			
		equipo de protección	17 ¿ha presentado alergia en la utilización de guantes?	X		X		X		X			
			18 ¿ha olvidado en alguna ocasión colocarse las gafas de protección en las terapias laser?	X		X		X		X			
	tiempo de trabajo	19 ¿presenta stress a causa de la carga laboral?	X		X		X		X				
		20 ¿falta descansos o pausas en la jornada laboral?	X		X		X		X				

### OPCIONES DE RESPUESTA

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 1

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** «Cuestionario sobre la condición de la ergonómica y la satisfacción laboral»

**OBJETIVO:** Determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral.

**DIRIGIDO A:** Personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Llerena Hurtado Ángel Bolívar


**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Magister en Ergonomía

**ESPECIALIDAD Y/O CAMPO:** Subdirector de Auditoría Médica, Máster en Ergonomía y especialidad en desarrollo local y salud, con once años de experiencia laboral y nueve de experiencia en investigación.

**VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:**

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo

**LUGAR Y FECHA:** Lima, 02 de junio de 2020

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social  
Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos  
  
Dr. Angel Merena Hurtado  
SUBDIRECTOR AUDITORIA MEDICA

---

Firma del experto evaluador  
DNI 0914925557

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 1

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA			
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
SATISFACCIÓN LABORAL La discrepancia entre lo que el cliente espera del servicio y lo que percibe del mismo	SATISFACCIÓN INTERNA	autosuficiencia en el trabajo	¿cada trabajador tiene la oportunidad de tomar decisiones en tareas de su responsabilidad?	X		X		X		X			
			¿Cada trabajador asegura sus niveles de logro en el trabajo?	X		X		X		X			
			¿Para usted, es importante elegir la metodología de trabajo apropiada?	X		X		X		X			
			¿Utiliza su criterio para solucionar los problemas dentro de las normas establecidas?	X		X		X		X			
		multiplicidad de tareas	¿la institución ofrece oportunidades y estas lo hacen sentir bien?	X		X		X		X			
			¿Se siente satisfecho por la variedad de tareas a cumplir para ser promocionado?	X		X		X		X			
			¿Se siente satisfecho por la variedad de tareas a cumplir para ser promocionado?	X		X		X		X			
		oportunidad de jerarquía	valoración por la labor	¿Asiste con regularidad a los eventos Sociales que la entidad realiza?	X		X		X		X		
				¿Considera que en esta Entidad se pueda ocupar cargos de alta responsabilidad y esto le agrada?	X		X		X		X		
			¿Estas contento de que la principal herramienta para escalar posiciones en la entidad sea la productividad que realiza?	X		X		X		X			
			¿La entidad premia su esfuerzo?	X		X		X		X			
			¿Esta satisfecho con el reconocimiento del trabajo bien hecho?	X		X		X		X			
			¿El sueldo que percibe es justo por el trabajo que realiza en esta entidad?	X		X		X		X			
	SATISFACCIÓN EXTERNA	retribución salarial	espacio físico de trabajo	¿La puntualidad en el pago de su sueldo le da tranquilidad personal?	X		X		X		X		
				¿La comodidad de las oficinas facilita su labor diaria?	X		X		X		X		
			¿Se dispone de tecnología que facilita el trabajo diario?	X		X		X		X			
		confianza en el puesto	relaciones interpersonales	¿considera que la entidad le ofrece La estabilidad laboral?	X		X		X		X		
				¿La evaluación a fin de año se lleva acabo de manera clara y transparente?	X		X		X		X		
¿Se estimula la línea de carrera en la entidad?			X		X		X		X				
		¿En esta entidad, se siente a gusto con los colegas y superiores?	X		X		X		X				
		¿Se siente orgulloso (a) por trabajar en una entidad como esta?	X		X		X		X				

### OPCIONES DE RESPUESTA

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 1

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** «Cuestionario para medir el nivel de satisfacción laboral de Fisioterapeutas»

**OBJETIVO:** Determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral

**DIRIGIDO A:** Personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Llerena Hurtado Ángel Bolívar


**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Magister en Ergonomía

**ESPECIALIDAD Y/O CAMPO:** Subdirector de Auditoría Médica, Máster en Ergonomía y especialidad en desarrollo local y salud, con once años de experiencia laboral y nueve de experiencia en investigación.

**VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:**

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo

**LUGAR Y FECHA:** Lima, 02 de junio de 2020

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social  
Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos  
  
*Dr. Ángel Llerena Hurtado*  
SUBDIRECTOR AUDITORIA MÉDICA

Firma del experto evaluador  
DNI 0914925557

## Registro de grados y títulos experto 2

### Anexo 5 declaración jurada

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



Quito, 10/07/2020

#### CERTIFICADO DE REGISTRO DE TÍTULO

La Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT, certifica que LUCIN SALAZAR MARIA GABRIELA, con documento de identificación número 0924140809, registra en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador (SNIESE), la siguiente información:

Nombre: LUCIN SALAZAR MARIA GABRIELA  
Número de documento de identificación: 0924140809  
Nacionalidad: Ecuador  
Género: FEMENINO

#### Título(s) de tercer nivel de grado

Número de registro	1006-14-1314539
Institución de origen	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Institución que reconoce	
Título	MEDICO
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2014-10-29

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,  
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



#### Título(s) de cuarto nivel o posgrado

Número de registro	1037-2020-2159154
Institución de origen	UNIVERSIDAD PARTICULAR DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO
Institución que reconoce	
Título	MAGISTER EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
Tipo	Nacional
Fecha de registro	2020-02-12
Observaciones	

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 2

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA		
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
CONDICIONES ERGONOMIA la ergonomía como una ciencia enfocada en las necesidades del ser humano en el ambiente de trabajo	Factores ambientales	Iluminación	1 ¿ La iluminación en su área de trabajo le permite realizar su trabajo sin molestias?	X		X		X		X		
			2 ¿ tiene problemas para leer las instrucciones de los equipos debido a la iluminación de su área?	X		X		X		X		
			3 ¿ el bajo nivel de iluminación del área de trabajo le causado dolor de cabeza?	X		X		X		X		
		Temperatura	4 ¿ en su área de trabajo considera que la temperatura es la idonea?	X		X		X		X		
			5 ¿ considera que la temperatura de su área de trabajo ha afectado su salud?	X		X		X		X		
		ruido	6 ¿ el ruido de su área de trabajo le ha producido fatiga?	X		X		X		X		
			7 ¿ en el área de trabajo percibe ruidos que lo desconcentran?	X		X		X		X		
	8 ¿ en su área de trabajo usted tiene que elevar su voz para comunicarse con los usuarios o compañeros de trabajo?		X		X		X		X			
	Antropométrico	Postura de trabajo	9 ¿ trabaja en su área de trabajo mas de 2 horas de pie?	X		X		X		X		
			10 ¿ permanece de cuclillas mas de 1 hora?	X		X		X		X		
		Diseño de la estación de trabajo	11 ¿ usted mantiene el cuello inclinado repetidas veces por mas de 1 hora	X		X		X		X		
			12 ¿ el uso de su mobiliario le ha causado algún problema de salud?	X		X		X		X		
	Seguridad e higiene	Maquinaria y equipo	13 ¿ ha recibido alguna leve descarga eléctrica de los electro estimuladores ?	X		X		X		X		
			14 ¿ le causa molestias de espalda la ubicación del tanque de compresas?	X		X		X		X		
		instalaciones	15 ¿ el limitado espacio físico afecta su tiempo en la atención al usuario	X		X		X		X		
			16 ¿ ha sufrido algún resbalon a causa del suelo irregular?	X		X		X		X		
		equipo de proteccion	17 ¿ ha presentado alergia en la utilizacion de guantes?	X		X		X		X		
	18 ¿ ha olvidado en alguna ocasión colocarse las gafas de proteccion en las terapias laser?	X		X		X		X				
	tiempo de trabajo	19 ¿ presenta stress a causa de la carga laboral?	X		X		X		X			
		20 ¿ falta descansos o pausas en la jornada laboral?	X		X		X		X			

### OPCIONES DE RESPUESTA

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5



## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 2

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** «Cuestionario sobre la condición de la ergonomía y la satisfacción laboral»

**OBJETIVO:** Determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral.

**DIRIGIDO A:** Personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Lucin Salazar María Gabriela

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Magister en Seguridad y Salud Ocupacional

**ESPECIALIDAD Y/O CAMPO:** Coordinadora médica de Área Emergencia Hospital less Milagro, Máster en Seguridad y Salud Ocupacional, con seis años de experiencia laboral y tres de experiencia en investigación.

**VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:**

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo

**LUGAR Y FECHA:** Lima, 02 de junio de 2020

Dra. Gabriela Lucin Salazar  
Médico  
C.I. 0924140809  
R. SENESCYT 2008241314539

Firma del experto evaluador  
DNI 0924140809

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 2

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES			
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA					
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
<b>SATISFACCIÓN LABORAL</b> La discrepancia entre lo que el cliente espera del servicio y lo que percibe del mismo	<b>SATISFACCIÓN INTERNA</b>	autosuficiencia en el trabajo	¿ cada trabajador tiene la oportunidad de tomar decisiones en tareas de su responsabilidad?	X		X		X		X					
			¿ Cada trabajador asegura sus niveles de logro en el trabajo?	X		X		X		X					
			¿ Para usted, es importante elegir la metodología de trabajo apropiada?	X		X		X		X					
			¿ Utiliza su criterio para solucionar los problemas dentro de las normas establecidas?	X		X		X		X					
		multiplicidad de tareas	¿ la institución ofrece oportunidades y estas lo hacen sentir bien?	X		X		X		X					
			¿ Se siente satisfecho por la variedad de tareas a cumplir para ser promocionado?	X		X		X		X					
			¿ Se siente satisfecho por la variedad de tareas a cumplir para ser promocionado?	X		X		X		X					
		oportunidad de jerarquía	¿ Asiste con regularidad a los eventos sociales que la entidad realiza?	X		X		X		X					
			¿ Considera que en esta Entidad se pueda ocupar cargos de alta responsabilidad y esto le agrada?	X		X		X		X					
	¿ Estas contento de que la principal herramienta para escalar posiciones en la entidad sea la productividad que realiza?		X		X		X		X						
	valoración por la labor		¿ La entidad premia su esfuerzo?	X		X		X		X					
	¿ Esta satisfecho con el reconocimiento del trabajo bien hecho?		X		X		X		X						
	retribución salarial		¿ El sueldo que percibe es justo por el trabajo que realiza en esta entidad?	X		X		X		X					
	<b>SATISFACCIÓN EXTERNA</b>	espacio físico de trabajo	¿ La puntualidad en el pago de su sueldo le da tranquilidad personal?	X		X		X		X					
			¿ La comodidad de las oficinas facilita su labor diaria?	X		X		X		X					
		confianza en el puesto	¿ Se dispone de tecnología que facilita el trabajo diario?	X		X		X		X					
			¿ considera que la entidad le ofrece La estabilidad laboral?	X		X		X		X					
			¿ La evaluación a fin de año se lleva acabo de manera clara y transparente?	X		X		X		X					
relaciones interpersonales		¿ Se estimula la línea de carrera en la entidad?	X		X		X		X						
		¿ En esta entidad, se siente a gusto con los colegas y superiores?	X		X		X		X						
			¿ Se siente orgulloso (a) por trabajar en una entidad como esta?	X		X		X							

### OPCIONES DE RESPUESTA

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

## MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 2

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** «Cuestionario para medir el nivel de satisfacción laboral de Fisioterapeutas»

**OBJETIVO:** Determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral

**DIRIGIDO A:** Personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Lucin Salazar María Gabriela

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Magister en Seguridad y Salud Ocupacional

**ESPECIALIDAD Y/O CAMPO:** Coordinadora médica de Área Emergencia Hospital Iess Milagro, Máster en seguridad y Salud Ocupacional, con seis años de experiencia laboral y tres de experiencia en investigación.

**VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:**

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo

**LUGAR Y FECHA:** Lima, 02 de junio de 2020

Firma del experto evaluador  
DNI 0924140809

Dra. Gabriela Lucin Salazar  
MÉDICO  
C.E. 0924140809  
R. RENESCYT 200041014039

## REGISTRO DE GRADOS Y TÍTULOS EXPERTO 3

### Anexo 3 REGISTRO DE GRADOS Y TÍTULOS EXPERTO 3



**PERÚ**

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

#### REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

GRADUADO	GRADO O TÍTULO	INSTITUCIÓN
CARRANZA SAMANEZ KILDER MAYNOR DNI 40320045	<b>TÍTULO UNIVERSITARIO OFICIAL DE DOCTOR DENTRO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS, "DOCTORADO INTERNACIONAL"</b> Fecha de diploma: 17/12/2018 <i>TIPO:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RECONOCIMIENTO</b></li></ul> Fecha de Resolución de Reconocimiento:21/05/2019	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	<b>CIRUJANO DENTISTA</b> Fecha de Diploma:02/03/2009	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	<b>TÍTULO OFICIAL DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS</b> Fecha de diploma: 13/07/2015 <i>TIPO:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RECONOCIMIENTO</b></li></ul> Fecha de Resolución de Reconocimiento:13/05/2019	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	<b>MÁSTER PROPIO EN CIENCIAS FORENSES</b> Fecha de diploma: 10/04/2018 <i>TIPO:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>RECONOCIMIENTO</b></li></ul> Fecha de Resolución de Reconocimiento:17/05/2019	UNIVERSITAT DE VALENCIA
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	<b>BACHILLER EN ODONTOLOGIA</b> Fecha de Diploma:03/04/2008	UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
CARRANZA SAMANEZ, KILDER MAYNOR DNI 40320045	<b>MAGISTER EN ESTOMATOLOGIA</b> Fecha de Diploma:27/06/2012	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO I EXPERTO 3

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACION ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA			
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
CONDICIONES ERGONOMIA la ergonomía como una ciencia enfocada en las necesidades del ser humano en el ambiente de trabajo	Factores ambientales	Iluminación	1 ¿La iluminación en su área de trabajo le permite realizar su trabajo sin molestias?	X		X		X		X			
			2 ¿tiene problemas para leer las instrucciones de los equipos debido a la iluminación de su área?	X		X		X		X			
			3 ¿el bajo nivel de iluminación del área de trabajo le causado dolor de cabeza?	X		X		X		X			
		Temperatura	4 ¿en su área de trabajo considera que la temperatura es la idónea?	X		X		X		X			
			5 ¿considera que la temperatura de su área de trabajo ha afectado su salud?	X		X		X		X			
			6 ¿el ruido de su área de trabajo le ha producido fatiga?	X		X		X		X			
	ruido	7 ¿En el área de trabajo percibe ruidos que lo desconcentran?	X		X		X		X				
		8 ¿en su área de trabajo usted tiene que elevar su voz para comunicarse con los usuarios o compañeros de trabajo?	X		X		X		X				
		Antropométrico	Postura de trabajo	9 ¿trabaja en su área de trabajo mas de 2 horas de pie?	X		X		X		X		
				10 ¿permanece de cuclillas mas de 1 hora?	X		X		X		X		
	11 ¿usted mantiene el cuello inclinado repetidas veces por mas de 1 hora?	X			X		X		X				
	Diseño de la estación de trabajo	12 ¿el uso de su mobiliario le ha causado algún problema de salud?	X		X		X		X				
		Seguridad e higiene	Maquinaria y equipo	13 ¿ha recibido alguna leve descarga eléctrica de los electro estimuladores?	X		X		X		X		
	14 ¿le causa molestias de espalda la ubicación del tanque de compresas?			X		X		X		X			
	instalaciones		15 ¿el limitado espacio físico afecta su tiempo en la atención al usuario?	X		X		X		X			
			16 ¿ha sufrido algún resbalon a causa del suelo irregular?	X		X		X		X			
	equipo de protección		17 ¿ha presentado alergia en la utilización de guantes?	X		X		X		X			
			18 ¿ha olvidado en alguna ocasión colocarse las gafas de protección en las terapias laser?	X		X		X		X			
	tiempo de trabajo	19 ¿presenta stress a causa de la carga laboral?	X		X		X		X				
		20 ¿falta descansos o pausas en la jornada laboral?	X		X		X		X				

#### OPCIONES DE RESPUESTA

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO EXPERTO 3

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** «Cuestionario sobre la condición de la ergonomía y la satisfacción laboral»

**OBJETIVO:** Determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral.

**DIRIGIDO A:** Personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Carranza Samanez, Kilder Maynor

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctor Internacional en Ciencias Odontológicas

**ESPECIALIDAD Y/O CAMPO:** MBA en Gestión del Sector de la Salud, Máster en Ciencias Forenses y especialidad en Estadística en Investigación, con cuatro años de experiencia docente y siete años de experiencia en investigación.

**VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:**

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo

**LUGAR Y FECHA:** Lima, 02 de junio de 2020



---

Firma del experto evaluador  
DNI 40320045

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 3

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACION								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION		RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR		RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACION ENTRE EL ITEMS Y LA OPCION DE RESPUESTA			
				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Satisfacción Laboral La discrepancia entre lo que el cliente espera del servicio y lo que percibe del mismo	Satisfacción Interna	autosuficiencia en el trabajo	¿cada trabajador tiene la oportunidad de tomar decisiones en tareas de su responsabilidad?	X		X		X		X			
			¿Cada trabajador asegura sus niveles de logro en el trabajo?	X		X		X		X			
			¿Para usted, es importante elegir la metodología de trabajo apropiada?	X		X		X		X			
		multiplicidad de tareas	¿Utiliza su criterio para solucionar los problemas dentro de las normas establecidas?	X		X		X		X			
			¿la institución ofrece oportunidades y estas lo hacen sentir bien?	X		X		X		X			
			¿Se siente satisfecho por la variedad de tareas a cumplir para ser promovido?	X		X		X		X			
		oportunidad de jerarquía	¿Se siente satisfecho por la variedad de tareas a cumplir para ser promovido?	X		X		X		X			
			¿Asiste con regularidad a los eventos sociales que la entidad realiza?	X		X		X		X			
			¿Considera que en esta Entidad se pueda ocupar cargos de alta responsabilidad y esto le agrada?	X		X		X		X			
	valoración por la labor	¿Estas contento de que la principal herramienta para escalar posiciones en la entidad sea la productividad que realiza?	X		X		X		X				
		¿La entidad premia su esfuerzo?	X		X		X		X				
		¿Esta satisfecho con el reconocimiento del trabajo bien hecho?	X		X		X		X				
	Satisfacción Externa	retribución salarial	¿El sueldo que percibe es justo por el trabajo que realiza en esta entidad?	X		X		X		X			
			¿La puntualidad en el pago de su sueldo le da tranquilidad personal?	X		X		X		X			
		espacio físico de trabajo	¿La comodidad de las oficinas facilita su labor diaria?	X		X		X		X			
			¿Se dispone de tecnología que facilita el trabajo diario?	X		X		X		X			
		confianza en el puesto	¿considera que la entidad le ofrece La estabilidad laboral?	X		X		X		X			
			¿La evaluación a fin de año se lleva acabo de manera clara y transparente?	X		X		X		X			
¿Se estimula la línea de carrera en la entidad?			X		X		X		X				
relaciones interpersonales		¿En esta entidad, se siente a gusto con los colegas y superiores?	X		X		X		X				
		¿Se siente orgulloso (a) por trabajar en una entidad como esta?	X		X		X		X				

#### OPCIONES DE RESPUESTA

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

### MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO II EXPERTO 3

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** «Cuestionario para medir el nivel de satisfacción laboral de Fisioterapeutas»

**OBJETIVO:** Determinar la relación del nivel de condiciones ergonómicas y el nivel de satisfacción laboral

**DIRIGIDO A:** Personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:** Carranza Samanez, Kilder Maynor

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:** Doctor Internacional en Ciencias Odontológicas

**ESPECIALIDAD Y/O CAMPO:** MBA en Gestión del Sector de la Salud, Máster en Ciencias Forenses y especialidad en Estadística en Investigación, con cuatro años de experiencia docente y siete años de experiencia en investigación.

**VALORACIÓN GENERAL DEL CUESTIONARIO:**

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo

**LUGAR Y FECHA:** Lima, 02 de junio de 2020



Firma del experto evaluador  
DNI 40320045



## Anexo 4 Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

### CONDICIONES ERGONÓMICAS

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach	N de elementos
0,858	0,864	20

### SAISFACCION LABORAL

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach	N de elementos
0,838	0,833	21

#### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00083	69,5000	102,722	,302	.	,857
VAR00084	69,0000	104,667	,138	.	,860
VAR00085	69,1000	104,322	,279	.	,858
VAR00086	69,0000	105,111	,027	.	,865
VAR00087	70,1000	98,322	,202	.	,868
VAR00088	70,2000	99,067	,154	.	,872
VAR00089	69,2000	92,622	,721	.	,842
VAR00090	68,4000	101,822	,277	.	,857
VAR00091	69,1000	93,878	,589	.	,846
VAR00092	69,5000	102,722	,302	.	,857
VAR00093	69,9000	84,100	,867	.	,830
VAR00094	69,7000	85,789	,657	.	,842
VAR00095	70,0000	88,667	,628	.	,843
VAR00096	69,0000	96,667	,467	.	,851
VAR00097	69,1000	91,433	,726	.	,841
VAR00098	68,8000	95,733	,536	.	,849
VAR00099	68,9000	97,433	,464	.	,852
VAR00100	69,3000	90,233	,739	.	,839
VAR00101	69,7000	96,678	,685	.	,847
VAR00102	69,5000	99,611	,433	.	,853

## Anexo 5 Autorización de la aplicación del instrumento



Hospital General Norte de Guayaquil  
Los Ceibos


Guayaquil, 19 de mayo del 2020

Sr. Pico Rodríguez Alex Alfonso  
Maestrante del Programa Académico de  
Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud  
Universidad Cesar Vallejo

De mis consideraciones

Por medio de la Presente reciban un cordial saludo. En relación con el oficio S/N suscrito por ustedes a esta subdirección solicitando autorización para la ejecución de su trabajo de titulación previo la obtención del título de cuarto nivel Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud cuyo tema es Evaluación Ergonómica y la Satisfacción Laboral del Personal de Terapia Física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, comunico lo siguiente:

Luego de revisar el perfil de proyecto en relación con las observaciones planteadas en primera revisión, la Subdirección de Docencia autoriza la ejecución del mencionado trabajo de titulación. Se le recuerda que se deben cumplir los principios de bioética, la legislación vigente aplicable y demás estándares nacionales e internacionales en la materia

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social  
Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos  
  
Dr. Angel Llerena Hurtado  
SUBDIRECTOR AUDITORIA MEDICA



Atentamente

Dr. Angel Llerena Hurtado  
Subdirector de Auditoría Médica

## Anexo 9 Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

#### VERBAL

**Título: Condiciones ergonómicas y satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020**

**Investigador principal: Alex Alfonso Pico Rodríguez**

#### Estimado(a) Señor(a):

Nos dirigimos a usted para solicitar su participación para conocer la «Condiciones ergonómicas y satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020». Este estudio es desarrollado por investigadores de la Universidad César Vallejo de Piura en Perú como parte del Posgrado en Gestión de los servicios de la Salud. En la actualidad, pueden existir problemas en las condiciones ergonómicas y la satisfacción laboral y esto se ha convertido en una preocupación en las organizaciones. Por tanto, consideramos importante conocer los resultados de cómo funcionan y cómo perciben esto el personal sanitario. Sin duda, será un punto de partida para tomar las medidas necesarias para mejorar el entorno físico laboral.

El estudio consta de una encuesta anónima de datos generales e información sanitaria. Brindamos la garantía que la información que proporcione es confidencial, conforme a la Ley de Protección de Datos Personales – Ley 29733 del gobierno del Perú. No existe riesgo al participar, no tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio y no recibirá pago por participar del mismo. Si tienen dudas, le responderemos gustosamente. Si tiene preguntas sobre la verificación del estudio, puede ponerse en contacto con el Programa de Posgrado de la Universidad César Vallejo al teléfono 0051-9446559951 o también dirigirse al correo electrónico [upg.piura@ucv.edu.pe](mailto:upg.piura@ucv.edu.pe).

Si decide participar del estudio, esto les tomará aproximadamente 15 minutos, realizados en la sala de espera del área de del personal sanitario de terapia física del Hospital Ceibos Norte, y se tomará una fotografía solo si usted lo autoriza. Para que los datos obtenidos sean de máxima fiabilidad, le solicitamos cumplimente de la forma más completa posible el cuestionario adjunto Si al momento de estar participando, se desanima y desea no continuar, no habrá comentarios ni reacción alguna por ello. Los resultados agrupados de este estudio podrán ser publicados en documentos científicos, guardando estricta confidencialidad sobre la identidad de los participantes.

Entendemos que las personas que devuelvan cumplimentado el cuestionario adjunto dan su consentimiento para la utilización de los datos en los términos detallados previamente. Agradecemos anticipadamente su valiosa colaboración

#### Declaración del Investigador:

Yo, Alex Alfonso Pico Rodríguez, declaro que el participante ha leído y comprendido la información anterior, asimismo, he aclarado sus dudas respondiendo sus preguntas de forma satisfactoria, y ha decidido participar voluntariamente de este estudio de investigación. Se le ha informado que los datos obtenidos son anónimos y ha entendido que pueden ser publicados o difundidos con fines científicos.

Firma del Investigador

Perú 21 agosto 2020

País y Fecha

## Anexo 10 Consentimiento informado

### COMPROMISO DEL INVESTIGADOR

INVESTIGADOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Título: Condiciones ergonómicas y satisfacción laboral evaluadas por personal sanitario de terapia física del Hospital General Los Ceibos, Guayaquil, 2020**  
**Investigador principal: Alex Alfonso Pico Rodríguez**

#### Declaración del Investigador:

Yo, Alex Alfonso Pico Rodríguez, en mi propio nombre, me comprometo en todo momento a guardar el anonimato de los individuos estudiados, al estricto cumplimiento de la confidencialidad de los datos obtenidos, y al uso exclusivo de los mismos con fines estadísticos y científicos, tanto en la recogida como en el tratamiento y utilización final de los datos de usuarios correspondientes a historias clínicas y/o base datos institucionales autorizadas con motivos del estudio de investigación. Solo haré usos de estos datos y en caso requiera disponer de datos adicionales deberé contar con su consentimiento informado. Asimismo, mantendré seguridad de ellos y no serán accesibles a otras personas o investigadores. Garantizo el derecho de los usuarios, del respeto de valores éticos de sus datos, su anonimato y el respeto de la institución de salud involucrada, conforme a la Ley de Protección de Datos Personales – Ley 29733 del gobierno del Perú.

  
Firma del Investigador

Ecuador, 21 julio 2020  
País y Fecha

## Anexo 11 Fotos del trabajo de campo



### Anexo 6 Base de datos de la recolección de datos

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AC			
1	N	EDAD	EVALUACIÓN ERGONOMICA																		SATISFACCIÓN LABORAL																									
2			D1 FACTOR AMBIENTAL						D2 ANTROPOMETRICO						D3 SEGURIDAD						TIEMPO DE TRAB				D1 SATISFACCION INTERNA									D2 SATISFACCION EXTERNA												
3			P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P4			
4	1	33	4	4	4	5	2	3	3	5	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	5	
5	2	36	4	4	4	4	1	1	4	5	5	3	4	4	1	3	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	5	
6	3	42	3	4	4	3	4	5	4	5	4	3	2	1	2	3	3	4	3	3	3	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	3	2	1	3	3	3	3	4	3	5	
7	4	32	4	4	4	4	2	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	2	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5		
8	5	32	4	5	4	5	4	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4		
9	6	42	3	4	3	4	2	1	3	5	3	4	2	3	2	5	2	4	5	4	3	2	3	3	5	3	4	3	4	5	5	3	5	3	4	2	3	3	4	2	4	5	4	4		
10	7	46	3	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	4	4	4	4	2	4	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	2	4	2	4	2	4	4	2	4	3	3		
11	8	52	3	3	4	3	5	3	4	4	5	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	3	5	5	4		
12	9	36	4	4	4	5	1	1	2	3	3	3	2	2	2	3	4	4	4	3	3	2	2	3	4	4	4	4	5	4	2	3	3	3	2	3	3	2	4	3	5	4	4	4		
13	10	38	3	4	4	3	4	5	4	5	4	3	2	1	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	1	5	5	4	5	4	3	2	1	5	3	3	4	3	5	5			
14	11	29	5	4	4	3	3	3	3	3	3	4	5	2	4	4	4	3	4	3	4	4	5	3	5	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5			
15	12	28	3	4	5	1	4	4	4	3	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	3	5	5	4	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5		
16	13	35	3	3	4	5	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	1	2	3	4	5	4	5	4	3	4	4	2	1	3	3	3	5	3	4	4	4	5	4	5	4	3	5		
17	14	43	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	2	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	2	4	4	5	5	5		
18	15	42	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4		
19	16	36	5	2	4	1	3	5	4	3	2	3	4	2	3	4	2	3	2	4	3	5	3	5	3	5	3	4	3	3	2	3	3	4	2	5	3	4	3	4	5	5	4	5	4	
20	17	28	4	4	2	2	4	4	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	2	4	3	
21	18	34	5	5	3	4	5	5	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	5	3	5	4	4	4	5	3	4	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	3	5	5	4	
22	19	32	3	4	4	1	2	4	3	3	3	4	5	1	4	4	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	
23	20	32	3	3	4	5	4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	1	2	3	4	5	4	5	4	3	4	4	2	1	5	3	3	3	5	3	4	4	1	5	5	4	3	5	5		
24	21	46	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	3	1	5	5	4	3	4	4	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4		
25	22	43	4	2	3	4	2	2	2	4	5	1	3	3	5	4	5	1	2	1	5	5	3	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4	4	5	3	4	4	4		
26	23	44	3	3	3	3	4	5	3	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	2	4	3	2	1	4	3	4	5	4	3	5	4	4	3	5	4	4	4	3	2	1	3	1	3	4
27	24	35	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	4	5	1	4	4	1	4	1	4	1	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	2	4	4	4	5	4	5	4	4	4	
28	25	39	3	3	3	4	4	3	2	3	4	5	3	3	4	5	4	4	2	1	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	
29	26	51	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	2	4	4	4	2	3	3	4	3	5	4	5	4	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	
30	27	52	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	2	4	3	2	4	4	2	4	4	2	4	2	4	4	3	4	4	
31	28	48	5	4	3	2	3	4	2	4	3	5	5	2	4	1	3	4	2	3	2	3	3	5	4	5	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	4	4	3	3	
32	29	38	4	2	2	4	4	2	4	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	2	3	4	4	3	2	4	4	3	2	4	3	2	2	3	2	4	4	4	
33	30	42	5	5	4	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	3	2	1	4	3	4	5	4	3	5	4	4	1	4	3	2	1	5	1	3	4	3	4		
34	31	37	5	2	4	1	3	5	4	3	2	3	4	2	3	4	2	3	2	4	3	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	3	2	1	3	1	3
35	32	36	4	4	2	2	4	4	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	5	4	4	4	
36	33	35	5	5	5	3	4	5	5	4	4	4	3	5	3	3	4	4	5	3	5	4	3	3	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	2	4	3	3	3	4	5	4	5	3		
37	34	29	3	4	4	1	2	4	3	3	3	4	5	1	4	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	4	3	5	4	5	4	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	4	
38	35	28	3	3	4	5	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	1	2	3	4	5	3	2	1	4	3	4	5	4	3	5	4	4	1	4	3	2	1	5	1	3	4	4		
39	36	34	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5	3	1	5	5	4	2	4	2	4	4	2	4	3	2	4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	4	4	
40	37	36	4	2	3	4	2	2	2	4	5	1	3	3	5	4	5	1	2	1	5	5	3	2	1	4	3	4	5	4	3	5	4	4	4	3	2	1	3	1	3	4	4	4		
41	38	33	3	3	3	3	4	5	3	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	2	4	3	2	2	3	3	2	3	4	4	4	3	2	4	3	3	2	2	3	2	4	4	4		
42	39	42	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	4	5	1	4	4	1	4	1	4	3	2	2	3	2	3	4	4	3	2	4	3	3	2	4	3	3	2	3	2	4	4		
43	40	46	5	4	3	3	4	2	4	4	3	5	5	1	4	5	3	3	2	3	5	4	3	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	4	5	3	5	4	4	3	3	
44	41	47	4	5	3	3	4	4	3	5	4	5	3	4	3	4	3	2	5	4	5	4	5	4	3	4	4	2	1	5	3	5	3	5	3	4	4	1	5	5						