



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE INVESTIGACION
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA N°167 – 2025

El que suscribe, deja constancia que se la realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **INFORME FINAL** cuyo título es:

“Factores Ergonómicos asociados a la Lumbalgia y Rendimiento Laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024”

Presentado por:

Bach. VEGA FARFAN LUZ ALMENDRA

Bachiller del nivel de **Pregrado** de la Facultad de Enfermería. El resultado obtenido es **0%** por el cual se otorga el calificativo de **APROBADO**, según Reglamento para la evaluación de la Originalidad de los documentos de investigación. Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 18 de agosto del 2025

Operador LSO
Fecha y hora: 18-agosto - 2025 02:36 P.M.
Id: 484394434

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE ENFERMERIA
UNIDAD DE INVESTIGACION
Dra. NORMA PASTOR RAMIREZ
DIRECTORA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA



Factores Ergonómicos asociados a la Lumbalgia y Rendimiento
Laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

Línea de investigación:
Salud Pública y Conservación de Medio Ambiente

INFORME FINAL DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

AUTOR:
Bach. VEGA FARFAN LUZ ALMENDRA

ASESORA:
Dra. CARMEN AMALIA LAOS PRADA
Código ORCID: 000-0002-7579-4832

Ica, Perú
2025

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a Dios, por guiarme y protegerme día a día.

A mis padres, por brindarme todo su apoyo y motivación en cada momento de mi etapa académica.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora Dra. Carmen Amalia Laos Prada, por su apoyo técnico – científico en el desarrollo de esta investigación.

A las autoridades del Hospital Regional de Ica, por las facilidades técnicas y de autorización para ejecutar el estudio.

A las licenciadas de enfermería del Hospital Regional de Ica, por su valiosa participación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	19
III. RESULTADOS.....	24
IV. DISCUSIÓN.....	38
V. CONCLUSIONES	41
VI. RECOMENDACIONES	42
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
VIII. ANEXOS	49-76

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024	24
Tabla 2. Relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y productividad laboral, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024	25
Tabla 3. Relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la eficacia laboral, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024	26
Tabla 4. Relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la eficiencia laboral, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024	27
Tabla 5. Relación entre el rendimiento laboral y la bipedestación prolongada, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024	28
Tabla 6. Relación entre el rendimiento laboral y el esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024	29
Tabla 7. Relación entre el rendimiento laboral y las posturas forzadas prolongadas, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024	30

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Gráfico 1. Diagrama de dispersión de la relación entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral	31
Gráfico 2. Diagrama de dispersión de la relación entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión productividad laboral.....	32
Gráfico 3. Diagrama de dispersión de la relación entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficacia laboral	33
Gráfico 4. Diagrama de dispersión de la relación entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficiencia laboral	34
Gráfico 5. Diagrama de dispersión de la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión bipedestación prolongada	35
Gráfico 6. Diagrama de dispersión de la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal	36
Gráfico 7. Diagrama de dispersión de la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión posturas forzadas prolongadas.....	37
Gráfico 8. Datos Generales de las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024	60
Gráfico 9. Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia percibido por las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024	60
Gráfico 10. Dimensiones de los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, percibido por las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024.....	61
Gráfico 11. Rendimiento laboral en las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024	61
Gráfico 12. Dimensiones del rendimiento laboral en las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024.....	62

RESUMEN

Los factores ergonómicos constituyen condiciones laborales que originan problemas de salud osteoarticular, ocasionando principalmente lesiones lumbares y bajo rendimiento laboral en enfermeras. **Objetivo:** Determinar la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024. **Material y métodos:** Estudio básico, transversal, cuantitativo, correlacional y no experimental, con muestra de 140 enfermeras, aplicándose la técnica de encuesta, como instrumento dos cuestionarios validados en el contexto nacional. **Resultados:** Los factores ergonómicos fueron percibidos por las enfermeras en nivel alto 62.1%, al igual que en las dimensiones bipedestación prolongada 59.3%, esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal 63.6% y posturas forzadas prolongadas 56.4%. El rendimiento laboral fue regular en la mayoría de las enfermeras 50.7%, al igual que en las dimensiones productividad laboral 47.2%, eficacia laboral 60.7% y eficiencia laboral 56.4%. Se halló relación significativa entre factores ergonómicos y rendimiento laboral ($p=0.000$), predominando el regular y deficiente rendimiento laboral en enfermeras que percibieron alto nivel de factores ergonómicos. A su vez se halló relación significativa entre los factores ergonómicos y las dimensiones del rendimiento laboral según productividad laboral ($p=0.000$), eficacia laboral ($p=0.000$) y eficiencia laboral ($p=0.000$). El rendimiento laboral se relacionó significativamente con las dimensiones de los factores ergonómicos según bipedestación prolongada ($p=0.000$), esfuerzo físico ($p=0.000$) y posturas forzadas prolongadas ($p=0.001$). **Conclusiones:** Existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024.

Palabras clave: Factores ergonómicos, rendimiento laboral, enfermeras.

ABSTRACT

Ergonomic factors constitute working conditions that cause osteoarticular health problems, mainly causing lumbar injuries and low job performance in nurses. **Objective:** To determine the relationship between ergonomic factors associated with low back pain and job performance in nurses at the Regional Hospital, Ica, 2024. **Material and methods:** Basic, cross-sectional, quantitative, correlational and non-experimental study, with a sample of 140 nurses, applying the survey technique, as an instrument two questionnaires validated in the national context. **Results:** Ergonomic factors were perceived by nurses at a high level 62.1%, as well as in the dimensions prolonged standing 59.3%, physical effort without application of body mechanics 63.6% and prolonged forced postures 56.4%. Job performance was regular in most nurses 50.7%, as well as in the dimensions work productivity 47.2%, work effectiveness 60.7% and work efficiency 56.4%. A significant relationship was found between ergonomic factors and job performance ($p=0.000$), with regular and poor job performance predominating in nurses who perceived a high level of ergonomic factors. In turn, a significant relationship was found between ergonomic factors and the dimensions of job performance according to work productivity ($p=0.000$), work effectiveness ($p=0.000$) and work efficiency ($p=0.000$). Job performance was significantly related to the dimensions of ergonomic factors according to prolonged standing ($p=0.000$), physical effort ($p=0.000$) and prolonged forced postures ($p=0.001$). **Conclusions:** There is a relationship between ergonomic factors associated with low back pain and job performance in nurses at the Regional Hospital, Ica, 2024.

Keywords: Ergonomic factors, job performance, nurses.

I. INTRODUCCIÓN

Aspectos científicos vinculados a la investigación.

Los factores ergonómicos, llamados también riesgos disergonómicos, son aquellos elementos, aspectos o condiciones que representan riesgos que pueden afectar a los trabajadores durante su interacción con sus puestos de trabajo o cuando efectúan movimientos o posturas que pueden conducir a daños en su salud. Además, estos factores son considerados como enfermedades que tienen origen multicausales asociados al trabajo⁽¹⁾.

Asimismo, entre estos factores existe una clasificación por grupos específicos, siendo estos la carga de postura dinámica, así como la carga de postura estática, además, se encuentra el levantamiento de cargas, carga de manutención y física total. Los factores ergonómicos se han convertido en un problema que preocupa a las compañías de salud laboral debido a que existen condiciones laborales que los originan y pueden desencadenar trastornos músculo esqueléticos⁽²⁾.

Por ende, los factores ergonómicos corresponden a la posibilidad de desarrollar trastornos musculoesqueléticos ya sea por el tipo o incluso por la intensidad de la actividad física que desarrolla una persona en el trabajo, afectando o provocando lesiones en el aparato locomotor y generando dolencias o molestias pasajeras o leves, así como afectaciones irreversibles que desfavorecen el bienestar de la persona⁽³⁾.

Respecto a la bipedestación prolongada, esta se encuentra relacionada con aquellas jornadas laborales en donde las personas desempeñan sus funciones de pie, en otras palabras, implica el estar de pie por largos períodos, lo cual incrementa las posibilidades de que el individuo padezca de problemas médicos. Esta condición desfavorece la salud por lo mismo que genera tensión en los miembros inferiores, provocando músculos adoloridos o una presión peligrosa sobre las articulaciones⁽⁴⁾.

Asimismo, la bipedestación prolongada incrementa la posibilidad de que las personas experimenten edema en las extremidades inferiores, cansancio, malestar, tendencia a presentar venas varicosas. La insuficiencia en el envío de sangre al corazón puede ser causante de que las personas desarrollen patologías del corazón o problemas cardíacos que empeoren su condición de salud⁽⁵⁾. Por ende, la bipedestación se vincula con aquella capacidad en la que un individuo se mantiene erguido sobre las extremidades inferiores, lo cual puede dar origen a lesiones o consecuencias ya sean físicas como psicológicas, debido a las molestias en las extremidades o columna vertebral, posiciones forzadas y diversas molestias que pueden convertirse en persistentes y significar un riesgo postural para la persona⁽⁶⁾.

En cuanto al esfuerzo físico sin aplicación de mecánica corporal, se destaca que la mecánica corporal hace referencia a aquella área que estudia al cuerpo humano en la búsqueda de mantener

un equilibrio sobre sus acciones y movimientos, asimismo, comprende normas esenciales que deben ser respetadas para la movilización o desplazamiento de una persona, permitiendo restablecer o incrementar la capacidad corporal del individuo en el desarrollo de actividades funcionales⁽⁷⁾.

Por otro lado, entre los beneficios de la aplicación de la mecánica corporal se destaca la mejora del aspecto físico de la persona, la prevención o reducción de desequilibrios físico psicosociales, no obstante, para dicho fin, se precisa de un trabajo en coordinación y dirección sobre la alineación corporal y estimulación neuromusculoesquelética. Por lo cual, la falta de la mecánica corporal puede dar origen a una desalineación del cuerpo, afectar la movilización debido a la carencia en la aplicación de las normas en la movilización de la persona⁽⁸⁾.

De igual forma, la falta de aplicación de la mecánica corporal acrecienta los riesgos de lesiones musculoesqueléticas, como consecuencia de la falta de alineación en el cuerpo, produciendo tensión en las estructuras de este, así como un desequilibrio. Por tal motivo, la aplicación de los principios sobre mecánica corporal aporta en la prevención de la discapacidad, así como en los efectos patológicos en la movilización o postura⁽⁹⁾.

Referente a las posturas forzadas prolongadas, este se encuentra relacionada con aquellas posiciones que adoptan las personas de manera obligatoria para el desarrollo de sus actividades o funciones en el ámbito laboral, las mismas que cuentan con el potencial de dar origen a riesgos significativos respecto a la integridad física de la persona, como las dolencias, debilidad o afecciones más graves en su salud⁽¹⁰⁾.

De igual forma, estas posiciones que carecen de la aplicación de las normas de mecánica corporal pueden ser necesarias en el día a día de los individuos. Sin embargo, la realización de movimientos repetitivos dentro de la jornada laboral conduce a una inadecuada movilización del cuerpo o desplazamiento de este, causando con el tiempo efectos negativos en la salud. Dentro de las manifestaciones más destacadas se pueden mencionar la fatiga, estrés, al igual que condiciones médicas serias⁽¹¹⁾.

Sin embargo, para la reducción de los riesgos vinculados a las posturas forzadas se requiere de acciones como la incorporación de pausas regulares como estiramientos o movilización, el empleo de técnicas para el manejo de estrés, la realización de ejercicios para fortalecerse físicamente. Así como estiramientos para prevenir lesiones o diversas enfermedades de naturaleza ocupacional⁽¹²⁾.

La teoría de la compuerta de Ronald y Patrick se encuentra vinculada con la teoría del dolor, donde se señala que el dolor manifestado por los individuos evidencia un periodo evolutivo, afirmando que el conocimiento básico del mismo, así como de las causas del dolor, ofrecen un soporte significativo respecto a los tratamientos para aminorar las dolencias⁽¹³⁾.

En cuanto al rendimiento laboral, es llamado también desempeño, englobando al conjunto de acciones y comportamientos que evidencian los colaboradores de una empresa, los mismos que son considerados como elementales para conseguir las metas. Por lo cual el rendimiento en el contexto laboral corresponde a la medición de las competencias de los colaboradores y su contribución a la empresa. Por otro lado, el rendimiento laboral corresponde a aquel valor que toda institución espera de sus trabajadores al efectuar sus funciones en el periodo determinado, teniendo como posibilidad que el valor pueda ser tanto positivo como negativo, lo cual incide respecto a la eficiencia demostrada por la empresa ⁽¹⁴⁾. Es decir, el rendimiento implica el vínculo de lo producido frente a los medios empleados como el material, mano de obra u otros ⁽¹⁵⁾.

Asimismo, el rendimiento laboral se vincula con los resultados y el tiempo empleado para la consecución de ciertos objetivos, o tareas conseguidas dentro del tiempo ⁽¹⁶⁾.

La teoría de Herzberg se encuentra vinculada con el rendimiento laboral por lo mismo que manifiesta que en la medida que el comportamiento de cada trabajador se desempeña y lleva a cabo sus funciones encargadas, esto aporta significativamente a la calidad de trabajo, por lo cual, esta teoría profundiza en la relación del personal con el trabajo. Así como en la actitud de estos, debido que ello trae como consecuencia el fracaso o el éxito de la organización ⁽¹⁷⁾.

Respecto a la productividad laboral, ésta es conceptualizada como aquella medida que refleja la eficiencia que se obtiene dentro del ámbito de trabajo, demostrando la eficiencia de cada colaborador, de los equipos y de la adecuada utilización de los recursos que posee la organización. Asimismo, es asociada con la relación entre el trabajo que se desempeña frente a los bienes producidos, abarcando cada recurso utilizado en la consecución de dicha producción ⁽¹⁸⁾.

Por otro lado, existen un conjunto de factores que tienden a influenciar respecto a la productividad laboral en una organización, dentro de estos se puede destacar al clima laboral, el factor motivacional de los miembros de una empresa, el liderazgo dentro de la compañía, la calidad de los materiales, entre otros aspectos. Respecto a las ventajas de la productividad laboral se destaca el ahorro en costos, la consecución de los objetivos institucionales, reducción de los tiempos, una mayor agilidad organizacional ⁽¹⁹⁾.

En referencia a la eficacia laboral, esta se encuentra asociada con aquella maximización que se mantiene respecto a los recursos inversión sobre el tiempo y unidades monetarias para la consecución de los resultados esperados por la empresa, es decir, implica la medida en la que se obtienen los resultados o metas de una organización, brindando un correcto y racional uso de cada uno de los recursos que se poseen ⁽²⁰⁾.

Del mismo modo, la eficacia laboral implica la profundización que se realiza al logro de resultados positivos, llevando a cabo cada función o actividad de forma correcta, optimizando

cada recurso y alcanzar la eficacia en las tareas encargadas a los colaboradores, por consiguiente, abarca la capacidad administrativa de la empresa para obtener las metas que han sido trazadas⁽²¹⁾. Por ende, esta eficacia en el ámbito laboral corresponde al desarrollo de cada actividad o tarea encomendada de forma correcta, llevando a cabo todas las acciones necesarias para encaminar la obtención de resultados que son esperados, de tal forma que, la eficacia es obtenida cuando se alcanzan los objetivos al margen de los recursos y cantidad que se consumen para dicho fin⁽²²⁾.

En lo que corresponde a la eficiencia laboral, esta está vinculada con el conjunto de valores, las ganancias obtenidas por cada uno de los colaboradores dentro del cargo laboral ocupado, el uso eficiente de los recursos de la empresa en la consecución de los objetivos y la optimización de los procesos que permiten mejorar los resultados⁽²³⁾.

Asimismo, la eficiencia laboral presenta la particularidad de profundizar en los medios que son empleados para el desarrollo de determinadas actividades o funciones de manera correcta, lo cual permite brindar una respuesta a cada uno de los problemas que se presentan, sin dejar de lado el salvaguardar los recursos de la institución y el cumplimiento de las obligaciones asignadas a cada colaborador. Por lo tanto, la eficiencia implica la capacidad que evidencian las empresas para lograr producir el máximo resultado con el empleo del mínimo de recursos, así como del tiempo e incluso de energía, simbolizando de esta forma el grado en el que se cumplen los objetivos, sin dejar de lado el cumplimiento de la calidad en cada oportunidad presentada⁽²⁴⁾.

Realidad problemática.

En el **contexto internacional**, la Organización Internacional del trabajo (OIT) manifiesta en 2023 que por año cerca de 3 millones de personas mueren por accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, lo cual conduce a que los riesgos ergonómicos simbolizan pérdidas no solo del recurso humano, sino también económico, en vista de que se demanda del 4.0% del producto nacional bruto para efectos de asistir estos riesgos laborales⁽²⁵⁾. Al respecto la OMS en 2023, mediante sus estadísticas reveló que en los profesionales de la salud son afectados principalmente por la sobrecarga en el aparato músculo esquelético durante sus actividades desarrolladas, para atender las necesidades de los pacientes exponiéndose a sufrir de riesgos ergonómicos⁽²⁶⁾.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma en los profesionales de la salud se encuentran expuestos a diversos riesgos laborales en los que se incluyen a las lesiones causadas por una mala ergonomía, el cual se asocia a la lumbalgia, representado una afectación en el 80.0% de estos trabajadores, generando pérdida de competencia en el desempeño de sus labores profesionales, así como el incremento de gastos para el tratamiento e incluso su despedida de su centro laboral. Frente a ello hace hincapié en la relevancia de mejorar las leyes o reglamentos y que estos sean más eficaces en cuanto a la salud y seguridad en el trabajo, permitiendo que principalmente los

profesionales de la salud cuenten con condiciones laborales que no repercutan sobre su bienestar ⁽²⁷⁾.

En el **contexto nacional**, las estadísticas exponen una incidencia mayor de 50 mil lesiones laborales entre accidentes y riesgos ergonómicos con mortalidad, lo cual obstaculiza el óptimo desenvolvimiento de los profesionales e influye en el logro de los objetivos dentro del contexto laboral. De igual manera, se han desarrollado diversas investigaciones que señalan el grado de exposición a riesgos ergonómicos a los cuales se exponen los enfermeros peruanos, incrementando la posibilidad del desarrollo de trastornos musculo esqueléticos, derivado de las exigencias físicas en el entorno laboral ⁽²⁸⁾.

Además, una encuesta realizada en Perú evidenció que estos riesgos ergonómicos proceden de las posturas forzadas prolongadas en el 71.0% de los profesionales, así como por los movimientos corporales en el 64.0% generando mayormente la lumbalgia ocupacional ⁽²⁹⁾. Por su lado, el Ministerio de Salud Peruano (MINSA) señala que en los últimos años las enfermeras estuvieron mayormente expuestas a riesgos ergonómicos, donde las exigencias de la profesión conducen a que estos requieran torcerse, levantar, agacharse o efectuar movimientos pocos saludables, afectando su bienestar físico y desempeño asistencial ⁽³⁰⁾.

En el **contexto regional**, un estudio ejecutado en Ica reveló que el 41.2% de enfermeros evidenciaron un nivel alto de dolor lumbar, mientras que, el 23.5% alcanzó un nivel medio, de igual manera, dicha investigación expuso que el 38.2% de este personal de salud se encuentra en un alto riesgo de estar expuestos a factores ergonómicos como consecuencia de la manipulación, así como de las posturas forzadas e incluso por la repetitividad de los movimientos, mostrando la necesidad de realizar evaluaciones ocupacionales para aminorar dicho problema ⁽³¹⁾.

Respecto a la problemática institucional, se identificó durante la visita a los servicios del Hospital Regional de Ica, que algunos profesionales de enfermería mostraban problemas de rendimiento laboral, quienes a su vez manifestaban que realizaban su labor con actividades que los conduce a adoptar posiciones inadecuadas, levantar gran cantidad de peso al momento de mover de posición a los pacientes, asimismo, pasan prolongadas horas de pie, situación que denota la posible incidencia de factores ergonómicos que originan la lumbalgia, el cual impacta en su rendimiento laboral. Esta situación motivó a llevar a cabo el presente estudio, con las siguientes interrogantes:

Problema General:

¿Cuál es la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, y el rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?

Problemas Específicos:

PE1. ¿Cuál es la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión productividad laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?

PE2. ¿Cuál es la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficacia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?

PE3. ¿Cuál es la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficiencia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?

PE4. ¿Cuál es la relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión bipedestación prolongada de la variable factores ergonómico en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?

PE5. ¿Cuál es la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?

PE6. ¿Cuál es la relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión posturas forzadas prolongadas de la variable Factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?

Investigaciones recientes:

En **antecedentes internacionales**, Gonzáles et al ⁽³²⁾, identificaron el desempeño laboral en profesionales de enfermería de un hospital público. Emplearon el método descriptivo en 106 enfermeras, y obtuvieron un promedio de 84.74 puntos en desempeño laboral, calificado como bueno. Según dimensiones predominó el nivel bueno en conocimiento del trabajo 84.76 pt, calidad del trabajo 82.57 pt, relaciones con personas 85.01 pt, estabilidad emotiva 88.45 pt, capacidad de síntesis 85.77 pt, y capacidad analítica.

Jumbo, M ⁽³³⁾ identificaron el riesgo ergonómico en personal enfermero de un hospital. Emplearon un estudio cuantitativo en 20 licenciados de enfermería. Resultados el 60% percibió alto nivel de riesgos ergonómicos, existiendo un 40% que percibió que las posturas forzadas eran de nivel alto, siendo los principales factores incidentes los horarios y turnos agotadores, corto descanso durante actividades, y la sobrecarga de trabajo.

Bayser, S ⁽³⁴⁾ identificaron el desempeño laboral en personal enfermero de un hospital público. Emplearon el método descriptivo y cuantitativo en 60 enfermeros. Resultados: la mayoría obtuvieron un nivel medio o regular de desempeño laboral 90%, al igual que las dimensiones competencias cognitivas 98.4%, competencias actitudinales 86.7% y competencias técnicas

98.4%, predominando esta situación en el sexo femenino 83.6%, edad de 44-53 años 36.1%, y en los que tenían de 0 a 9 años laborando 63.9%.

Zamora, A ⁽³⁵⁾ realizó una investigación que buscó evaluar los factores de riesgos ergonómicos y su correspondencia en el desempeño laboral en el personal sanitario. El estudio fue no experimental, con un elemento muestral de 156 profesionales de la salud, los cuales fueron encuestados. Los resultados fueron los siguientes: el 52.6% señalaron que desarrollan actividades extralaborales, el 28.5% presentaron lesiones músculo esqueléticos vinculados a sus funciones laborales, el 26.9% sostuvieron que las lesiones le causaron una molestia persistente, mientras que, el 25.0% afirmó que dicha lesión dificultaba sus actividades laborales. Concluyendo que, los elementos manifestaron una incidencia positiva.

Pesántez et al ⁽³⁶⁾ identificaron los factores ergonómicos en personal de enfermería de un Hospital público. Emplearon un estudio descriptivo y transversal con muestra de 65 enfermeros mediante encuesta. Se evidenció que el 71.4% de enfermeros percibió que los riesgos ergonómicos fueron de nivel alto 71.4% y sólo el 26.6% en moderado nivel, siendo más predominante el alto nivel de riesgo en el sexo femenino 75.9%, en el servicio de emergencia 23.2%, en los que tenían turnos rotativos laborales 96.4%. Identificaron que la bipedestación fue alta en el 62.2% y las principales molestias ergonómicas fueron en la zona del cuello 94.3%, espalda 87.4%, piernas 50.6% y pies 59.7%.

En antecedentes nacionales, Vásquez, J ⁽³⁷⁾ identificaron el riesgo ergonómico y desempeño laboral en enfermeros que laboraban en un Hospital público. Emplearon el método correlacional – transversal en 35 profesionales de enfermería. Resultados: El riesgo ergonómico fue alto 52%, y el desempeño laboral fue regular 42.8%, existiendo relación significativa entre las variables ($p=0.042$).

La Torre, E ⁽³⁸⁾ identificaron los riesgos ergonómicos y desempeño laboral en personal enfermero de un hospital público. Emplearon el método correlacional y cuantitativo en 30 profesionales, obtuvieron lo siguiente resultados: Los riesgos ergonómicos fueron de nivel medio 63%, al igual que en las dimensiones posturas forzadas 83.3%, confort 63.3% y posturas corporales 40%. El desempeño laboral fue de nivel regular o medio 73.3%, por dimensiones hallaron nivel regular en productividad laboral 50%, eficiencia laboral 83.3% y eficacia laboral 50.0%, existiendo relación entre las variables ($p=0.000$).

Aire, S ⁽³⁹⁾ identificaron el riesgo ergonómico y desempeño laboral en personal enfermero de un hospital público. Emplearon el método correlacional y cuantitativo en 53 profesionales, obtuvieron lo siguiente resultados: El riesgo ergonómico fue de nivel alto 56.6%, al igual que en las dimensiones posturas forzadas prolongadas 57%, y peso-esfuerzo físico 55%. El desempeño laboral en los enfermeros fue de nivel bajo 66%, por dimensiones predominó el nivel medio en

eficacia laboral 40%, y nivel bajo en gestión y administración 58%, existiendo relación entre las variables ($p=0.000$) y con la dimensión eficacia laboral ($p=0.008$).

Pari, J ⁽⁴⁰⁾ identificaron el riesgo ergonómico y desempeño laboral en enfermeros de un Hospital Público. Aplicaron el método correlacional y cuantitativo en 55 profesionales, se halló los siguientes resultados: Los riesgos ergonómicos fueron de nivel alto en el 60%, al igual que en las dimensiones esfuerzo en mecánica corporal 58.2%, nivel medio en posturas forzadas prolongadas 45.5%, y nivel alto en bipedestación prolongada 52.7%. El desempeño laboral fue deficiente en 63.6%. Hallaron relación significativa entre variables ($p=0.000$), y en las dimensiones esfuerzo en mecánica corporal ($p=0.000$), posturas forzadas prolongadas ($p=0.000$), y bipedestación ($p=0.000$).

Núñez, J ⁽⁴¹⁾ identificaron los riesgos ergonómicos y desempeño laboral en enfermeros de un Hospital público, aplicaron el método correlacional y cuantitativo en 108 enfermeras. Resultados que los riesgos ergonómicos fueron de nivel medio 87%, por dimensiones predominó el nivel alto en esfuerzo físico en mecánica corporal 61.1%, nivel bajo en posturas prolongadas 67.6% y nivel medio en bipedestación prolongadas 52.8%. El desempeño laboral fue de nivel alto 94.4%. Se halló relación significativa entre las variables ($p=0.001$), y con las dimensiones esfuerzo físico en mecánica corporal ($p=0.044$), y posturas forzadas ($p=0.001$), no existiendo relación con la bipedestación prolongada ($p=0.065$).

Herrera C, Infantas M ⁽⁴²⁾ identificaron el riesgo ergonómico y desempeño laboral en enfermeros de un hospital público, aplicaron el método correlacional en 40 profesionales, obtuvieron los siguientes resultados: El riesgo ergonómico fue de nivel alto 55%, al igual que en las dimensiones posturas forzadas 45%. El desempeño laboral fue de nivel medio o moderado con 82.5%, existiendo relación significativa entre las variables ($p=0.004$) y con la dimensión posturas forzadas ($p=0.003$).

Jiménez S, Gómez, O ⁽⁴³⁾ identificaron los riesgos ergonómicos y desempeño en enfermeras de un hospital de Essalud. Aplicaron un diseño correlacional y transversal en una muestra de 30 profesionales, obtuvieron lo siguiente: El riesgo ergonómico fue de nivel alto 83.3%. El desempeño laboral fue de nivel regular o medio 73.3%, por dimensiones predominó el nivel medio de desempeño en eficacia 73.3%, y productividad laboral 76.7%, siendo de nivel alto en eficiencia 76.7%. Hallaron relación significativa entre las variables ($p=0.027$), al igual que las dimensiones eficacia laboral ($p=0.002$) y productividad laboral ($p=0.036$), no siendo significativo para eficiencia laboral ($p=0.922$).

En antecedentes regionales, Quispe, K ⁽⁴⁴⁾ identificó el riesgo ergonómico en licenciados de enfermería de un hospital público. Aplicaron el método correlacional – descriptivo y transversal, con muestra de 60 profesionales. Evidenciaron que el riesgo ergonómico fue de nivel bajo con

55%, seguido de nivel regular en 31.7%, y alto en 13.3%. in embargo, hallaron relación significativa entre el riesgo ergonómico y las lesiones osteomusculares que presentaban los enfermeros.

Cahuana, N ⁽⁴⁵⁾ identificó el desempeño laboral en enfermeros de un hospital público. Aplicaron el método correlacional y cuantitativo, integrando a 74 profesionales. Los resultados fueron: predominó el sexo femenino 58.1%, edad de 35-49 años 45.9%, y estado civil casados 36.5%. El desempeño laboral fue regular o medio en el 73%, seguido de alto 23% y bajo en 4.1%, correlacionándose con los niveles de estrés.

Valle, J ⁽⁴⁶⁾ identificaron el desempeño laboral en enfermeros de un establecimiento de salud. Aplicaron el método descriptivo-correlacional, integrando a 34 profesionales. Resultados : El desempeño laboral fue bueno con 73.5%, al igual que las dimensiones productividad laboral 76.5%, eficacia laboral 79.4%, y eficiencia laboral 64.7%, existiendo relación entre desempeño y el estrés.

Carlos T, Urure I, Loza V, Palacios N ⁽⁴⁷⁾ identificaron el riesgo ergonómico en profesional enfermero de un Hospital de Essalud. Aplicaron el método fue descriptivo y correlacional en 101 licenciados de enfermería, evidenciaron que los riesgos ergonómicos estuvieron presentes en el 63%, correlacionándose de forma significativa con las condiciones laborales percibidos por los enfermeros ($p < 0.05$).

Pereyra M, Benavente R ⁽⁴⁸⁾ identificaron el desempeño laboral en personal enfermero de un Hospital público. Aplicaron el método correlacional y cuantitativo en una muestra de 47 profesionales, evidenciaron que el desempeño laboral era de nivel regular 44.7%, seguido de bueno 38.3% y deficiente en 17%. Por dimensiones predominó el nivel regular en productividad laboral 57.4%, eficiencia laboral 59.5%, y eficacia laboral 42.6%, existiendo relación significativa entre desempeño y el estrés.

Justificación e importancia.

Desde una perspectiva teórica, la investigación proporciona información asociada a cada una de las variables, y contribuye con el conocimiento respecto al tema tratado. Además, los resultados de esta investigación servirán como antecedentes en el desarrollo de otras investigaciones relacionadas a los problemas de ergonomía en el personal de salud.

Desde el apartado práctico, la investigación se justifica porque los resultados permiten identificar aquellos factores de riesgo ergonómico que estén provocando problemas de salud en la población de estudio. y servir de insumo para que las autoridades de los centros de salud desarrollen intervenciones tendientes a reducir los factores de riesgos ergonómicos del personal a su cargo.

Desde un aspecto metodológico, la investigación contó con la aplicación de métodos de índole científica e instrumentos que ostentarán una validez en miras de que la información recopilada demuestre su confiabilidad para efectos del desarrollo del estudio.

La importancia del estudio se enmarca en la necesidad de evidenciar el grado de incidencia de los factores ergonómicos ante el rendimiento laboral, donde la información recopilada sirva para detectar los tratamientos oportunos buscando reducir las consecuencias de estos y que en los establecimientos de salud se mejoren y garanticen las condiciones de vida de estos profesionales.

Objetivos:

Objetivo General: Determinar la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

Objetivos Específicos:

OE1. Establecer la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión productividad laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

OE2. Establecer la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficacia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

OE3. Determinar la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficiencia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

OE4. Establecer la relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión bipedestación prolongada de la variable factores ergonómico en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

OE5. Establecer la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

OE6. Determinar la relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión posturas forzadas prolongadas de la variable Factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

El estudio se **estructuró** en 8 acápites: En el apartado I se detalla la introducción, para en el apartado II consignar la metodología. En el apartado III se detallan los resultados estadísticos, y en el apartado IV se consigna la discusión. En el apartado V y VI se muestran las conclusiones – recomendaciones, y el apartado VII y VIII consigna las referencias bibliográficas y anexos.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Tipo, nivel, diseño de estudio.

Tipo: Estudio básico, transversal y cuantitativo. Es básico porque el estudio tuvo por objetivo ampliar el conocimiento de una problemática ya identificada, interpretando su interacción en la muestra escogida. Es transversal, porque los datos se recogieron una sola vez y en un solo momento.

Nivel: Correlacional, ya que estableció la relación estadística o asociación entre dos variables, con la finalidad de ahondar en su comportamiento porcentual para dar respuesta a una problemática, llegando a conclusiones y recomendaciones para su abordaje.

Diseño: No experimental, considerando que el estudio no alteró, mejoró o manipuló la información recogida de las variables, limitándose a observar los hechos tal cual ocurrían en el medio social.

2.2. Población y muestra.

Población: Conformado por todos los licenciados de enfermería que laboran en el Hospital Regional de Ica, los cuales hicieron un total de 220 profesionales de los diversos servicios asistenciales.

Muestra: Se calculó con la aplicación de la correspondiente fórmula estadística para población conocida, de la siguiente forma:

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

Dónde:

N = Población = 220

Z = Intervalo de confianza = 1.96

p = Probabilidad para éxito = 0.5

q = Índice de fracaso = 0.5

E = Error muestral = 0.05

Calculando:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 220}{0.05^2 (220 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{211.288}{0.5475 + 0.9604} = \frac{211.288}{1.5079} = 140$$

Por tanto, la muestra se conformó de 140 enfermeras del Hospital Regional de Ica.

Tipo de muestreo: Muestreo probabilístico, aplicándose fórmula estadística para población finita, seleccionando a las enfermeras mediante técnica al azar o aleatoriamente, considerando el muestreo estratificado (Ver Anexo 5), y según los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

Enfermeras de los diversos servicios asistenciales del hospital
Enfermeras que aceptaron participar en el estudio de forma voluntaria
Enfermeras con mínimo 6 meses de labores en el hospital.

Criterios de exclusión:

Enfermeras de áreas administrativas o jefatura sin labor asistencial.
Enfermeras que rechacen firmar el consentimiento informado.
Enfermeras en situación de descanso médico, licencia o vacaciones.

2.3. Técnicas e instrumentos de recojo de datos.

Técnica: Para recoger la información se empleó la técnica de encuesta, que consistió en realizar preguntas a cada participante, con la finalidad de conocer la percepción sobre los factores ergonómicos y el rendimiento laboral. Las preguntas fueron consignadas en un medio impreso (cuestionario). Las gestiones realizadas para aplicar la técnica fueron:

Como primer paso se solicitó la autorización correspondiente a las autoridades del Hospital Regional de Ica, el cual se obtuvo satisfactoriamente.

Posteriormente se coordinó con el departamento de enfermería para fijar fecha y hora de recojo de información.

Finalmente se ejecutó el instrumento de recojo de datos en los diversos servicios asistenciales del hospital, para ello se orientó a cada enfermera sobre los objetivos del estudio y la forma de contestar las preguntas, estimando el lapso de respuesta entre 10 a 15 minutos. Durante toda la ejecución, se consideraron los siguientes principios bioéticos:

No maleficencia: Las enfermeras participaron sin ningún riesgo, preservando la integridad psicológica y física, es decir se evitó causar algún daño.

Beneficencia: Cada enfermera conoció los objetivos del estudio y los beneficios de su ejecución para mejorar la salud de los profesionales. A su vez se resolvió inquietudes y dudas durante su participación.

Autonomía: La participación de las enfermeras fue totalmente voluntaria, evitando cualquier obligación para contestar el cuestionario. Para ello se les hizo firmar el consentimiento informado y se les permitió abandonar el estudio si lo consideraban conveniente en cualquier momento.

Justicia: Todas las enfermeras participantes fueron tratadas con respecto y amabilidad durante la ejecución del estudio, sin discriminación ni preferencia, respetando sus derechos en todo momento.

Instrumentos de recolección de datos: Fue el cuestionario, conformado de las siguientes partes:

a) Datos generales:

Con 3 ítems: Edad, estado civil y lugar de procedencia.

b) Cuestionario de factores ergonómicos:

Instrumento elaborado por Gonzáles, L ⁽⁴⁹⁾ en Loreto año 2021, el cual mide los factores ergonómicos en enfermeros. Sus características son:

Estructura: Presentando 15 ítems en las siguientes dimensiones:

D1. Bipedestación prolongada: Con 5 ítems

D2. Esfuerzo físico sin aplicación de mecánica corporal: Con 5 ítems

D3. Posturas Forzadas Prolongadas: Con 5 ítems

Validez: El cuestionario de factores ergonómicos fue validado por Gonzáles⁽⁴⁹⁾ con 3 expertos en el tema, obteniendo un promedio de aceptación del 98.57%, calificado como “excelente”.

Confiabilidad: De igual forma Gonzales, L ⁽⁴⁹⁾ realizó una prueba piloto para conocer la confiabilidad del cuestionario de factores ergonómicos, obteniendo en el Alfa de Cronbach un valor de 0.869. En el presente estudio se corroboró la confiabilidad mediante prueba piloto con el 10% de la muestra (14 enfermeras), obteniendo en el Alfa de Cronbach un valor de 0.962 (Ver Anexo 6).

Alternativas de respuestas: Diseñado en escala Likert: Totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), ni de acuerdo ni desacuerdo (3), de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5).

Niveles y puntuaciones: Los factores ergonómicos se midieron en 3 niveles (bajo, medio y alto), y sus puntuaciones se calcularon con la técnica estadística de intervalo según la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Valor Máximo} - \text{Valor mínimo}}{\text{N}^\circ \text{ de niveles}}$$

De esta forma, los puntajes fueron:

	Nivel Bajo	Nivel Medio	Nivel Alto
Factores Ergonómicos	15-35 pt.	36-55 pt.	56-75 pt.
D1. Bipedestación prolongada	5-11 pt.	12-18 pt.	19-25 pt.
D2. Esfuerzo físico sin mecánica corporal	5-11 pt.	12-18 pt.	19-25 pt.
D3. Posturas forzadas prolongadas	5-11 pt.	12-18 pt.	19-25 pt.

c) Cuestionario de Rendimiento Laboral.

Instrumento validado por Larios, B⁽⁵⁰⁾ en Lima año 2022, el cual mide el rendimiento laboral en enfermeros. Sus cualidades son:

Estructura: Presentando 15 ítems en las siguientes dimensiones:

D1. Productividad laboral: 5 ítems

D2. Eficacia laboral: Con 5 ítems

D3. Eficiencia laboral: Con 5 ítems

Validez: El cuestionario de rendimiento laboral fue validado por Larios, B⁽⁵⁰⁾ con 3 expertos en el tema, obteniendo un promedio de aceptación del 100%, calificado como “excelente”.

Confiabilidad: De igual forma Larios, B⁽⁵⁰⁾ realizó una prueba piloto para conocer la confiabilidad del cuestionario de rendimiento laboral, obteniendo en el Alfa de Cronbach un valor de 0.934 En el presente estudio se corroboró la confiabilidad mediante prueba piloto con el 10% de la muestra (14 enfermeras), obteniendo en el Alfa de Cronbach un valor de 0.915 (Ver Anexo 6).

Alternativas de respuestas: Diseñado en escala Likert: Totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), ni de acuerdo ni desacuerdo (3), de acuerdo (4) y totalmente de acuerdo (5).

Niveles y puntuaciones: El rendimiento laboral se midió en 3 niveles (deficiente, regular y bueno), y sus puntuaciones se calcularon con la técnica estadística de intervalo según la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Valor Máximo} - \text{Valor mínimo}}{N^{\circ} \text{ de niveles}}$$

De esta forma, los puntajes fueron:

	Deficiente	Regular	Bueno
Rendimiento laboral	15-35 pt.	36-55 pt.	56-75 pt.
D1. Productividad laboral	5-11 pt.	12-18 pt.	19-25 pt.
D2. Eficacia laboral	5-11 pt.	12-18 pt.	19-25 pt.
D3. Eficiencia laboral	5-11 pt.	12-18 pt.	19-25 pt.

2.4. Técnica procesamiento, análisis e interpretación de datos:

Se realizaron los siguientes procesos:

Codificación – sistematización de datos: Al obtener los datos, se procedió a realizar la tabulación de datos utilizando para ello el programa informático Excel 2024. Cada respuesta fue codificada con numeración arábica, quedando totalmente sistematizado.

Análisis estadístico: Los datos sistematizados fueron llevados a tratamiento estadístico en el programa especializado SPSS Versión 27, del cual se obtuvieron las frecuencias y porcentajes por cada una de las variables, siendo éstos plasmados en tablas y gráficos.

Análisis correlacional (inferencial): Luego de obtener la estadística por cada variable, se procedió a hacer el cruce porcentual según los objetivos propuestos, construyendo tablas de contingencia respectivas. Para comprobar la relación significativa entre las variables, se aplicó una prueba estadística según lo indicado en los resultados de la normalidad de datos, como sigue:

Pruebas de normalidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
FACTORES ERGONOMICOS	,266	140	,000	,813	140	,000
D1 Bipedestación	,176	140	,000	,882	140	,000
D2 Esfuerzo físico	,279	140	,000	,836	140	,000
D3 Posturas Forzadas	,254	140	,000	,902	140	,000
RENDIMIENTO LABORAL	,208	140	,000	,894	140	,000
D1 Productividad	,269	140	,000	,848	140	,000
D2 Eficacia	,131	140	,000	,945	140	,000
D3 Eficiencia	,257	140	,000	,893	140	,000

Confirmándose en el estadístico de Kolmogórov-Smirnov (para muestras de 50 o más participantes), que la información de ambas variables no presenta una normal distribución ($p < 0.05$). Por ello se aplicó la prueba estadística no paramétrica de Rho de Spearman, considerando el 95% de confianza.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024

Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia	Rendimiento Laboral						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel Bajo	5	3.6%	9	6.4%	20	14.3%	34	24.3%
Nivel Medio	5	3.6%	10	7.1%	4	2.9%	19	13.6%
Nivel Alto	33	23.5%	52	37.2%	2	1.4%	87	62.1%
Total	43	30.7%	71	50.7%	26	18.6%	140	100.0%

En la tabla 1 se observa que el deficiente y regular rendimiento laboral, es predominante en las enfermeras que percibieron alto nivel de factores ergonómicos asociados a la lumbalgia (23.5% y 37.2% respectivamente), e inversamente se confirma que el buen rendimiento laboral es más frecuente en los que percibieron bajo nivel de factores ergonómicos (14.3%).

Tabla 2. Relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la productividad laboral, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024

Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia	D1. Productividad Laboral						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel Bajo	5	3.6%	5	3.6%	24	17.1%	34	24.3%
Nivel Medio	10	7.1%	5	3.6%	4	2.9%	19	13.6%
Nivel Alto	29	20.7%	56	40.0%	2	1.4%	87	62.1%
Total	44	31.4%	66	47.2%	30	21.4%	140	100.0%

En la Tabla 2, los datos confirman que existe mayor deficiente y regular productividad laboral, en enfermeras que percibieron alto nivel de factores ergonómicos asociados a la lumbalgia (20.7% y 40.0%). Sin embargo, la buena productividad laboral fue característico de las enfermeras que percibieron bajo nivel de factores ergonómicos (17.1%).

Tabla 3. Relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la eficacia laboral, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024

Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia	D2. Eficacia Laboral						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel Bajo	0	0.0%	16	11.4%	18	12.9%	34	24.3%
Nivel Medio	5	3.6%	10	7.1%	4	2.9%	19	13.6%
Nivel Alto	22	15.7%	59	42.2%	6	4.2%	87	62.1%
Total	27	19.3%	85	60.7%	28	20.0%	140	100.0%

En la tabla 3, se observa en el cruce porcentual que la deficiente y regular eficacia laboral es más predominante en las enfermeras que percibieron alto nivel de factores ergonómicos asociados a la lumbalgia (15.7% y 42.2%), e inversamente se aprecia que la buena eficacia laboral prevaleció en quienes percibieron bajo nivel de factores ergonómicos (12.9%).

Tabla 4. Relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la eficiencia laboral, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024

Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia	D3. Eficiencia laboral						Total	
	Deficiente		Regular		Bueno		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Nivel Bajo	5	3.6%	12	8.6%	17	12.1%	34	24.3%
Nivel Medio	3	2.1%	12	8.6%	4	2.9%	19	13.6%
Nivel Alto	32	22.9%	55	39.2%	0	0.0%	87	62.1%
Total	40	28.6%	79	56.4%	21	15.0%	140	100.0%

En la Tabla 4 se aprecia que hubo mayor proporción de deficiente y regular eficiencia laboral, en las enfermeras que percibieron alto nivel de factores ergonómicos asociados a la lumbalgia (22.9% y 39.2% respectivamente). A su vez se observa que la buena eficiencia laboral predominó en quienes percibieron bajo nivel de factores ergonómicos (12.1%).

Tabla 5. Relación entre el rendimiento laboral y la bipedestación prolongada, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024

Rendimiento Laboral	Bipedestación Prolongada						Total	
	Nivel Bajo		Nivel Medio		Nivel Alto		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Deficiente	5	3.6%	5	3.6%	33	23.6%	43	30.7%
Regular	9	6.4%	14	9.9%	48	34.3%	71	50.7%
Bueno	20	14.3%	4	2.9%	2	1.4%	26	18.6%
Total	34	24.3%	23	16.4%	83	59.3%	140	100.0%

En la Tabla 5 se confirma que el deficiente y regular rendimiento laboral es característico en las enfermeras que percibieron alto nivel de bipedestación prolongada en su labor (23.6% y 34.3% respectivamente). A su vez se aprecia que el buen rendimiento laboral predominó en quienes percibieron bajo nivel de bipedestación prolongada (14.3%).

Tabla 6. Relación entre el rendimiento laboral y el esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024

Rendimiento Laboral	Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal						Total	
	Nivel Bajo		Nivel Medio		Nivel Alto		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Deficiente	5	3.6%	8	5.7%	30	21.4%	43	30.7%
Regular	4	2.8%	10	7.2%	57	40.7%	71	50.7%
Bueno	20	14.3%	4	2.8%	2	1.4%	26	18.6%
Total	29	20.7%	22	15.7%	89	63.6%	140	100.0%

En la Tabla 6 se aprecia que el deficiente y regular rendimiento laboral fue más frecuente en enfermeras que percibieron alto nivel de esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal en sus labores (21.4% y 40.7% respectivamente). E inversamente se halló que el buen rendimiento laboral es predominante en quienes percibieron bajo nivel de esfuerzo físico (14.3%).

Tabla 7. Relación entre el rendimiento laboral y las posturas forzadas prolongadas, en enfermeras del Hospital Regional de Ica, 2024

Rendimiento Laboral	Posturas forzadas prolongadas						Total	
	Nivel Bajo		Nivel Medio		Nivel Alto		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Deficiente	10	7.2%	4	2.8%	29	20.7%	43	30.7%
Regular	6	4.3%	17	12.1%	48	34.3%	71	50.7%
Bueno	17	12.1%	7	5.1%	2	1.4%	26	18.6%
Total	33	23.6%	28	20.0%	79	56.4%	140	100.0%

En la tabla 7 se observa que el deficiente y regular rendimiento laboral es predominante en enfermeros que percibieron alto nivel de posturas forzadas durante su labor (20.7% y 34.3%), e inversamente el buen rendimiento laboral fue característico en quienes percibieron bajo nivel de posturas forzadas prolongadas (12.1%).

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL

a) Enunciado de la Hipótesis General:

Ha. Existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

Ho. No existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

b) Parámetros estadísticos.

Muestra = 140 enfermeras

Prueba estadística = No paramétrica: Rho Spearman

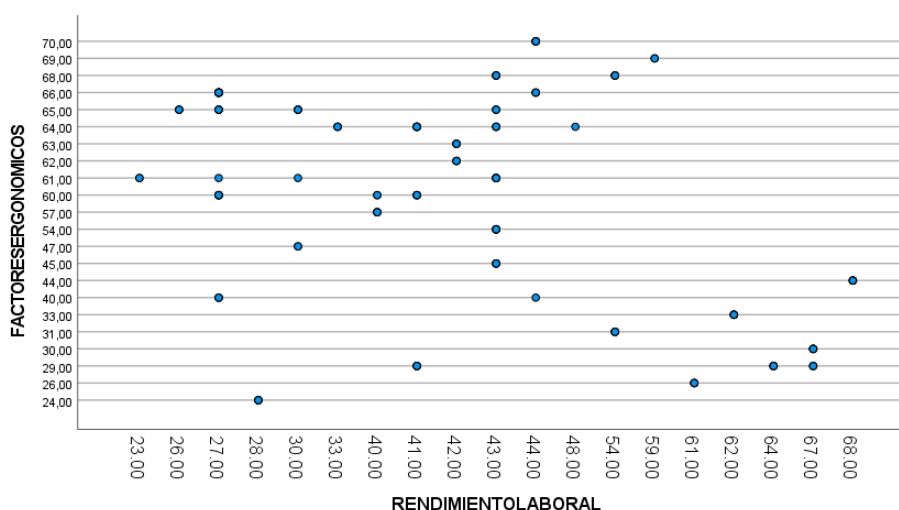
Intervalo de confianza = 95%

Decisión estadística = Si índice bilateral (p) es inferior a 0.05, aceptar HA

c) Resultado:

		Factores Ergonómicos asociados a la lumbalgia	Rendimiento Laboral
Rho de Spearman	Factores Ergonómicos asociados a la lumbalgia	Coeficiente correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.000
		N	140
	Rendimiento Laboral	Coeficiente correlación	-,451**
		Sig. (bilateral)	.000
		N	140

Gráfico 1. Diagrama de dispersión de la relación entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral



d) Interpretación:

Según la prueba estadística de Rho Spearman, se halló un coeficiente de correlación $r_s = -0.451$, y un índice bilateral significativo ($p=0.000$), confirmándose que existe relación negativa (inversa) y moderada entre las variables, es decir que, a mayores factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, menor es el rendimiento laboral en las enfermeras, y viceversa. Por tanto, se aceptó la hipótesis alterna (Ha) y se rechaza la hipótesis nula (Ho).

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 1

a) Enunciado de la Hipótesis Específica 1:

Ha1. Existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión productividad laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

Ho1. No existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión productividad laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

b) Parámetros estadísticos.

Muestra = 140 enfermeras

Prueba estadística = No paramétrica: Rho Spearman

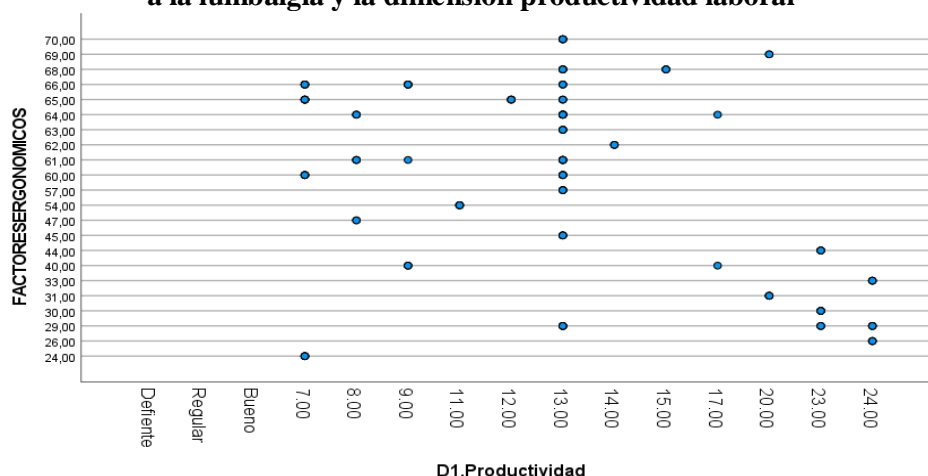
Intervalo de confianza = 95%

Decisión estadística = Si índice bilateral (p) es inferior a 0.05, aceptar HA1

c) Resultado:

		Factores Ergonómicos asociados a la lumbalgia		Productividad laboral
Rho de Spearman	Factores Ergonómicos asociados a la lumbalgia	Coeficiente correlación	1,000	-,421**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	140	140
	Productividad laboral	Coeficiente correlación	-,421**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	140	140

Gráfico 2. Diagrama de dispersión de la relación entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión productividad laboral



d) Interpretación:

Se observa que el índice bilateral hallado en la prueba de Rho Spearman es significativo ($p=0.000$), presentando un coeficiente de correlación $r_s = -0.421$, lo que indicó que existe relación negativa (inversa) y moderada entre las variables, es decir que, a mayores factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, menor es la productividad laboral en las enfermeras, y viceversa. Por tanto, se aceptó la hipótesis alterna (Ha1) y se rechaza la hipótesis nula (Ho1).

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

a) Enunciado de la Hipótesis Específica 2:

Ha2. Existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficacia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024
 Ho2. No existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficacia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

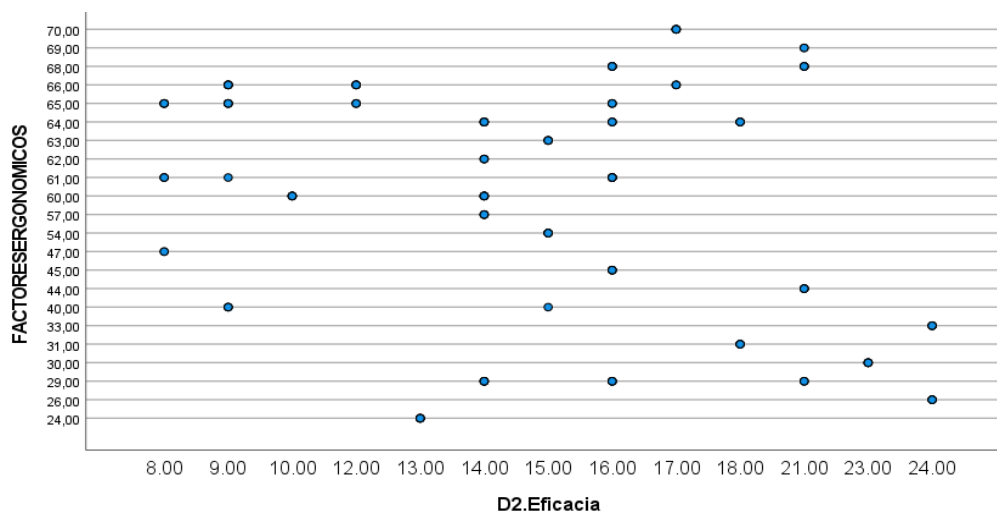
b) Parámetros estadísticos.

Muestra = 140 enfermeras
 Prueba estadística = No paramétrica: Rho Spearman
 Intervalo de confianza = 95%
 Decisión estadística = Si índice bilateral (p) es inferior a 0.05, aceptar HA2

c) Resultado:

		Factores Ergonómicos asociados a la lumbalgia		Eficacia laboral
Rho de Spearman	Factores Ergonómicos asociados a la lumbalgia	Coeficiente correlación	1,000	-,415**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	140	140
	Eficacia laboral	Coeficiente correlación	-,415**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	140	140

Gráfico 3. Diagrama de dispersión de la relación entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficacia laboral



d) Interpretación:

El análisis inferencial confirma que el coeficiente de correlación del Rho Spearman es de $r_s = -0.415$, siendo el índice bilateral significativo ($p=0.000$), lo que demuestra que existe relación negativa (inversa) y moderada entre las variables, es decir que, a mayores factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, menor es la eficacia laboral en las enfermeras, y viceversa. Por ello se aceptó la hipótesis alterna (Ha2) y se rechaza la hipótesis nula (Ho2).

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

a) Enunciado de la Hipótesis Específica 3:

Ha3. Existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficiencia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

Ho3. No existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficiencia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

b) Parámetros estadísticos.

Muestra = 140 enfermeras

Prueba estadística = No paramétrica: Rho Spearman

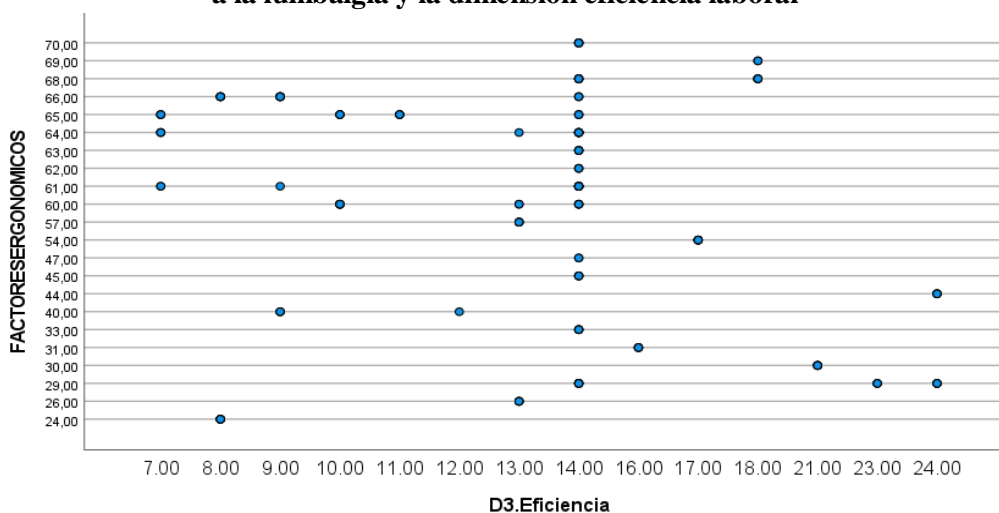
Intervalo de confianza = 95%

Decisión estadística = Si índice bilateral (p) es inferior a 0.05, aceptar HA3

c) Resultado:

		Factores Ergonómicos asociados a la lumbalgia		Eficiencia laboral
Rho de Spearman	Factores Ergonómicos asociados a la lumbalgia	Coefficiente correlación	1,000	-,398**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	140	140
	Eficiencia laboral	Coefficiente correlación	-,398**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	140	140

Gráfico 4. Diagrama de dispersión de la relación entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficiencia laboral



d) Interpretación:

Según la prueba estadística de Rho de Spearman, existe relación negativa (inversa) y baja entre las variables ($r_s = 0.398$, $p = 0.000$), confirmándose que, a mayores factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, menor es la eficiencia laboral en las enfermeras, y viceversa. Por ello se aceptó la hipótesis alterna (Ha3) y se rechaza la hipótesis nula (Ho3).

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 4

a) Enunciado de la Hipótesis Específica 4:

Ha4. Existe relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión bipedestación prolongada de la variable factores ergonómicos, en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024
 Ho4. No existe relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión bipedestación prolongada de la variable factores ergonómicos, en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

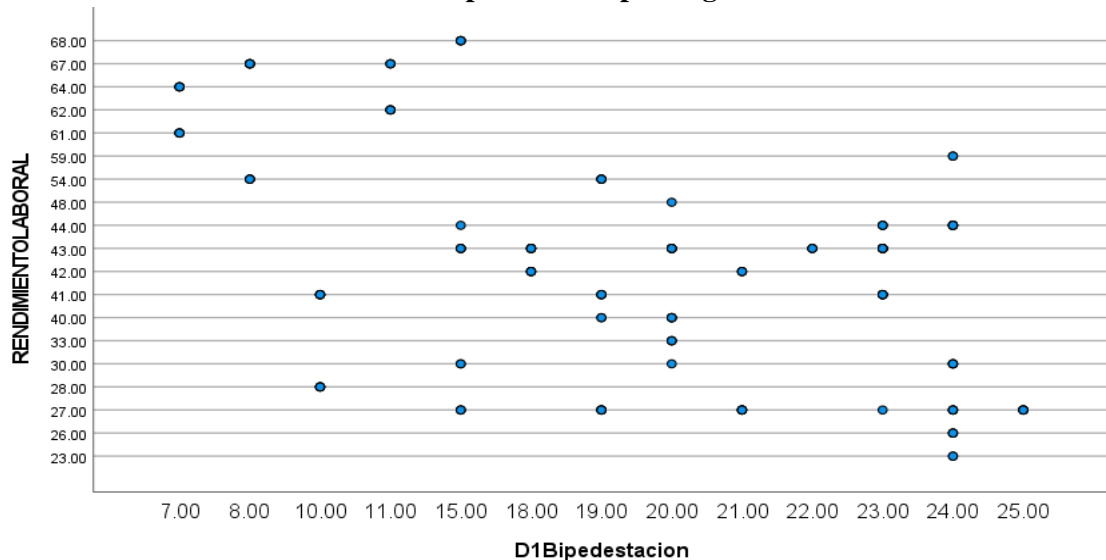
b) Parámetros estadísticos.

Muestra = 140 enfermeras
 Prueba estadística = No paramétrica: Rho Spearman
 Intervalo de confianza = 95%
 Decisión estadística = Si índice bilateral (p) es inferior a 0.05, aceptar HA4

c) Resultado:

		Rendimiento laboral	Bipedestación prolongada
Rho de Spearman	Rendimiento laboral	Coefficiente correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	140
	Bipedestación prolongada	Coefficiente correlación	-,463**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	140

Gráfico 5. Diagrama de dispersión de la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión bipedestación prolongada



d) Interpretación:

Se observa que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de $r_s = -0.463$, y el índice bilateral fue significativo ($p=0.000$), datos que confirman que existe relación negativa (inversa) y moderada entre las variables, es decir que, a mayor bipedestación prolongada, menor es el rendimiento laboral en las enfermeras, y viceversa. Por tanto, se aceptó la hipótesis alterna (Ha4) y se rechaza la hipótesis nula (Ho4).

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 5

a) Enunciado de la Hipótesis Específica 5:

Ha5. Existe relación entre el rendimiento laboral y la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

Ho5. No existe relación entre el rendimiento laboral y la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

b) Parámetros estadísticos.

Muestra = 140 enfermeras

Prueba estadística = No paramétrica: Rho Spearman

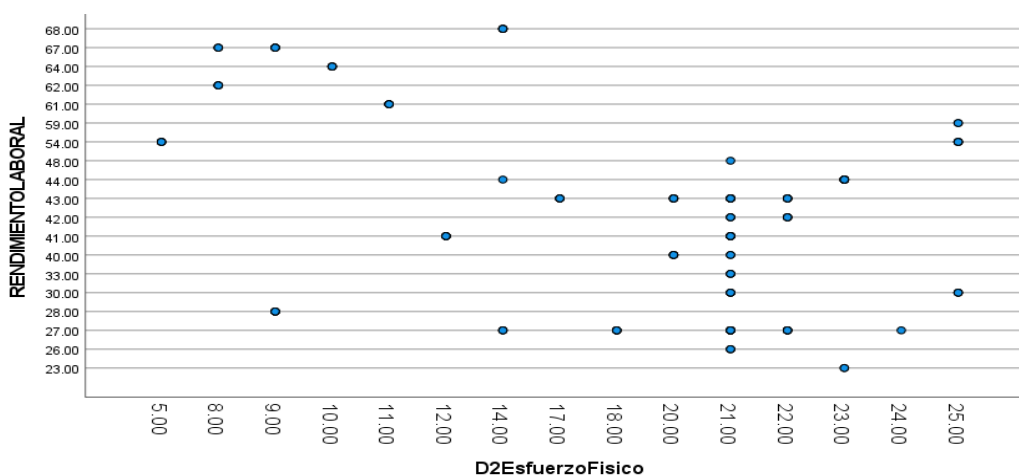
Intervalo de confianza = 95%

Decisión estadística = Si índice bilateral (p) es inferior a 0.05, aceptar HA5

c) Resultado:

		Rendimiento laboral	Esfuerzo físico
Rho de Spearman	Rendimiento laboral	Coefficiente correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	140
	Esfuerzo físico	Coefficiente correlación	-,400**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	140

Gráfico 6. Diagrama de dispersión de la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal



d) Interpretación

Los datos confirman que el índice bilateral hallado entre las variables es significativo ($p=0.000$), siendo el coeficiente de correlación estadística de $r_s = -0.400$, confirmándose que existe relación negativa (inversa) y moderada entre las variables, es decir que, a mayor esfuerzo físico sin ampliación de la mecánica corporal, menor es el rendimiento laboral en las enfermeras, y viceversa. Por tanto, se aceptó la hipótesis alterna (Ha5) y se rechaza la hipótesis nula (Ho5).

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 6

a) Enunciado de la Hipótesis Específica 6:

Ha6. Existe relación entre el rendimiento laboral y la dimensión posturas forzadas prolongadas de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024.

Ho6. No existe relación entre el rendimiento laboral y la dimensión posturas forzadas prolongadas de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024.

b) Parámetros estadísticos.

Muestra = 140 enfermeras

Prueba estadística = No paramétrica: Rho Spearman

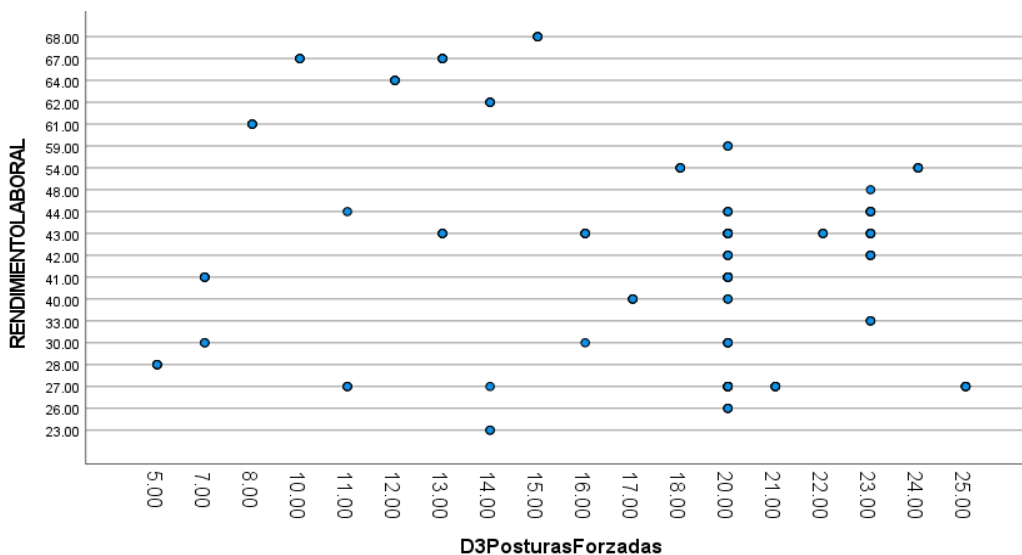
Intervalo de confianza = 95%

Decisión estadística = Si índice bilateral (p) es inferior a 0.05, aceptar HA6

c) Resultado:

		Rendimiento laboral	Posturas forzadas prolongadas
Rho de Spearman	Rendimiento laboral	Coefficiente correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,001
		N	140
	Posturas forzadas prolongadas	Coefficiente correlación	-,272**
		Sig. (bilateral)	,001
		N	140

Gráfico 7. Diagrama de dispersión de la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión posturas forzadas prolongadas



d) Interpretación:

Se observa que el coeficiente de correlación del Rho de Spearman fue de $r_s = -0.272$, y el índice bilateral fue significativo ($p=0.001$), confirmándose que existe relación negativa (inversa) y baja entre las variables, es decir que, a mayores posturas forzadas prolongadas, menor es el rendimiento laboral en las enfermeras, y viceversa. Por ello se aceptó la hipótesis alterna (Ha6) y se rechaza la hipótesis nula (Ho6).

IV. DISCUSIÓN

Según los resultados obteniendo en la **Tabla 1**, se observa que los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia fueron percibidos por las enfermeras del presente estudio en un nivel alto (62.1%), panorama que muestra que estos profesionales están experimentando gran carga física y de mecánica corporal que les produce cierto grado de malestar durante sus labores asistenciales, siendo este resultado coincidente en el contexto internacional con el estudio de Pesántez et al⁽³⁶⁾ (71.4%) y Jumbo, M⁽³³⁾ (60%), quienes hallaron alto nivel de riesgos ergonómicos en enfermeros de Ecuador. En el contexto nacional también se confirma este resultado, en las investigaciones de Aire, S⁽³⁹⁾ en Huancayo (56.6%), Vásquez, J⁽³⁷⁾ en Cajamarca (52%), Herrera C, Infantas, M⁽⁴²⁾ en Huaral (55%), y Jiménez S, Gómez, O⁽⁴³⁾ en Callao (83.3%), no siendo concordante con Quispe, K⁽⁴⁴⁾, quien manifiesta que el riesgo ergonómico en enfermeras es de nivel bajo.

A su vez se observa que el rendimiento laboral es regular en la mayoría de las enfermeras (50.7%), quienes perciben que no se están desarrollando adecuadamente durante sus labores, existiendo ciertas limitaciones producto del desgaste ergonómico evidenciado en los resultados del presente estudio. Este hallazgo es similar a los encontrados en los estudios de Bayser, S⁽³⁴⁾ en Argentina (90%), Cahuana, N⁽⁴⁵⁾ en Ica (73%), Vázquez, J⁽³⁷⁾ en Cajamarca (42.8%), La Torre, E⁽³⁸⁾ en Chiclayo (73.3%), Jiménez S, Gómez, O⁽⁴³⁾ en Callao (73.3%), Pereyra M, Benavente, R⁽⁴⁸⁾ en Ica (44.7%), difiriendo con Pari, J⁽⁴⁰⁾ en Huancayo, quien manifiesta que el desempeño laboral en enfermeros es deficiente.

Al establecer la relación estadística entre los factores ergonómicos asociados a lumbalgia y el rendimiento laboral, se halló un resultado significativo ($p=0.000$), confirmándose que en enfermeras que presentaban un regular y deficiente desempeño, percibían en su mayoría que los factores ergonómicos eran de nivel alto (23.5% y 37.2% respectivamente), siendo este comportamiento negativo (inverso) y moderado, es decir que a mayores riesgos ergonómicos, menor es el rendimiento en las enfermeras, y viceversa. Estos resultados de esta relación estadística son parecidos a los estudios de Aire, S⁽³⁹⁾ en Huancayo ($p=0.000$), Herrera C, Infantas M⁽⁴²⁾ en Huaral ($p=0.004$), La Torre, E⁽³⁸⁾ en Chiclayo ($p=0.000$), Núñez, J⁽⁴¹⁾ en Lima ($p=0.001$) Pari, J⁽⁴⁰⁾ en Huancayo ($p=0.000$), y Jiménez S, Gómez O⁽⁴³⁾ en Callao ($p=0.027$).

En la **Tabla 2**, se aprecia los resultados de la dimensión productividad laboral, confirmándose que la mayoría de las enfermeras obtuvo un nivel medio de desempeño (47.2%), quienes no estarían alcanzado los objetivos laborales de atender en su totalidad a los pacientes asignados a su cargo en forma eficiente, en el estudio de La Torre en Chiclayo (50%), Jiménez y Gómez⁽⁴³⁾ en Callao (76.7%) y Pereyra M, Benavente R⁽⁴⁸⁾ en Ica (57.4%), no siendo concordante con Valle J⁽⁴⁶⁾, quien afirma que la productividad laboral en enfermeros es de nivel bueno.

Al correlacionar la dimensión productividad laboral con los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, se halló un resultado significativo ($p=0.000$), observándose que el alto nivel de factores ergonómicos ocasiona que la productividad laboral en las enfermeras sea regular y deficiente (40.0% y 20.7% respectivamente), siendo este comportamiento negativo (inverso) y moderado, coincidiendo con las investigaciones de Jiménez S, Gómez O⁽⁴³⁾ en Callao, quien también halló que una menor productividad en los enfermeros se daba por los riesgos ergonómicos percibidos ($p=0.036$).

Según lo hallado en la **Tabla 3**, se observa los resultados de la dimensión eficacia laboral, obteniéndose que la mayoría de las enfermeras obtuvo un nivel regular con 60.7%, indicando este resultado que las enfermeras no están alcanzando en su totalidad los resultados deseados y de calidad en los procedimientos asistenciales realizados. Este resultado fue consistente con el estudio de Aire, S⁽³⁹⁾, quien también halló que existía nivel medio de eficacia laboral en personal enfermero de Huancayo (40%), al igual que La Torre, E⁽³⁸⁾ en su estudio con enfermeros de Chiclayo (50.0%), siendo también semejante a lo reportado por Pereyra M, Benavente R⁽⁴⁸⁾ en enfermeros de un hospital en Ica (42.6%). Al relacionar la eficacia laboral con los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, se halló un resultado significativo ($p=0.000$), confirmándose que en enfermeras que presentaban una deficiente y regular eficacia laboral, percibían en su mayoría alto nivel de factores ergonómicos, siendo este comportamiento negativo y moderado, es decir que a mayores factores ergonómicos en el trabajo, menor era la eficacia laboral y viceversa, confirmándose esta relación estadística en el estudio de Aire, S⁽³⁹⁾ en Huancayo ($p=0.008$) y Jiménez S, Gómez O⁽⁴³⁾ en Callao ($p=0.002$).

Identificando los resultados de la **Tabla 4**, se observa que la eficiencia laboral en las enfermeras del presente estudio es con mayor frecuencia de nivel regular (56.4%), confirmándose que estos profesionales no están empleando de forma óptima el tiempo y recursos en las funciones o actividades que se le asignan en su puesto de trabajo, coincidiendo con La Torre, E⁽³⁸⁾ en Chiclayo (83.3%) y Pereyra M, Benavente R⁽⁴⁸⁾ en Ica (59.5%).

Al correlacional la eficiencia laboral con los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, se observó en el cruce porcentual que la deficiente y regular eficiencia estaba siendo más frecuente en los enfermeros que percibían en su puesto de trabajo alto nivel de factores ergonómicos, confirmándose esta relación significativa en la prueba de Rho de Spearman ($p=0.000$), lo que también indicó que existía una correlación estadística negativa (inversa) y moderada, es decir que a mayor nivel de factores ergonómicos, menor era la eficiencia laboral en las enfermeras, y viceversa. Jiménez S, Gómez O⁽⁴³⁾ confirman esta correlación estadística, al hallar en su estudio que la eficiencia laboral estaba asociada significativamente con el desempeño laboral de enfermeros en el Callao ($p=0.009$).

En la **Tabla 5** se muestran los resultados de la dimensión “bipedestación prolongada”, el cual fue percibido en la mayoría de las enfermeras en un nivel alto (59.3%), quienes refirieron que pasaban gran parte de sus laboras de pie (más de dos horas), caminando o haciendo desplazamientos cortos, el cual ocasiona efectos negativos tales como hinchazón de piernas y las molestias lumbares. Este hallazgo fue concordante con diversos estudios que también hallaron alto nivel de bipedestación en enfermeros: Pesántez, M et al ⁽³⁶⁾ en Ecuador (62.2%), y Pari, J ⁽⁴⁰⁾ en Huancayo (52.7%). Al establecer la relación entre la bipedestación y el rendimiento laboral, se halló un índice bilateral significativo en la prueba de Rho Spearman ($p=0.000$), confirmándose que un mayor nivel de bipedestación ocasiona un menor rendimiento laboral, siendo este comportamiento negativo (inverso) y moderado según la correlación estadística hallada ($r_s = -0.463$). Pari, J ⁽⁴⁰⁾ manifiesta que la bipedestación prolongada se encuentra relacionada estadísticamente con el desempeño laboral en enfermeros de Huancayo ($p=0.000$).

Con respecto al esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal, se aprecia en la **Tabla 6** que la mayoría de las enfermeras percibió a este riesgo ergonómico en un nivel alto (63.6%), quienes manifestaron que sus labores no les permitía tener la espalda recta ni tener una posición en la cintura de forma adecuada, dando lugar a una flexión inadecuada de las piernas que ocasiona el dolor lumbar, concordando con el estudio de Núñez, J ⁽⁴¹⁾ en Lima (61.1%), y Pari, J ⁽⁴⁰⁾ en Huancayo (58.2%). Al establecer la correlación de esta dimensión con el rendimiento laboral, se halló un índice bilateral significativo ($p=0.000$), indicando a su vez la prueba de Rho de Spearman que existía una relación negativa (inversa) y moderada entre estas variables ($r_s = -0.400$), es decir que, a mayor esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal, menor era el rendimiento laboral en los enfermeros, y viceversa. Siendo esta correlación similar a la encontrada por Núñez, J ⁽⁴¹⁾ en Lima ($p=0.044$) y Pari, J ⁽⁴⁰⁾ en Huancayo ($p=0.000$).

Finalmente se analizó en la **Tabla 7** la dimensión “posturas forzadas prolongadas”, obteniendo en el presente estudio que la mayoría de las enfermeras percibió un riesgo de nivel alto (56.4%), quienes indicaron que existía la tendencia frecuente de realizar hiper inflexiones excesivas en cuello, brazos y tronco en las labores asistenciales, situaciones que ocasionan en gran medida el dolor lumbar, resultados parecidos a los del estudio de Jumbo, M ⁽³³⁾ en Ecuador (40%) Aire, S ⁽³⁹⁾ en Huancayo (57%) y Herrera C, Infantas, M ⁽⁴²⁾ en Huaral (45%). Esta dimensión se relacionó significativamente con el rendimiento laboral ($p=0.001$), siendo su comportamiento negativo (inverso) y bajo, confirmándose que, a mayor percepción de posturas forzadas prolongadas, menor era el rendimiento laboral en las enfermeras, y viceversa. Esta relación estadística fue respaldada en las investigaciones de Herrera C, Infantas M ⁽⁴²⁾ en Huaral ($p=0.003$), Núñez, J ⁽⁴¹⁾ en Lima ($p=0.000$) y Pari, J ⁽⁴⁰⁾ en Huancayo ($p=0.000$).

V. CONCLUSIONES

1. Se confirma que existe relación significativa entre los riesgos ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en las enfermeras del Hospital Regional de Ica ($p=0.000$), siendo su comportamiento negativo (inverso) y moderado ($r_s = -0.451$), es decir que, a mayores riesgos ergonómicos, menor es el rendimiento laboral en las enfermeras, y viceversa.
2. Los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia se relacionan significativamente con la productividad laboral ($p=0.000$), siendo la interacción negativa (inversa) y moderada ($r_s = -0.421$), confirmándose que, a mayores factores ergonómicos, menor es la productividad laboral en las enfermeras, y viceversa.
3. Existe relación significativa entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la eficacia laboral ($p=0.000$), presentándose un comportamiento negativo (inverso) y moderado ($r_s = -0.415$), es decir que, a mayores factores ergonómicos, la eficacia laboral es menor en las enfermeras, y viceversa.
4. Se halló que los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia se relacionan significativamente con la eficiencia laboral ($p=0.000$), siendo su interacción de forma negativa (inversa) y baja ($r_s = -0.398$), confirmándose que, a mayores factores ergonómicos, menor es la eficiencia laboral en las enfermeras, y viceversa.
5. El rendimiento laboral se relacionó significativamente con la bipedestación prolongada ($p=0.000$), existiendo un comportamiento negativo (inverso) y moderado ($r_s = -0.463$), confirmándose que, a mayor bipedestación, menor es el rendimiento laboral en las enfermeras, y viceversa.
6. Se halló relación significativa entre el rendimiento laboral y el esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal ($p=0.000$), confirmándose una interacción negativa (inversa) y moderada ($r_s = -0.400$), es decir que, a mayor esfuerzo físico, menor es el rendimiento laboral en las enfermeras, y viceversa.
7. Se confirma que el rendimiento laboral está relacionado significativamente con las posturas forzadas prolongadas ($p=0.001$), comportándose de forma negativa (inversa) y moderada ($r_s = -0.272$), por lo que se confirmó que, a mayores posturas forzadas, menor es el rendimiento laboral en las enfermeras, y viceversa.

VI. RECOMENDACIONES

1. Para abordar la relación entre las variables, se recomienda a las autoridades del Hospital Regional de Ica que realicen un diagnóstico situacional sobre la incidencia de factores ergonómicos que afectan la salud y rendimiento laboral de las enfermeras, abordándolos con mejoras de los puestos de trabajo en cuanto a funciones, infraestructura, carga laboral y horarios, los cuales deben adecuarse para reducir mejorar el rendimiento laboral.
2. Para optimizar la productividad y minimizar riesgos ergonómicos en el trabajo, es fundamental enfocar esfuerzos en la organización del espacio laboral y la adopción de hábitos saludables, diseñando un entorno que facilite la eficiencia, como mantener el área de trabajo ordenada y con fácil acceso a las herramientas necesarias, priorizando la salud física con mobiliario ergonómico adecuado y la práctica de pausas activas para estirar y relajar los músculos.
3. Para optimizar la eficacia laboral y minimizar los riesgos ergonómicos, es esencial combinar la gestión eficiente del tiempo y las tareas, priorizando y evitando la multitarea mediante técnicas como Pomodoro y herramientas de gestión, asegurando un entorno de trabajo positivo y ergonómico, todo ello complementado con capacitación continua en ergonomía.
4. Para impulsar la eficiencia laboral y prevenir riesgos ergonómicos, es vital adoptar un enfoque que integre la optimización de los flujos de trabajo, simplificando procesos, automatizando tareas repetitivas y fomentando la comunicación clara para reducir el tiempo dedicado a actividades innecesarias, asegurando así un desempeño laboral eficiente y saludable.
5. Para abordar la bipedestación prolongada, es crucial implementar una estrategia multifacética que combine la adaptación del entorno con la promoción de hábitos saludables, proporcionando superficies de apoyo para alternar la posición de pies, cambios posturales, uso de calzado adecuado y alternar la postura de pie con períodos de descanso sentado. Educando a su vez a las enfermeras sobre los riesgos asociados a la bipedestación prolongada.
6. Para abordar el esfuerzo físico laboral sin la aplicación de la mecánica corporal, es esencial implementar un enfoque preventivo integral que priorice la seguridad de las enfermeras, capacitándolas en técnicas de levantamiento y manipulación de cargas, uso de equipos en forma adecuada, y rotación de tareas para evitar sobrecarga de grupos musculares específicos.
7. Sobre las posturas forzadas prolongadas, es fundamental realizar la adaptación ergonómica del puesto de trabajo, la promover la conciencia postural, la gestión del tiempo y reducir la carga laboral para evitar posturas de riesgo, fomento de la actividad física y el ejercicio regular.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ong P, Kantow S, Seangpraw K, Choowanthanapakorn M, Boonyathee S. Ergonomic Risk Factors for Musculoskeletal Disorders among Ethnic Lychee–Longan Harvesting Workers in Northern Thailand. *Healthc* [Internet]. 2022;10(12):24–46. Disponible en: [10.3390/healthcare10122446](https://doi.org/10.3390/healthcare10122446)
2. Estrada C, Madrid H, Salazar G, Contreras N, Vega A. Musculoskeletal Symptoms and Assessment of Ergonomic Risk Factors on a Coffee Farm. *Appl Sci* [Internet]. 2022; Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/15/7703>
3. Larrea C, Ayala J, Vinueza A, Acosta P. Ergonomic risk factors of teleworking in Ecuador during the covid-19 pandemic: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(10):1–12
4. Enkatachalam S, Kumar R, Pavadharani J, Maniarasan S, Saravanan M. Effect of occupational exposure to ergonomic risk factors on musculoskeletal diseases among the construction workers - A review. *AIP Conf Proceedings*, [Internet]. 2023;26(9):26–90. Disponible en: [10.1063/5.0119717](https://doi.org/10.1063/5.0119717)
5. Errico A, Fontana D, Sebastiani G, Ardito C. Risk of symptomatic osteoarthritis associated with exposure to ergonomic factors at work in a nationwide Italian survey. *Int Arch Occup Environ Health* [Internet]. 2023;96(1):143–54. Disponible en: [10.1007/s00420-022-01912-1](https://doi.org/10.1007/s00420-022-01912-1)
6. Rai R, El S, Dorji N, Doj B, Lin L. Exposure to Occupational Hazards among Health Care Workers in Low- and Middle-Income Countries: A Scoping Review. *Reivsta Int J Environ Res Public Heal* [Internet]. 2021;1(18):1–41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33807727/>
7. Sartika D, Nurrachmah E, Sukirman D, Mansyur M, Supartono B. Ergonomic Risk-prone Activities toward Nurses in the Intensive Care and Emergency Room. *Maced J Med Sci* [Internet]. 2021;9(2017):29–34. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/8c54/c5186cf42214ba0e7b2c64aaf86cf3d9236d.pdf>
8. Prapti N, Nurhesti P, Tirtayasa K. Ergonomic Program and Nursing Intervention in Nursing Students. *J A Sustain Glob South* [Internet]. 2020;4(1):17. Disponible en: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jsgs/article/view/59566/34598>
9. Lin S, Wu Z, Tang W, Xu G, Zeng X. Ergonomic risk exposure and work ability among young dental professionals in China : A cross-sectional study. *J Occup Health* [Internet]. 2020;1(1):1–6. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/joh/62/1/62_e12154/pdf/-char/ja

10. Pincay M, Chiriboga G, Vega V. Posturas inadecuadas y su incidencia en trastornos músculo esqueléticos. *Rev. Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo* [En línea] 2021; 30(2): 125-261. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n2/1132-6255-medtra-30-02-161.pdf>
11. Kuijer P, Van H, Visser S. A Health-Impact Assessment of an Ergonomic Measure to Reduce the Risk of Work-Related Lower Back Pain, Lumbosacral Radicular Syndrome and Knee Osteoarthritis among Floor Layers in The Netherlands. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023;20(5):46–72. Disponible en: 10.3390/ijerph20054672
12. Sharma L, Sain M, Meena M, Dangayach G. An Investigation of Ergonomic Risk for Work-Related Musculoskeletal Disorders with Hand-Held Drilling. *Evergreen* [Internet]. 2023;10(1):36–42. Disponible en: 10.5109/6781034
13. Pérez C. El dolor crónico desde el punto de vista de la neurociencia. *NPunto* [Internet]. 2021;4(41):4–33. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/41/el-dolor-cronico-desde-el-punto-de-vista-de-la-neurociencia>
14. Pourteimour S, Yaghmaei S, Babamohamadi H. The relationship between mental workload and job performance among Iranian nurses providing care to COVID-19 patients: A cross-sectional study. *J Nurs Manag* [Internet]. 2021;29(1):1723–32. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jonm.13305>
15. Rashed G. The Impact of Work-Life Quality on Staff Performance at Dawadami Public Hospital, Saudi Arabia. *J Hum Resour Sustain Stud* [Internet]. 2020;8(2):107–30. Disponible en: 10.4236/jhrss.2020.82007
16. Cieza E. Plan de motivación según la teoría de Herzberg para el desempeño laboral de docentes de la Universidad Nacional Autónoma de Chota Cajamarca [Internet]. Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78506/Cieza_SE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Davidescu A, Apostu S, Paul A, Casuneanu I. Work flexibility, job satisfaction, and job performance among Romanian employees-Implications for sustainable human resource management. *Sustain* [Internet]. 2020;12(15):1–53. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/15/6086>
18. Ramírez G, Magaña D, Ojeda R. Productividad, aspectos que benefician a la organización. *Rev. Trascender, contabilidad y gestión* [En línea] 2022; 7(20): 189-208. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/tcg/v7n20/2448-6388-tcg-7-20-189.pdf>
19. Ortega C. Que es la productividad laboral y como impulsarla [En línea] 2021. Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-productividad-laboral/>

20. Yulianti R. The Analysis of Nurse Performance During Covid-19 Pandemic: A Case Study from Private Hospital in Tangerang. *J Theory Appl Manag* [Internet]. 2021;14(2):147–65. Disponible en: <https://www.e-journal.unair.ac.id/JMTT/article/view/27672/pdf>
21. Cegos Beyond Knowledge. Competencias de eficacia personal que todo miembro de una compañía debe desarrollar. [En línea] 2023. Disponible en: <https://www.cegoslatam.com/actualidades/competencias-de-eficacia-personal>
22. Prevención Integral & ORP Conference. Entendiendo el desempeño y eficacia en el ámbito laboral [En línea] 2024. Disponible en: <https://www.prevencionintegral.com/ca/actualidad/noticias/2021/11/17/rendimiento-trabajo>
23. Chávez J. Eficiencia laboral: Qué es, beneficios y factores que la disminuyen. [En línea] European Business School; 2023. Disponible en: <https://www.ceupe.com/blog/eficiencia-laboral.html#:~:text=Se%20entiende%20por%20eficiencia%20laboral,como%20tiempo%2C%20dinero%20y%20esfuerzo.>
24. Machuca F. Eficiencia laboral. [En línea] 2022. Disponible en: <https://www.crehana.com/blog/desempeno/eficiencia-laboral/>
25. OIT. Casi 3 millones de personas mueren por accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo [En línea] 2023. Disponible en: <https://www.ilo.org/es/resource/news/casi-3-millones-de-personas-mueren-por-accidentes-y-enfermedades>
26. OPS. Recursos humanos en salud [En línea] 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/recursos-humanos-para-salud>
27. OMS. Salud ocupacional: los trabajadores de la salud [En línea] 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
28. Custodio P. Riesgo laboral y desempeño laboral en el personal de enfermería, del servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima – Perú, 2021 [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2021. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6382/T061_42342623_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Canaza J. Riesgos ergonómicos en profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intensivos en un instituto nacional de Lima, 2020 [Internet]. Universidad Peruana Unión; 2020. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/3307/Janet_Trabajo_Especialidad_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. Valverde G. Factores de riesgo laboral en el profesional de enfermería del centro quirúrgico del Hospital II-I Moyobamba 2022 [Internet]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9890>

31. Martínez I, Paredes C. Riesgos Ergonomicos Relacionados a La Lumbalgia Ocupacional En Enfermeros Que Laboran En Centro Quirurgico Del Hospital Militar [Internet]. Universidad Autónoma de Ica; 2019. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/591>
32. González J, Rivera J, Fang M, Torres S, Garza R, Meléndez C. Evaluación del desempeño laboral de enfermería en áreas críticas. Rev. Ciencia Latina Sociales y Humanas [En línea] 2024; 8(5): 6898. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/14110/20212>
33. Jumbo M. Estimación de riesgos ergonómicos del personal de enfermería en unidad de cuidados intensivos del Hospital Isidro Ayora Loja Abril 2022 [Tesis]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes; 2023. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/15995/1/UA-MEC-EAC-010-2023.pdf>
34. Bayser S. Motivación y desempeño laboral en el personal de enfermería de una institución pública de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Rev. Salud, Ciencia y Tecnología [En línea] 2022; 2(12): 1-10. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salcietec/sct-2022/sct221f.pdf>
35. Zamora A. Factores de riesgos ergonómicos que inciden en el desempeño laboral del personal del área de salud Guayaquil, 2021 [Internet]. Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/72930/Zamora_RAR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
36. Pesántez M, Guaraca A, Echeverría J, Romero L, Quezada C, Parra J, Zaruma J, Peralta J. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital San Vicente de Paúl Ecuador. [Tesis] Rev. Latinoamericana de Hipertensión; 2021. Disponible en: https://www.revhipertension.com/rlh_5_2021/8_riesgos_ergonomicos.pdf
37. Vásquez J. Riesgo ergonómico y desempeño laboral del profesional de enfermería asistencial del hospital Simón Bolívar de Cajamarca 2024 [Tesis] Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2024. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/44591/REP_JESENIA.VASQUEZ_RIESGO.ECONOMICO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. La Torre E. Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del personal asistencial en un hospital de Utucubamba. [Tesis]. Chiclayo, Perú: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/106476/La%20Torre%20CE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

39. Aire S. Riesgo ergonómico y desempeño laboral del personal de enfermería de la Clínica Ortega Huancayo 2023 [Tesis]. Huancayo, Perú: Universidad Continental; 2024. Disponible en:
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/14751/4/IV_FCS_504_TE_Aire_Atanacio_2024.pdf
40. Pari J. Riesgos ergonómicos y desempeño laboral de enfermeros en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Daniel Alcides Carrión-Huancayo-2023 [Tesis]. Huancavelica, Perú: Universidad Nacional de Huancavelica; 2024. Disponible en:
<https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/1fab151e-0974-4d9e-86f1-dd0e2fa9f364/content>
41. Núñez J. Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del personal de enfermería en un Hospital de Lima 2022 [Tesis]. Lima, Perú: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/100335/Nu%c3%b1ez_GJM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
42. Herrera C, Infantas M. Riesgo Ergonómico y el Desempeño Laboral del personal de enfermería en el Hospital San Juan Bautista de Huaral año 2021 [Tesis]. Lima, Perú: Universidad César Vallejo; 2021. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81865/Herrera_MCR-Infantas_OMDC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
43. Jiménez S, Gómez O. Riesgos laborales y desempeño de las enfermeras en centro quirúrgico del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren – Essalud Callao 2020 [Tesis]. Callao, Perú: Universidad Nacional del Callao; 2022. Disponible en:
https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_a947f8fc2ee7a39f8c888c2bfd90348b
44. Quispe K. Riesgos laborales relacionadas a las lesiones osteomusculares en los licenciados de enfermería del Hospital Santa María del Socorro, Ica 2023 [Tesis]. Ica, Perú: Universidad Alas Peruanas; 2023. Disponible en:
https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/13339/Tesis_riesgos_laborales_ralacionadas_lesiones_osteomusculares_licencidos_enfermer%c3%ada_hospital_Santa%20Mar%c3%ada%20del%20Socorro_Ica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
45. Cahuana N. Nivel de estrés laboral y desempeño laboral en los licenciados de enfermería del Hospital Santa María del Socorro de Ica 2022 [Tesis]. Ica, Perú: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2023. Disponible en:
<https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/00a980a1-2b35-48ce-8bfd-15739c2d603b/content>

46. Valle J. Estrés y desempeño laboral en el personal de enfermería expuesto al Covid-19 en el Centro de Salud La Tinguña Ica 2022 [Tesis]. Ica, Perú: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2023. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/430bce07-7048-43b2-a23b-b49eeb897293/content>
47. Carlos T, Urure I, Carlos H, Loza V, Palacios N. Condiciones laborales y riesgos ergonómicos del profesional de enfermería del Hospital Augusto Hernández Mendoza Essalud Ica 2021. Rev. Enfermería a la Vanguardia [En línea] 2022; 10(2): 32-37. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/vanguardia/article/view/497/751>
48. Pereyra M, Benavente R. Estrés y desempeño laboral en el personal de enfermería del servicio de emergencia, Hospital Santa María del Socorro – Ica 2021 [Tesis]. Ica, Perú: Universidad Autónoma de Ica; 2021. Disponible en: <https://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/20.500.14441/1373/1/Maria%20Elena%20Pereyra%20Legua.pdf>
49. Gonzáles L. Factores de riesgos ergonómicos asociado a Lumbalgia en el personal de salud del Hospital II-1 Contamana en Loreto, Perú 2021. [Tesis]. Lima, Perú: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/107421/Gonzales_ULL-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
50. Larios B. Riesgos ergonómicos en el desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones de un Hospital Nacional Lima, 2022 [Tesis]. Lima, Perú: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/96451/Larios_HBZ-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y

VIII. ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOJO DE DATOS

“Factores Ergonómicos asociados a la Lumbalgia y Rendimiento Laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024”



CUESTIONARIO N° _____



Estimada enfermera: Mi nombre es **Vega Farfán Luz Almendra**, y soy egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad San Luis Gonzaga. En esta oportunidad estoy ejecutando un estudio con la finalidad de **analizar los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en enfermeras del hospital regional de Ica**, por lo que le pido a Ud. que conteste el presente cuestionario marcando en las respuestas que consideres es correcta. **Te pido total sinceridad** en sus respuestas, manifestándote que este cuestionario es totalmente anónimo y no tienes que consignar tus datos personales, siendo el estudio totalmente “confidencial”.

I. DATOS GENERALES.

1) Edad:

- a) 25-29 años
- b) 30-39 años
- c) 40-49 años
- d) 50-59 años
- e) 60 a más años

2) Estado Civil

- a) Soltera
- b) Casada
- c) Conviviente
- d) Divorciada
- e) Viuda

3) Procedencia

- a) Zona Rural
- b) Zona Urbana

II. CUESTIONARIO DE FACTORES ERGONÓMICOS.

Marca con un aspa (X) en el recuadro que consideres correcto, según tu percepción, y considerando las siguientes alternativas:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	Pregunta	1	2	3	4	5
Bipedestación prolongada						
1	Usted pasa más de dos horas de pie para brindar atención a los pacientes					
2	Realiza la preparación de los medicamentos en posición de pie					
3	Considera que durante la administración de medicamentos emplea más de dos horas					
4	Los registros de enfermería los realiza todo el tiempo de pie					
5	Los cuidados de los pacientes requieren de más de dos horas de pie					
Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal						
6	Aplica la mecánica corporal al momento de empujar la camilla que es ocupada por el paciente					
7	Emplea la mecánica corporal al realizar la higiene y brindar confort a los pacientes					
8	Emplea la mecánica corporal al sentar a los pacientes					
9	Aplica la mecánica corporal al momento de pasar a los pacientes de una cama a la camilla y viceversa					
10	Aplica la mecánica corporal al trasladar al paciente de una silla de rueda a la camilla					
Posturas forzadas prolongadas						
11	Realiza hiperflexiones de cuello al atender a los pacientes en cama					
12	Aplica hiperflexiones de brazos en la higiene y confort del paciente					
13	Realiza flexiones al momento de transportar los objetos pesados					
14	Considera que mantiene una postura adecuada al momento de alimentar a los pacientes					
15	Realiza hiperflexiones de tronco al realizar la higiene de los pacientes					

Instrumento elaborado por Gonzáles⁽⁴⁹⁾ en Loreto año 2021

III. CUESTIONARIO DE RENDIMIENTO LABORAL.

Marca con un aspa (X) en el recuadro que consideres correcto, según tu percepción, y considerando las siguientes alternativas:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	Pregunta	1	2	3	4	5
Productividad laboral						
1	Usted logra con eficiencia el cumplimiento de los avances de los objetivos					
2	Desarrolla su trabajo con la capacidad de alcanzar el efecto deseado para los objetivos institucionales					
3	Emplea nuevos conocimientos para mejorar su nivel de producción en su puesto de trabajo					
4	Alcanza sus metas de acuerdo con las exigencias de su puesto de trabajo					
5	Prioriza su nivel de compromiso para cumplir con los objetivos					
Eficacia laboral						
6	Realiza todas las tareas asignadas con proactividad					
7	Cumple con las metas laborales dentro del tiempo establecido					
8	Conoce muy bien sus funciones del puesto que ocupa					
9	Realiza las actividades al 100% de lo planificado					
10	Desarrolla sus funciones en base a indicadores de calidez y calidad					
Eficiencia laboral						
11	Su nivel de formación profesional favorece su rendimiento laboral					
12	Muestra capacidad de trabajo y liderazgo en su puesto laboral					
13	Considera que su capacidad profesional se encuentra acorde a su nivel de responsabilidades que se le asignan					
14	Considera que se adapta fácilmente a los cambios de funciones de trabajo					
15	Desarrolla en tiempo óptimo las funciones o actividades que se le asigna					

Instrumento validado por Larios⁽⁵⁰⁾ en Lima año 2022

Gracias por tu participación

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO



TÍTULO:

“Factores Ergonómicos asociados a la Lumbalgia y Rendimiento Laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024”

CONSENTIMIENTO INFORMADO N° _____

Estimada licenciada en enfermería: Le saluda la Bachiller en Enfermería: **Vega Farfán Luz Almendra**. En esta oportunidad me encuentro realizando una investigación titulada: “**Factores Ergonómicos asociados a la Lumbalgia y Rendimiento Laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024**”, estudio desarrollado con fines de titulación que tiene como propósito conocer cuáles son los niveles de factores ergonómicos y de rendimiento laboral en enfermeras. Ante ello pido a Ud. participe de forma voluntaria en el presente estudio, pudiendo retirarse cuando lo decida. Su participación consta resolver un cuestionario con preguntas respecto a los temas mencionados, en tal sentido, no tiene riesgo alguno, no afectará su salud o integridad, cada uno de los datos se manejan en estricta reserva de parte de la investigadora.

Si Ud. tuviera alguna consulta al respecto no dude en consultar con la investigadora **Vega Farfán Luz Almendra** al número telefónico celular: _____

ACEPTACIÓN:

Yo.....Identificado con DNI N°.....
manifiesto que firmo este documento dando mi autorización para mi participación en el estudio titulado: “**Factores Ergonómicos asociados a la Lumbalgia y Rendimiento Laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024**”. Soy conoedor(a) del propósito, forma de participación, beneficios y riesgos de la investigación, se me hizo presente que los datos serán manejados con estricta confidencialidad y sin fines lucrativos. Tengo los datos de la investigadora con quien podré comunicarme ante alguna duda.

Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para mi participación voluntaria en el estudio.

.....

Firma

DNI N° _____

ANEXO 3. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problemas de investigación	Objetivos de investigación	Hipótesis de investigación	Variables	Metodología
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variable1	Tipo de investigación Tipo básica y transversal Enfoque de investigación Cuantitativo Nivel de investigación: Nivel correlacional Diseño de la investigación: Diseño no experimental Población y muestra Población: 220 enfermeras
¿Cuál es la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?	Determinar la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024	HA : Existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024	Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia	
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Dimensiones	
PE1. ¿Cuál es la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión productividad laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024? PE2. ¿Cuál es la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficacia laboral de la variable	OE1. Establecer la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión productividad laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024. OE2. Establecer la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficacia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital	HA1. Existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión productividad laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024 HA2. Existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficacia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital	D1. Bipedestación prolongada D2. Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal D3. Posturas forzadas prolongadas Variable 2 Rendimiento laboral Dimensiones	

<p>rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024? PE3. ¿Cuál es la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficiencia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?</p> <p>PE4. ¿Cuál es la relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión bipedestación prolongada de la variable factores ergonómico en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?</p> <p>PE5. ¿Cuál es la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?</p> <p>PE6. ¿Cuál es la relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión posturas forzadas prolongadas de la variable Factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024?</p>	<p>Regional, Ica, 2024.</p> <p>OE3. Determinar la relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficiencia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024.</p> <p>OE4. Establecer la relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión bipedestación prolongada de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024.</p> <p>OE5. Establecer la relación entre el rendimiento laboral y la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024.</p> <p>OE6. Determinar la relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión posturas forzadas prolongadas de la variable Factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024.</p>	<p>Regional, Ica, 2024</p> <p>HA3. Existe relación entre los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y la dimensión eficiencia laboral de la variable rendimiento laboral en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024</p> <p>HA4: Existe relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión bipedestación prolongada de la variable factores ergonómico en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024</p> <p>HA5: Existe relación entre el rendimiento laboral y la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal de la variable factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024</p> <p>HA6: Existe relación entre la variable rendimiento laboral y la dimensión posturas forzadas prolongadas de la variable Factores ergonómicos en enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024</p>	<p>D1. Productividad laboral D2. Eficacia laboral D3. Eficiencia laboral</p>	<p>Muestra: 140 enfermeras Tipo de muestra probabilística Muestreo al azar.</p> <p>Técnica de recolección de datos Encuesta</p> <p>Instrumento Cuestionario</p> <p>Técnicas de procesamiento y análisis: Codificación de datos</p> <p>Análisis cuantitativo según frecuencias y porcentajes</p> <p>Prueba estadística de Rho Spearman para relacionar las variables (95% confianza)</p>
---	--	--	--	---

ANEXO 4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Instrumento
Variable 1. Factores ergonómicos	Se refieren a las condiciones y características del entorno laboral que pueden llegar a contribuir hacia la aparición o agravamiento del dolor lumbar ⁽¹⁾ .	Se valorará por medio del cuestionario, con la finalidad de que el personal de enfermería señale características propias de su desarrollo dentro del ámbito laboral, teniendo que ver con la bipedestación prolongada, el esfuerzo que realiza y las posturas forzadas generadas por su accionar laboral.	Bipedestación prolongada	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atención directa ✓ Tiempo de atención 	Ordinal (Likert)	Cuestionario
			Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Traslado del paciente ✓ Empujar camilla 		
			Posturas forzadas prolongadas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hiperflexiones de cuello ✓ Hiperflexiones de brazo 		
Variable 2. Rendimiento laboral	Llamado también desempeño laboral, se define como el grado de productividad del colaborador, en el desarrollo propio de su trabajo ⁽¹⁵⁾ .	Tendrá que ver con la productividad del colaborador, no solo desde el cumplimiento de las metas, sino desde el grado de eficacia y eficiencia alcanzado, teniendo como medio de recojo de datos al cuestionario.	Productividad laboral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción del personal ✓ Cumplimiento de metas 	Ordinal (Likert)	Cuestionario
			Eficacia laboral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Metas alcanzadas ✓ Cumplimiento de tareas 		
			Eficiencia laboral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Responsabilidad ✓ Trabajo en equipo ✓ Adaptación 		

ANEXO 5. MUESTREO ESTRATIFICADO

SERVICIOS	NRO	%
EMERGENCIA	74	52.86%
TÓPICO	10	7.14%
OBSERVACIÓN ADULTO	10	7.14%
OBSERVACIÓN PEDIATRÍA	3	2.14%
TRAUMA SHOCK	3	2.14%
OBSERVACIÓN ADULTO	3	2.14%
MODULO DE ATENCIÓN RÁPIDA	4	2.86%
TRIAJE	4	2.86%
HEMODIÁLISIS	11	7.86%
HOSPITALIZACIÓN DE NEUROLOGÍA	3	2.14%
SALA DE OPERACIONES	7	5.00%
CIRUGÍA ELECTIVAS	10	7.14%
CENTRO QUIRÚRGICO URPA	6	4.29%
UCI/ADULTO	13	9.29%
UCI	6	4.29%
UCI ADULTO I	1	0.71%
UCI ADULTO II	6	4.29%
CIRUGÍA GENERAL	20	14.29%
CIRUGÍA I	4	2.86%
CIRUGÍA II	4	2.86%
CIRUGÍA III	4	2.86%
CIRUGÍA IV	4	2.86%
CIRUGÍA ESPECIALIDADES	4	2.86%
MEDICINA INTERNA	16	11.43%
MEDICINA I	4	2.86%
MEDICINA II	4	2.86%
MEDICINA III	4	2.86%
MEDICINA IV	4	2.86%
HOSPITALIZACIÓN SALUD MENTAL	5	3.57%
SALUD MENTAL	5	3.57%
HOSPITALIZACIÓN - GINECOLOGÍA	4	2.86%
GINECOLOGÍA	4	2.86%
HOSPITALIZACIÓN - PEDIATRÍA	8	5.71%
PEDIATRÍA	8	5.71%
TOTAL	140	100.00%

ANEXO 6. CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Confiabilidad del cuestionario: Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia

N°	PILOTO FACTORES ERGONOMICOS ASOC A LUMB															Svi	VT
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15		
1	5	5	2	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	66	
2	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	70	
3	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	69	
5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	
6	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	2	4	4	4	2	61	
7	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	
8	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	68	
9	1	1	3	2	1	3	3	1	1	1	2	2	2	3	4	30	
10	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62	
11	3	5	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	57	
12	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	
13	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66	
14	1	3	1	3	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	24	
	2.1	1.5	1.8	1	1.6	0.6	0.9	1.7	1.4	1.8	1.3	1.2	1.3	0.8	1.3	20.23	198.75

Datos obtenidos:

Muestra piloto	=	14 enfermeras (10% de la muestra)
N° de ítems del cuestionario	=	15
Suma de varianza individual (S _{Vi})	=	20.23
Suma de varianza del total (VT)	=	198.75

Fórmula Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s^2}{S_T^2} \right]$$

Reemplazando:

$$\alpha = \frac{15}{15 - 1} \left(1 - \frac{20.23}{198.75} \right)$$

$$\alpha = 1.07 (1 - 0.101)$$

$$\alpha = 1.07 (0.899)$$

$$\alpha = 0.962$$

Confiabilidad del cuestionario: Rendimiento Laboral

N°	PILOTO RENDIMIENTO LABORAL																
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15		
1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	1	3	27	
2	2	4	4	2	1	2	3	5	2	5	4	1	2	4	3	44	
3	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	27	
4	2	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	3	3	5	2	59	
5	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	
6	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	4	2	4	3	30	
7	2	3	5	1	1	1	1	2	3	1	4	1	2	1	2	30	
8	3	3	3	3	3	5	3	5	3	5	5	3	3	4	3	54	
9	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	67	
10	2	4	5	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	42	
11	3	3	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	2	40	
12	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	
13	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	1	1	27	
14	2	1	1	2	1	2	3	4	3	1	1	1	2	1	3	28	
	0.5	1.8	2.8	1.5	1.9	2	0.9	2.2	0.7	2.6	2.2	1.9	0.5	2.1	0.4	24.04	166.69
																Svi	VT

Datos obtenidos:

Muestra piloto	=	14 enfermeras (10% de muestra)
N° de ítems del cuestionario	=	15
Suma de varianza individual (S _{Vi})	=	24.04
Suma de varianza del total (VT)	=	166.69

Fórmula Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s^2}{S_T^2} \right]$$

Reemplazando:

$$\alpha = \frac{15}{15 - 1} \left(1 - \frac{24.04}{166.69} \right)$$

$$\alpha = 1.07 (1 - 0.144)$$

$$\alpha = 1.07 (0.856)$$

$$\alpha = 0.915$$

ANEXO 7. GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

Gráfico 8. Datos Generales de las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

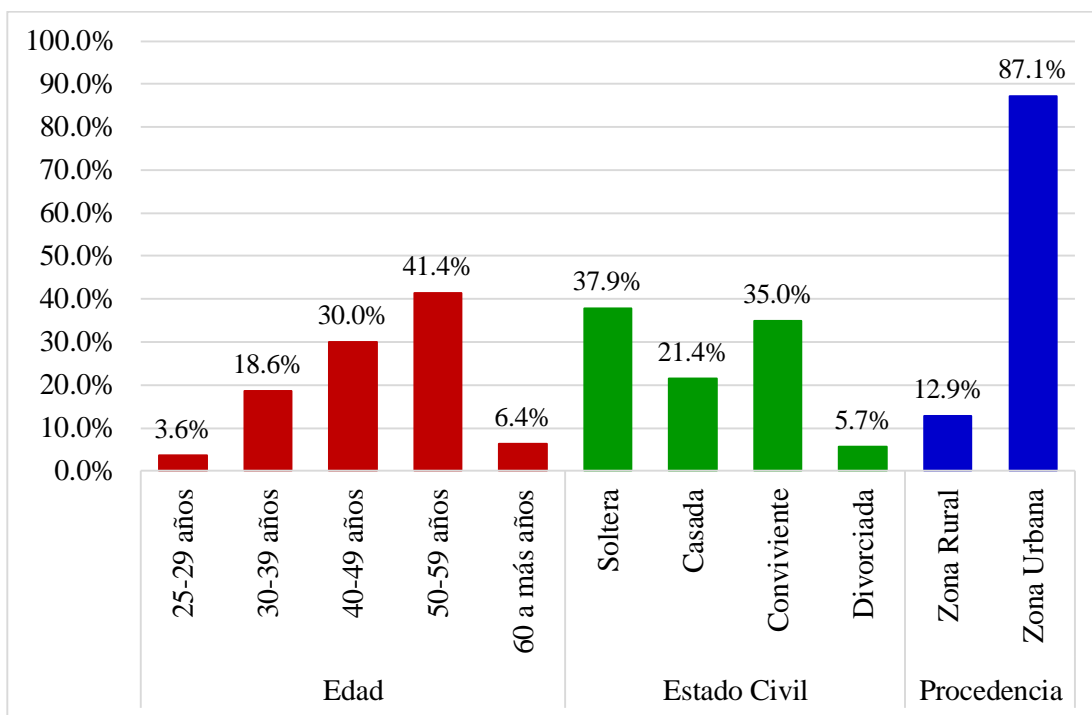


Gráfico 9. Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia percibido por las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

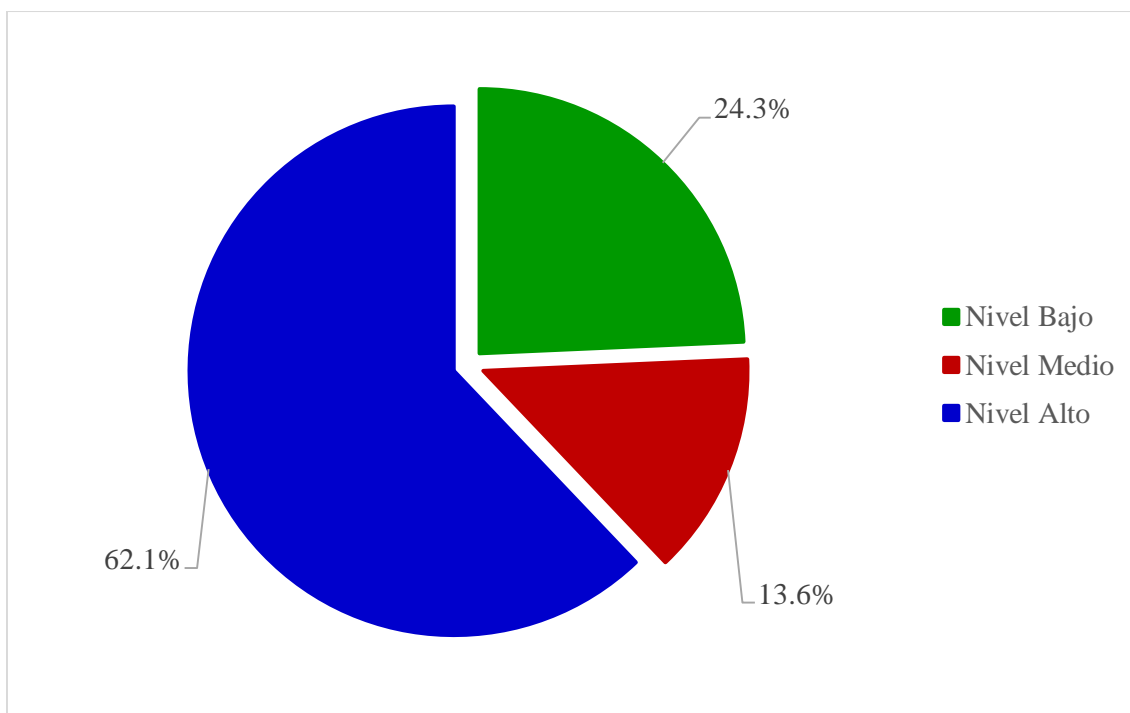


Gráfico 10. Dimensiones de los factores ergonómicos asociados a la lumbalgia, percibido por las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

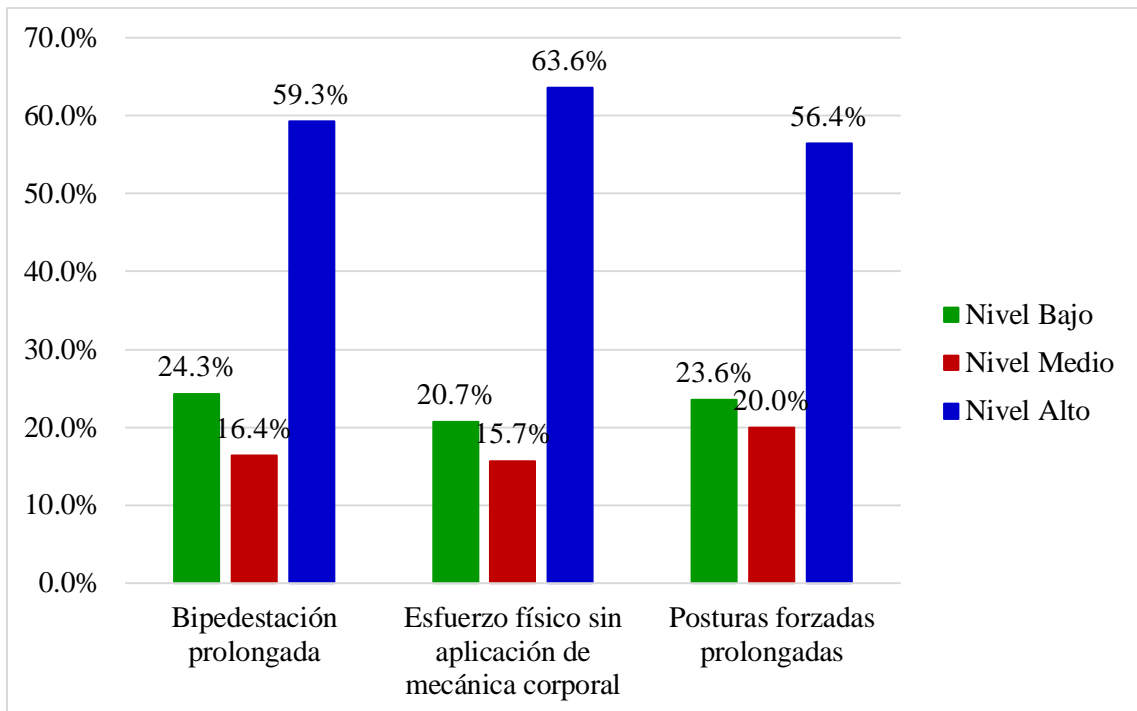


Gráfico 11. Rendimiento laboral en las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024

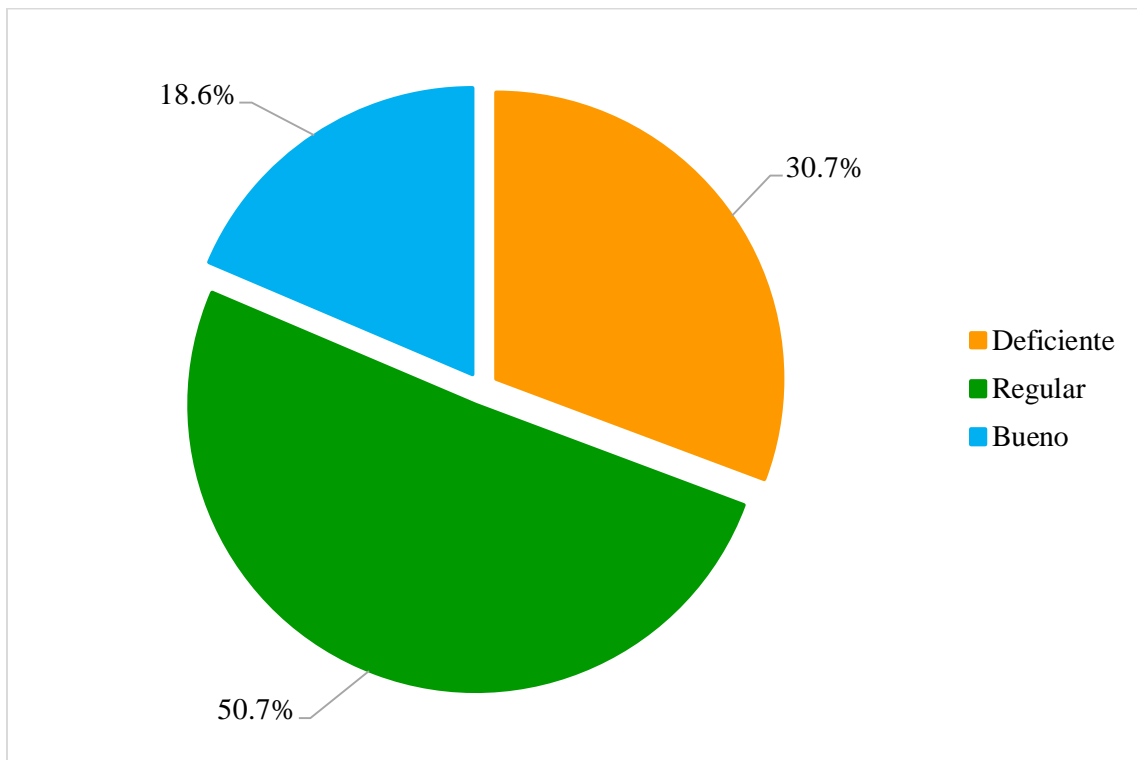
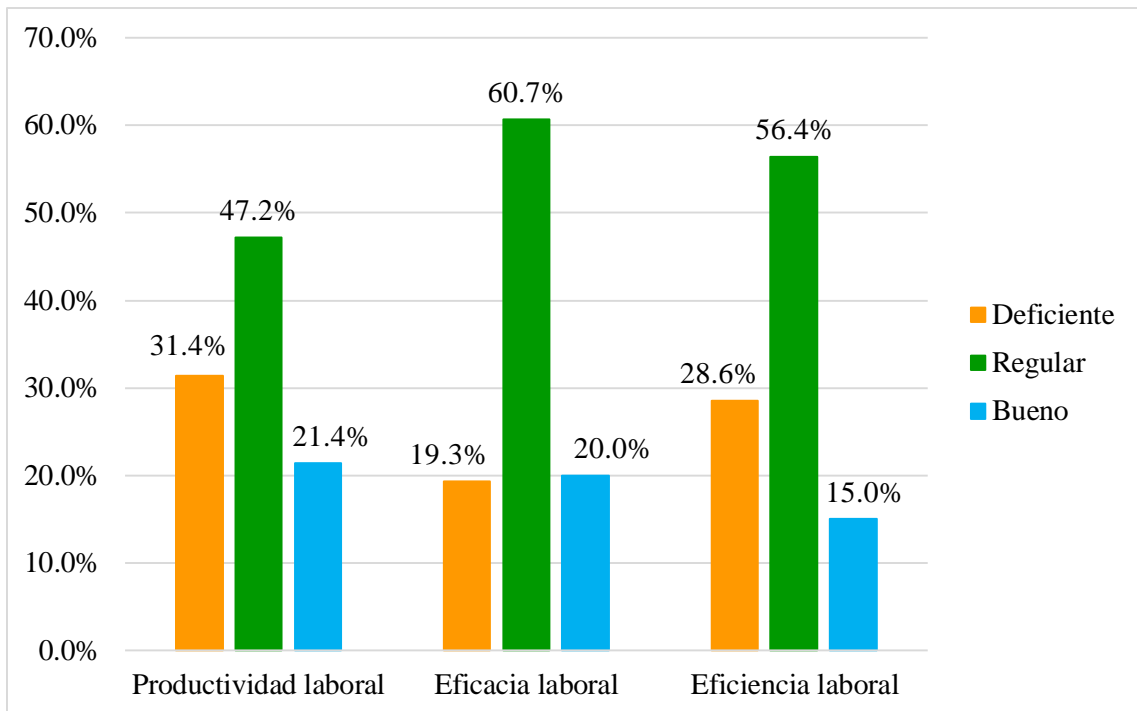


Gráfico 12. Dimensiones del rendimiento laboral en las enfermeras del Hospital Regional, Ica, 2024



ANEXO 8. BASE DE DATOS

N°	DATOS GENERALES			FACTORES ERGONOMICOS ASOCIADOS A LA LUMBALGIA															Total	Calificación
	Edad	Estado civil	Procedencia	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15		
1	1	1	2	5	5	2	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	66	Alto
2	4	2	2	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	70	Alto
3	5	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
4	4	1	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	69	Alto
5	5	3	1	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Alto
6	4	1	2	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	2	4	4	4	2	61	Alto
7	2	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
8	4	3	2	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	68	Alto
9	3	1	2	1	1	3	2	1	3	3	1	1	1	2	2	2	3	4	30	Bajo
10	4	2	1	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62	Alto
11	2	2	2	3	5	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	57	Alto
12	4	1	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	Alto
13	1	2	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66	Alto
14	4	2	1	1	3	1	3	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	24	Bajo
15	3	1	2	4	2	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	45	Medio
16	4	3	2	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	Alto
17	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	29	Bajo
18	3	1	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
19	3	2	1	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	Alto
20	3	1	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	Alto
21	4	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	3	33	Bajo
22	1	1	2	5	5	5	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	66	Alto
23	4	2	2	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Alto
24	1	1	2	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	2	3	2	2	61	Alto
25	2	3	1	3	3	2	2	5	4	3	3	2	2	4	5	2	2	2	44	Medio
26	4	4	2	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	68	Alto
27	3	1	2	1	1	1	3	1	3	2	2	1	2	2	2	2	4	2	29	Bajo
28	3	3	2	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	65	Alto

29	4	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	2	40	Medio
30	2	1	1	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	63	Alto
31	4	2	2	1	1	1	3	1	1	2	2	2	4	3	2	1	1	1	26	Bajo
32	3	1	2	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	4	4	4	4	60	Alto
33	3	3	2	4	4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	4	4	2	54	Medio
34	3	3	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	4	4	4	3	3	31	Bajo
35	2	1	2	5	5	5	2	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	64	Alto
36	4	2	2	1	2	2	4	2	2	2	1	1	2	2	3	1	2	2	29	Bajo
37	5	1	2	5	5	2	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	66	Alto
38	1	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
39	4	3	2	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Alto
40	2	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
41	3	1	1	1	1	3	2	1	3	3	1	1	1	2	2	2	3	4	30	Bajo
42	4	2	2	3	5	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	57	Alto
43	4	1	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66	Alto
44	3	2	2	4	2	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	45	Medio
45	2	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	29	Bajo
46	3	4	2	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	Alto
47	4	3	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	3	33	Bajo
48	2	1	2	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Alto
49	4	3	2	3	3	2	2	5	4	3	3	2	2	4	5	2	2	2	44	Medio
50	3	1	2	1	1	1	3	1	3	2	2	1	2	2	2	2	4	2	29	Bajo
51	4	3	2	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	1	2	61	Alto
52	2	2	1	1	1	1	3	1	1	2	2	2	4	3	2	1	1	1	26	Bajo
53	3	1	2	4	4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	4	4	2	54	Medio
54	2	4	2	5	5	5	2	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	64	Alto
55	5	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	70	Alto
56	4	3	2	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Alto
57	2	3	2	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	68	Alto
58	4	2	2	3	5	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	57	Alto
59	4	1	2	1	3	1	3	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	24	Bajo

60	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	29	Bajo
61	3	1	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	Alto
62	4	2	2	5	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Alto
63	2	2	2	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	68	Alto
64	4	3	1	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	2	40	Medio
65	3	1	2	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	4	4	4	4	60	Alto
66	2	3	2	5	5	5	2	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	64	Alto
67	4	2	2	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	70	Alto
68	2	4	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	69	Alto
69	4	1	2	2	3	2	3	5	5	5	5	5	5	2	1	1	1	2	47	Medio
70	2	3	2	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	68	Alto
71	4	2	1	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62	Alto
72	2	1	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	Alto
73	5	4	2	1	3	1	3	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	24	Bajo
74	4	3	2	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	Alto
75	3	1	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
76	3	2	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	Alto
77	4	1	1	5	5	5	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	66	Alto
78	2	2	2	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	2	3	2	2	61	Alto
79	4	1	2	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	68	Alto
80	3	3	2	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	65	Alto
81	4	1	2	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	63	Alto
82	3	2	2	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	4	4	4	4	60	Alto
83	3	3	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	4	4	4	3	3	31	Bajo
84	4	2	2	1	2	2	4	2	2	2	1	1	2	2	3	1	2	2	29	Bajo
85	5	1	2	5	5	2	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	66	Alto
86	4	1	2	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	70	Alto
87	2	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
88	4	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
89	4	3	2	5	5	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	68	Alto
90	3	1	2	1	1	3	2	1	3	3	1	1	1	2	2	2	3	4	30	Bajo

91	4	2	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66	Alto
92	4	1	2	1	3	1	3	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	24	Bajo
93	3	2	2	4	2	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	45	Medio
94	3	1	2	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	Alto
95	5	1	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	Alto
96	4	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	3	33	Bajo
97	2	3	1	3	3	2	2	5	4	3	3	2	2	4	5	2	2	2	44	Medio
98	4	1	2	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	68	Alto
99	3	2	2	1	1	1	3	1	3	2	2	1	2	2	2	2	4	2	29	Bajo
100	4	2	2	1	1	1	3	1	1	2	2	2	4	3	2	1	1	1	26	Bajo
101	3	1	2	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	4	4	4	4	60	Alto
102	3	3	2	4	4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	4	4	2	54	Medio
103	4	3	2	5	5	2	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	66	Alto
104	2	2	1	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	70	Alto
105	4	3	2	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Alto
106	4	1	2	2	3	2	3	5	5	5	5	5	5	2	1	1	1	2	47	Medio
107	3	4	2	1	1	3	2	1	3	3	1	1	1	2	2	2	3	4	30	Bajo
108	4	2	2	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62	Alto
109	2	1	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66	Alto
110	4	1	2	1	3	1	3	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	24	Bajo
111	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	29	Bajo
112	3	1	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
113	4	3	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	3	2	3	3	3	3	33	Bajo
114	2	1	2	5	5	5	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	66	Alto
115	4	3	2	3	3	2	2	5	4	3	3	2	2	4	5	2	2	2	44	Medio
116	5	1	2	5	5	5	3	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	68	Alto
117	4	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	2	40	Medio
118	4	1	2	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	63	Alto
119	3	4	2	4	4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	4	4	2	54	Medio
120	3	3	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	4	4	4	3	3	31	Bajo
121	3	1	2	1	1	1	3	1	3	2	2	1	2	2	2	2	4	2	29	Bajo

122	3	3	2	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	65	Alto
123	4	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	2	40	Medio
124	2	1	2	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	63	Alto
125	4	2	2	1	1	1	3	1	1	2	2	2	4	3	2	1	1	1	26	Bajo
126	3	1	2	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	5	4	4	4	4	60	Alto
127	2	4	2	4	4	4	2	4	5	4	2	5	4	2	4	4	4	2	54	Medio
128	3	3	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	4	4	4	3	3	31	Bajo
129	2	1	2	5	5	5	2	3	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	64	Alto
130	4	2	2	1	2	2	4	2	2	2	1	1	2	2	3	1	2	2	29	Bajo
131	4	1	2	5	5	2	2	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	66	Alto
132	4	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
133	5	3	2	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	64	Alto
134	4	3	2	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	65	Alto
135	3	1	2	1	1	3	2	1	3	3	1	1	1	2	2	2	3	4	30	Bajo
136	4	2	2	3	5	5	2	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	57	Alto
137	4	1	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	66	Alto
138	3	1	2	4	2	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	2	2	2	45	Medio
139	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	29	Bajo
140	2	1	2	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	Alto

N°	RENDIMIENTO LABORAL															Total	Calificación
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15		
1	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	1	3	27	Deficiente
2	2	4	4	2	1	2	3	5	2	5	4	1	2	4	3	44	Regular
3	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	27	Deficiente
4	2	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	3	3	5	2	59	Bueno
5	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
6	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	4	2	4	3	30	Deficiente
7	2	3	5	1	1	1	1	2	3	1	4	1	2	1	2	30	Deficiente
8	3	3	3	3	3	5	3	5	3	5	5	3	3	4	3	54	Regular
9	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	67	Bueno
10	2	4	5	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	42	Regular
11	3	3	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	2	40	Regular
12	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
13	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	1	1	27	Deficiente
14	2	1	1	2	1	2	3	4	3	1	1	1	2	1	3	28	Deficiente
15	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
16	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	2	40	Regular
17	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
18	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3	1	1	2	1	2	26	Deficiente
19	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
20	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
21	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	1	2	4	3	62	Bueno
22	2	4	4	2	1	2	3	5	3	4	4	1	2	4	3	44	Regular
23	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
24	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	23	Deficiente
25	5	4	4	5	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5	5	68	Bueno
26	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
27	5	5	4	5	5	2	3	4	3	4	5	5	5	4	5	64	Bueno
28	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
29	4	3	4	2	4	4	3	1	3	4	4	3	2	1	2	44	Regular

30	2	4	4	2	1	2	3	4	2	4	4	1	2	4	3	42	Regular
31	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	1	2	4	3	61	Bueno
32	2	1	1	2	1	2	3	1	3	1	1	1	2	4	2	27	Deficiente
33	2	2	4	2	1	2	2	5	2	4	4	3	3	4	3	43	Regular
34	2	3	5	5	5	2	3	5	3	5	4	1	2	4	5	54	Regular
35	2	3	1	1	1	2	3	5	3	5	2	1	2	1	1	33	Deficiente
36	4	4	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	4	67	Bueno
37	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	1	3	27	Deficiente
38	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	27	Deficiente
39	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
40	2	3	5	1	1	1	1	2	3	1	4	1	2	1	2	30	Deficiente
41	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	67	Bueno
42	3	3	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	2	40	Regular
43	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	1	1	27	Deficiente
44	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
45	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
46	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
47	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	1	2	4	3	62	Bueno
48	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
49	5	4	4	5	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5	5	68	Bueno
50	5	5	4	5	5	2	3	4	3	4	5	5	5	4	5	64	Bueno
51	2	3	1	2	1	1	3	1	3	1	1	3	2	1	2	27	Deficiente
52	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	1	2	4	3	61	Bueno
53	2	2	4	2	1	2	2	5	2	4	4	3	3	4	3	43	Regular
54	2	3	1	1	1	2	3	5	3	5	2	1	2	1	1	33	Deficiente
55	2	4	4	2	1	2	3	5	2	5	4	1	2	4	3	44	Regular
56	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
57	3	3	3	3	3	5	3	5	3	5	5	3	3	4	3	54	Regular
58	3	3	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	2	40	Regular
59	2	1	1	2	1	2	3	4	3	1	1	1	2	1	3	28	Deficiente
60	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular

61	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
62	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
63	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
64	2	3	1	2	1	1	3	1	3	1	1	3	2	1	2	27	Deficiente
65	2	1	1	2	1	2	3	1	3	1	1	1	2	4	2	27	Deficiente
66	2	3	1	1	1	2	3	5	3	5	2	1	2	1	1	33	Deficiente
67	2	4	4	2	1	2	3	5	2	5	4	1	2	4	3	44	Regular
68	2	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	3	3	5	2	59	Bueno
69	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	4	2	4	3	30	Deficiente
70	3	3	3	3	3	5	3	5	3	5	5	3	3	4	3	54	Regular
71	2	4	5	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	42	Regular
72	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
73	2	1	1	2	1	2	3	4	3	1	1	1	2	1	3	28	Deficiente
74	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	2	40	Regular
75	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3	1	1	2	1	2	26	Deficiente
76	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
77	2	4	4	2	1	2	3	5	3	4	4	1	2	4	3	44	Regular
78	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	23	Deficiente
79	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
80	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
81	2	4	4	2	1	2	3	4	2	4	4	1	2	4	3	42	Regular
82	2	1	1	2	1	2	3	1	3	1	1	1	2	4	2	27	Deficiente
83	2	3	5	5	5	2	3	5	3	5	4	1	2	4	5	54	Regular
84	4	4	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	4	67	Bueno
85	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	1	3	27	Deficiente
86	2	4	4	2	1	2	3	5	2	5	4	1	2	4	3	44	Regular
87	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	27	Deficiente
88	2	3	5	1	1	1	1	2	3	1	4	1	2	1	2	30	Deficiente
89	3	3	3	3	3	5	3	5	3	5	5	3	3	4	3	54	Regular
90	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	67	Bueno
91	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	1	1	27	Deficiente

92	2	1	1	2	1	2	3	4	3	1	1	1	2	1	3	28	Deficiente
93	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
94	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
95	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
96	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	1	2	4	3	62	Bueno
97	5	4	4	5	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5	5	68	Bueno
98	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
99	5	5	4	5	5	2	3	4	3	4	5	5	5	4	5	64	Bueno
100	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	1	2	4	3	61	Bueno
101	2	1	1	2	1	2	3	1	3	1	1	1	2	4	2	27	Deficiente
102	2	2	4	2	1	2	2	5	2	4	4	3	3	4	3	43	Regular
103	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	1	3	27	Deficiente
104	2	4	4	2	1	2	3	5	2	5	4	1	2	4	3	44	Regular
105	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
106	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	4	2	4	3	30	Deficiente
107	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	67	Bueno
108	2	4	5	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	42	Regular
109	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	1	1	27	Deficiente
110	2	1	1	2	1	2	3	4	3	1	1	1	2	1	3	28	Deficiente
111	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
112	2	1	1	2	1	2	2	2	3	3	1	1	2	1	2	26	Deficiente
113	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	1	2	4	3	62	Bueno
114	2	4	4	2	1	2	3	5	3	4	4	1	2	4	3	44	Regular
115	5	4	4	5	5	5	3	4	5	4	4	5	5	5	5	68	Bueno
116	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
117	2	3	1	2	1	1	3	1	3	1	1	3	2	1	2	27	Deficiente
118	2	4	4	2	1	2	3	4	2	4	4	1	2	4	3	42	Regular
119	2	2	4	2	1	2	2	5	2	4	4	3	3	4	3	43	Regular
120	2	3	5	5	5	2	3	5	3	5	4	1	2	4	5	54	Regular
121	5	5	4	5	5	2	3	4	3	4	5	5	5	4	5	64	Bueno
122	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular

123	2	3	1	2	1	1	3	1	3	1	1	3	2	1	2	27	Deficiente
124	2	4	4	2	1	2	3	4	2	4	4	1	2	4	3	42	Regular
125	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	1	2	4	3	61	Bueno
126	2	1	1	2	1	2	3	1	3	1	1	1	2	4	2	27	Deficiente
127	2	2	4	2	1	2	2	5	2	4	4	3	3	4	3	43	Regular
128	2	3	5	5	5	2	3	5	3	5	4	1	2	4	5	54	Regular
129	2	3	4	4	4	2	3	5	3	5	2	4	2	4	1	48	Regular
130	4	4	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	4	67	Bueno
131	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	1	3	27	Deficiente
132	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	27	Deficiente
133	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
134	2	3	5	1	1	1	1	2	3	1	4	1	2	1	2	30	Deficiente
135	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	67	Bueno
136	3	3	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	2	40	Regular
137	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	3	1	2	1	1	27	Deficiente
138	2	4	4	2	1	2	3	4	3	4	4	1	2	4	3	43	Regular
139	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular
140	2	4	4	2	1	2	2	4	2	4	4	1	2	4	3	41	Regular

ANEXO 9. DOCUMENTOS DE AUTORIZACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE ENFERMERIA
DECANATO



"AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Ica, 28 de octubre del 2024

OFICIO N° 096-D-FE-UNICA-2024

Señor:
Dr. JULIO HECTOR TORRES CHANG
Director del Hospital Regional de Ica
Presente.-

Asunto: Autorización para aplicar Instrumento del Proyecto de Investigación en su Institución.

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez presentarle a la Bach. LUZ ALMENDRA VEGA FARFAN, quien realizará la ejecución de su Proyecto de Investigación titulado: **FACTORES ERGONOMICOS ASOCIADOS A LA LUMBALGIA Y RENDIMIENTO LABORAL EN ENFERMERAS DEL HOSPITAL REGIONAL, ICA, 2024**, en la Institución que dignamente dirige; por lo que solicito se le sirvan dar las facilidades que el caso amerite para la ejecución del mencionado proyecto.

Sea propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE ENFERMERIA



Susana Alvarado Alfaro
Dra. SUSANA ALVARADO ALFARO
DECANA

C.C.
- Archivo



GOBIERNO REGIONAL ICA
Hospital Regional de Ica

N° 1270-2024-HRI/DE.



Resolución Directoral

Ica, 25 de Noviembre del 2024

VISTO:

El Expediente N° 24-020963-001, que contiene el Memorando N° 1516-2024-HRI/DE, de fecha 07 de Noviembre del año 2024, emitido por el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, donde se autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación, según Oficio N° 325-2024-GORE-DIRESA-HRI/OADI



CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y XV del Título Preliminar de la Ley N° 26842 Ley General de Salud establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es de responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud.



Que el artículo 28 de la Ley N° 26842 Ley General de Salud, dispone que la investigación experimental con personas debe ceñirse a las legislaciones especiales sobre la materia y a los postulados éticos contenidos en la declaración Helsinki y sucesivas declaraciones que actualicen los referidos postulados



Que por Decreto Supremo N° 021-2017-SA, se aprueba el reglamento de ensayos clínicos, norma legal que en su artículo 58° denomina Comité Institucional de Ética en Investigación a la instancia sin fines de lucro, es una institución de investigación, con disposición de participar, encargado de velar por la protección de los derechos seguridad y bienestar de los sujetos de investigación.



Que, mediante Oficio N° 325-2024-GORE-DIRESA-HRI/OADI, de fecha 07 de Noviembre del año 2024, el Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita emitir el acto resolutivo de aprobación del proyecto de tesis, titulado **"FACTORES ERGONOMICOS ASOCIADOS A LA LUMBALGIA Y RENDIMIENTO LABORAL EN ENFERMERAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA - 2024"** presentado por el Investigador: **VEGA FARFAN LUZ ALMENDRA**, alumna de la Facultad de Ciencias de la Salud, Facultad de Enfermería, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, para optar el Título Profesional de Licenciada de Enfermería, el cual ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de esta sede docente; adjuntando el Acta de evaluación y Aprobación de fecha 06 de Noviembre del año 2024.



Que, con Memorando N° 1516-2024-HRI/DE, de fecha 07 de Noviembre del año 2024, el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación y detallado, en el Oficio N° 325-2024-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

En uso de las facultades contenidas en el Reglamento de Organización y Funciones del

....///

\\\\...

Hospital Regional de Ica, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 0001-2012-GORE-ICA; y con la visación de la Dirección General del Hospital Regional de Ica, Oficina Ejecutiva de Administración, Oficina de Recursos Humanos y la Oficina de Asesoría Jurídica.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR EL PROYECTO DE INVESTIGACION, revisado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Ica, el mismo que se detalla a continuación:



N	TITULO DEL PROYECTO	INVESTIGADORA
01	"FACTORES ERGONOMICOS ASOCIADOS A LA LUMBALGIA Y RENDIMIENTO LABORAL EN ENFERMERAS DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA - 2024"	VEGA FARFAN LUZ ALMENDRA



ARTICULO SEGUNDO. - NOTIFICAR la presente Resolución a los interesados e instancias competentes.-----

Regístrese y Comuníquese,



GORE-ICA
HOSPITAL REGIONAL DE ICA

Dr. CARLOS E. ALVEA MENDEZ
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HRI
CMP 059270



CENM/DE
GMHC/D.E.ADM.
YLMM/J.ORRHH.
JAFI/J-AJ

ANEXO 10. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE EJECUCIÓN DEL ESTUDIO

