



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN



TESIS

**FACTORES ERGONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN LA COMPETITIVIDAD
LABORAL DE LOS COLABORADORES EN EL BANCO DE LA NACIÓN EN
LA REGIÓN PUNO, 2016-2017**

PRESENTADA POR:

JORGE RAMOS SURCO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

**MAGISTER SCIENTAE EN CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN
CON MENCIÓN EN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS**

PUNO, PERÚ

2019



DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios, por darme la vida a través de mis queridos padres, quienes con su amor y ejemplo hizo de mí una persona con valores para poder desenvolverse en la sociedad.



AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo gracias al apoyo constante e incondicional de Dios y de mi familia.

A la Universidad Nacional del Altiplano por haberme formado en los años de vida académica.

Así mismo se agradece de manera especial al director de la tesis, por compartir sus conocimientos y experiencia, que fueron indispensables para llevar a cabo el presente trabajo de investigación.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco Teórico	2
1.1.1. Ergonomía	2
1.1.2. Competencia	11
1.2. Antecedentes	16
1.2.1. A nivel internacional	16
1.2.2. A nivel nacional	25

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del Problema	28
2.2. Enunciados del Problema	28



2.3. Justificación	29
2.4. Objetivos	29
2.4.1. Objetivo general	29
2.4.2. Objetivos específicos	30
2.5. Hipótesis	30
2.5.1. Hipótesis general	30
2.5.2. Hipótesis específicas	30

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de Estudio	31
3.2. Población	31
3.3. Muestra	32
3.4. Método de Investigación	33
3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	34

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis de los factores ergonómicos y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017	35
4.2. Identificación de la ergonomía geométrica y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017	40
4.3. Identificación de la ergonomía ambiental y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017	42



4.4. Identificación de la ergonomía temporal y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017	46
4.5. Contrastación de Hipótesis	54
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS	68

Puno, 02 de agosto del 2019

ÁREA: Administración de Recursos Humanos

TEMA: Factores ergonómicos y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores en el banco de la nación en la región puno, 2016 - 2017

LÍNEA: Administración y marketing



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
1. Iluminación en puestos de trabajo	22
2. Nivel de ruido continuo equivalente en decibeles	23
3. Carga de trabajo y valor límite correspondiente a TGBH	23
4. Dimensión de espacio y mobiliario según norma COVENIN 2742.98	24
5. Total de trabajadores en el Área de Gerencia de Operaciones del Banco de la nación	32
6. Total de muestra por cada Área de Abastecimiento	33
7. Género de colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	35
8. Estatura promedio de los colaboradores en el Banco de la nación en la Región Puno	36
9. Contextura corporal de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	37
10. Edad de los colaboradores en el Banco de la nación Región Puno	38
11. Condición laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	39
12. Diseño del puesto de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	40
13. Condiciones ambientales de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	42
14. Ambiente térmico de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	44
15. Iluminación de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	45
16. Trabajos con el ordenador de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	46
17. Identificación de ruidos de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	48



18. Posturas de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	49
19. Carga mental de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno	51
20. Sensibilidades especiales de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno	53
21. Deficiencias en la actividad preventiva de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	55
22. Competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	57
23. Prueba de correlación de Pearson Ergonomía geométrica competitividad laboral	54
24. Prueba de correlación de Pearson de Ergonomía ambiental competitividad laboral	55
25. Prueba de correlación de Pearson Ergonomía temporal y competitividad laboral	56
26. Prueba de correlación de Pearson	58



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
1. Género de colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno	36
2. Estatura promedio de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno	37
3. Contextura corporal de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	38
4. Edad de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	39
5. Condición laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	39
6. Diseño del puesto de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	41
7. Condiciones ambientales de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	43
8. Ambiente térmico de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	44
9. Iluminación de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	45
10. Trabajos con el ordenador de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	47
11. Identificación de ruidos de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	48
12. Posturas de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	50
13. Carga mental de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno	52
14. Sensibilidades especiales de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno	54
15. Deficiencias en la actividad preventiva de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno	56
16. Competencias laborales de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno	59
17. Prueba de correlación de Pearson Ergonomía geométrica competitividad laboral	54
18. Prueba de correlación de Pearson de Ergonomía ambiental competitividad laboral	55



19. Prueba de correlación de Pearson Ergonomía temporal y competitividad laboral	57
20. Factores ergonómicos en la competitividad laboral	58



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
1. Cuestionario ergonómico – competencia laboral	68
2. Matriz de consistencia	72



RESUMEN

La investigación Titulada “Factores ergonómicos y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del banco de la nación en la región Puno, 2016 - 2017”, se realizó el análisis de los factores ergonómicos adecuados y su relación con la competitividad laboral de los colaboradores en el área de Gerencia de Operaciones del Banco de la Nación en el año 2017. El método que se aplicó es de tipo descriptivo - correlacional y deductivo. Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación permitieron analizar la ergonomía ambiental, la ergonomía temporal y la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, es por ello que justifica la presente investigación. Con la investigación desarrollada se ha concluido que; los factores ergonómicos influyen en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017. Se evidencia con la Prueba de correlación de Pearson que muestra un valor de $r = 0,845$, de ello se deduce que los factores ergonómicos influyen directa y significativa por el valor de probabilidad de error 0,000 inferior al parámetro de 0,05, en la tabla 16 se observa que el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo porque se sienten emocionalmente agotados por su trabajo, manifiestan que, cuando terminan su jornada de trabajo se sienten extenuados porque enfrentan a diario jornadas de trabajo similares.

Palabras clave: Adaptación, competitividad, colaborador, diseño, ergonomía, seguridad.



ABSTRACT

The research entitled “Ergonomic factors and their influence on the labor competitiveness of the employees of the nation's bank in the Puno region, 2016 - 2017”, was carried out the analysis of the appropriate ergonomic factors and their relationship with the work competitiveness of the employees in the area of Operations Management of the Bank of the Nation in 2017. The method that was applied is descriptive - correlational and deductive. The results obtained in this research work allowed us to analyze the environmental ergonomics, temporal ergonomics and labor competitiveness of the employees of the National Bank of the Puno Region, which is why it justifies this research. With the developed research it has been concluded that; Ergonomic factors influence the labor competitiveness of employees in the National Bank of the Puno Region, 2016 - 2017. It is evidenced by the Pearson Correlation Test that shows a value of $r = 0.845$, it follows that the Ergonomic factors directly and significantly influence the probability of error value 0.000 lower than the 0.05 parameter, in table 16 it is observed that 46.4% of the workers state that they disagree because they feel emotionally exhausted by their work, they say that when they finish their work day, they feel exhausted because they face similar work days every day.

Keywords: Adaptation, competitiveness, collaborator, design, ergonomics, safety.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación surgió por visitas efectuadas a unas cuantas oficinas del Banco de la Nación ubicadas en las provincias de la región Puno con la finalidad de realizar gestiones personales, según las percepciones hechas en el transcurso de las visitas esporádicas se notó que la mayoría de las ventanillas donde atienden a los clientes no son adecuados, sin contar con todos los elementos indispensables de un área de trabajo, acorde a normas establecidas, es más se observó que los trabajadores que laboran en dichas ventanillas de atención al cliente, no cuentan con los factores ergonómicos básicos para efectuar un buen trabajo.

Actualmente a raíz de la carencia de ambientes adecuados como la iluminación, los ruidos, la temperatura, el espacio de trabajo entre otras hace que el trabajador se sienta limitado y por ende no pueda realizar a plenitud su labor de acuerdo a sus funciones específicas en el cargo. A la larga estas falencias traerá como consecuencia lesiones corporales y psicológicas. Todo esto genera inoperancia y lentitud al momento de atender las distintas demandas de los clientes, trayendo, además el malestar mermando su efectividad laboral. Por lo tanto, en esta investigación está más enfocado al ambiente laboral de los colaboradores y su posterior repercusión en los resultados que se pudieran lograr, fundamentalmente la competitividad laboral dentro de la institución.

Para ello el trabajo de investigación, se ha dividido en cuatro capítulos; en el capítulo I, se menciona el marco teórico y antecedentes.

En el capítulo II, se analiza los enunciados del problema, justificación, objetivo general y objetivos específicos, hipótesis general e hipótesis específicas.

En el capítulo III, lugar de estudio, población, muestra, método de investigación y descripción detallada de métodos por objetivos específicos.

Finalmente, en el capítulo IV, se realizó el análisis detallado de métodos por objetivos específicos.

Se elabora considerando los aspectos siguientes: el problema de investigación y su importancia, indicando el área, línea y tema de investigación de los programas de la Escuela de Posgrado; el propósito de investigación y los métodos. En un párrafo aparte, se debe exponer la estructura del informe de investigación.



CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco Teórico

1.1.1. Ergonomía

Para Mondelo *et al.* (1994), el término ergonomía proviene de las palabras griegas *ergon* (trabajo) y *nomos* (ley o norma); la primera referencia a la ergonomía aparece recogida en el libro del polaco Wojciech (1857) titulado *Compendio de Ergonomía o de la ciencia del trabajo basada en verdades tomadas de la naturaleza*, que según traducción de Pride & Ferrell (2010) dice: “para empezar un estudio científico del trabajo y elaborar una concepción de la ciencia del trabajo en tanto que disciplina, no debemos supeditarla en absoluto a otras disciplinas científicas,...para que esta ciencia del trabajo, que entendemos en el sentido no unilateral del trabajo físico, de labor, sino de trabajo total, recurriendo simultáneamente a nuestras facultades físicas, estéticas, racionales y morales...”.

La Asociación Internacional de Ergonomía (IAE) citado en Cañas (2013) que la define como: La disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema.

La profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar un sistema a fin de optimizar el bienestar humano y el rendimiento global del sistema (Aguirre *et al.*, 2000).

Según esta definición el concepto de “sistema” es central en Ergonomía. Por ello, es conveniente que comencemos por definir lo que significa este concepto para un ergónomo. Especialmente importante es el concepto de sistema de trabajo porque es en torno a él donde se desarrolla el trabajo de un ergónomo (García *et al.*, 2011).

Para Ramirez (2000), la ergonomía como ciencia o disciplina integrada surgió hacia algunos decenios: Sin embargo, empíricamente data de los tiempos de la sociedad primitiva.

Para la Asociación Española de Ergonomía (AEE), creada en 1994, como se citó en Gomez & Martínez (2002), define ergonomía como: “ciencia aplicada de carácter multidisciplinar que tiene como finalidad la adecuación de los productos sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios para optimizar su eficacia, seguridad y confort”.

Para Grandjean (1983), ergonomía es “el estudio del comportamiento del hombre en su trabajo”.

Otro concepto la considera como la “tecnología pluridisciplinar que reúne y organiza conocimientos de diversas procedencias para aplicarlos a la concepción y la corrección de los medios, procedimientos y lugares de trabajo, con objetivo de optimizar la eficacia del sistema, así como la comodidad, seguridad y satisfacción de las personas incluidas en el mismo” (Pereda, 1993).

Otro concepto la han definido en los términos: “ciencia que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al diseño de productos o procesos de producción.” (Migulez *et al.*, 2001).

Para Barrau (1994), la Ergonomía es una disciplina científico-técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo), y quienes realizan el trabajo (los trabajadores).

Para Thompson (2006) dentro del mundo de la prevención es una técnica preventiva que intenta adaptar las condiciones y organización del trabajo al individuo. Su finalidad es el estudio de la persona en su trabajo y tiene como propósito último conseguir el mayor grado de adaptación o ajuste, entre ambos. Su objetivo es hacer el trabajo lo más eficaz y cómodo posible.

Por ello, la ergonomía estudia el espacio físico de trabajo, ambiente térmico, ruidos, vibraciones, posturas de trabajo, desgaste energético, carga mental, fatiga nerviosa, carga de trabajo, y todo aquello que pueda poner en peligro la salud del trabajador y

su equilibrio psicológico y nervioso. En definitiva, se ocupa del confort del individuo en su trabajo (Ayala, 2003).

El amplio campo de actuación de la ergonomía hace que tenga que apoyarse en otras técnicas y/o ciencias como son: la seguridad, la higiene industrial, la física, la fisiología, la psicología, la estadística, la sociología, la economía etc. Es un claro ejemplo de ciencia interdisciplinar que trata de la adaptación y mejora de las condiciones de trabajo al hombre.

La Ergonomía precisa disponer de datos relativos tanto a salud física, como social y mental, lo que implicará aspectos relativos a:

- Condiciones materiales del ambiente de trabajo (física).
- Contenido del trabajo (mental).
- Organización del trabajo (social).

Para llevar a cabo funciones tan variadas, la Ergonomía se ha diversificado en las siguientes ramas:

- Ergonomía geométrica.
- Ergonomía ambiental.
- Ergonomía temporal.

1.1.1.1. Ergonomía geométrica.

Estudia a la persona en su entorno de trabajo, prestando especial atención a las dimensiones y características del puesto, así como a las posturas y esfuerzos realizados por el trabajador (Dunlap, 2012).

Por lo tanto, tiene en cuenta su bienestar tanto desde el punto de vista estático (posición del cuerpo: de pie, sentado etc.; mobiliario, herramientas...) como desde el punto de vista dinámico (movimientos, esfuerzos etc.) siempre con la finalidad de que el puesto de trabajo se adapte a las características de las personas.

Un capítulo muy importante de esta rama de la Ergonomía es la Antropometría, que estudia las dimensiones de los distintos segmentos del cuerpo. Estos datos son utilizados para el diseño del entorno laboral.

Factores que pueden influir en la ergonomía geométrica son:

Mandos y señales:

- El funcionamiento de una máquina puede facilitar o reducir la efectividad del sistema. Los mandos y señales deben:
- Tener un diseño determinado en función de su utilización, del esfuerzo exigido. El diseño debe facilitar a los trabajadores la información necesaria para su utilización, reduciendo, de este modo, la fatiga mental.
- Ser diferenciados sin dificultad, para disminuir el error.
- Poderse manejar con facilidad, evitando posturas forzadas y realización de esfuerzos.

Máquinas y herramientas:

- Las máquinas deben estar diseñadas de modo que al utilizarlas favorezcan la adquisición de una buena postura.
- Es necesario, en función de las características individuales y la cualificación profesional de los trabajadores, encontrar un equilibrio entre la actividad manual y la actividad mental en el manejo de las máquinas.
- El diseño de las herramientas debe adecuarse a la función para la que son requeridas y adecuarse a la postura natural del cuerpo humano.
- También debemos destacar la importancia de un correcto mantenimiento de las máquinas y herramientas, para hacer más seguro su uso (Bain, 2003).

1.1.1.2. Ergonomía ambiental

Es la rama de la ergonomía que estudia todos aquellos factores del medio ambiente que inciden en el comportamiento, rendimiento, bienestar y motivación del trabajador.

Los factores ambientales que más frecuentemente van a condicionar el confort en el trabajo son: el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación, las vibraciones, etc.

Un ambiente que no reúne las condiciones ambientales adecuadas, afecta a la capacidad física y mental del trabajador.

La ergonomía ambiental analiza todos estos factores del entorno para prevenir su influencia negativa y conseguir el mayor confort y bienestar del trabajador para un óptimo rendimiento.

Dentro de los factores que determinan el bienestar del trabajador, no debemos olvidar los relativos al ambiente psicosocial, condicionados por la organización del trabajo, las relaciones entre los individuos y la propia personalidad de cada uno de ellos (Fietman, 1994).

Factores que pueden influir en la ergonomía ambiental

Ventilación:

- Un diseño incorrecto del sistema de ventilación puede contribuir a la formación de ambientes a los que no llegue el aire limpio.
- Las principales fuentes de contaminación debidas a una mala ventilación son, entre otros: el humo del tabaco (para el caso de que haya locales para trabajadores que fuman), algún tipo de calefacción según el combustible empleado, pegamentos, productos de limpieza, insecticidas, pinturas, etc.

Iluminación:

- Se debe disponer, de un equipo de iluminación adecuado al tipo de trabajo y tarea visual que debemos realizar.
- Tenemos que tener en cuenta no sólo la cantidad de luz necesaria, sino también la calidad de la luz, evitando contrastes, deslumbramientos, etc.

Ambiente térmico:

- La adaptación de la persona al ambiente físico que le rodea durante su trabajo está en función de dos aspectos:
 - a. Las características del individuo: peso, altura, edad, sexo, etc.
 - b. El “esfuerzo” que requiere la tarea.
- Un ambiente térmico no confortable, produce malestar general, afectando a la capacidad de movimiento, procesamiento de información, estado de ánimo, etc.

Ruido:

- Sería deseable que las exposiciones al ruido no sobrepasaran los 80 dB. Si ésto no se puede evitar, se debe:
 - a. Encerrar la máquina o los procesos ruidosos.
 - b. Diseñar el equipo para que produzca menos ruido.
 - c. Evitar el envejecimiento de máquinas.
 - d. Apantallar los equipos.
 - e. Facilitar equipos de protección individual.

Música:

- La música puede producir agradables sensaciones, que influyen positivamente en la atención y vigilancia de una actividad y en la sensación de bienestar y satisfacción.
- Es importante conocer la opinión de las personas, sobre sus preferencias
- El ritmo del programa no tiene que ser mayor que el ritmo de trabajo.

1.1.1.3. Ergonomía temporal

Consiste en el estudio del trabajo en el tiempo. Nos interesa, no solamente la carga de trabajo, sino como se distribuye a lo largo de la jornada, el ritmo al que se trabaja,

las pausas realizadas, etc. Estudia pues, el reparto del trabajo en el tiempo en lo que se refiere a:

- a. La distribución semanal, las vacaciones y descanso semanal.
- b. El horario de trabajo (fijo, a turnos, nocturno, etc.).
- c. El ritmo de trabajo y las pausas (Huete *et al.*, 2001).

Todo ello, teniendo en cuenta las variaciones del organismo humano en el tiempo. Una buena distribución del trabajo y del descanso en el marco del tiempo biológico, tiene como consecuencia, además de un mayor grado de satisfacción por parte del trabajador, un mayor rendimiento, que se plasma en una disminución de los errores y un aumento de la calidad del trabajo realizado (Bain, 2003).

El trabajo nocturno es, ergonómicamente hablando, el menos recomendado, tanto desde el punto de vista de la salud del trabajador como desde el punto de vista del rendimiento.

Ya que la ergonomía trata de adaptar el puesto de trabajo a la persona, a la hora de realizar un diseño ergonómico del puesto de trabajo, tendremos que tener en cuenta factores muy diverso (Alcaide, 2010).

Para un diseño ergonómico del puesto de trabajo hay que considerar:

- La carga física del trabajo en relación con las capacidades del individuo
- La carga adicional debida a las condiciones ambientales.
- El método y el ritmo de trabajo.
- La posición del cuerpo, los movimientos y esfuerzos.
- Los espacios de trabajo.
- El diseño y situación de los mandos y controles.
- La cantidad y calidad de la información tratada.
- El número y distribución de pausas a lo largo de la jornada.
- La posibilidad de modificar el orden de las tareas, cambiar de postura etc.

Antes de finalizar este primer apartado no debemos olvidarnos de definir dos conceptos:” Riesgo Ergonómico” y “Factores de Riesgo Ergonómico” (Mertens, 1996).

a) Riesgo Ergonómico

Se define como:

“la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos “factores de riesgo ergonómico”.

Y los “Factores de Riesgo Ergonómico” son:

“un conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo (Swift, 2002).

b) Los factores de riesgo

Los factores de riesgo son:

1. Factores biomecánicos, entre los que destacan la repetitividad, la fuerza y la postura:

- Mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios miembros, por ejemplo, derivadas del uso de herramientas con diseño defectuoso, que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, etc.
- Aplicación de una fuerza excesiva desarrollada por pequeños paquetes musculares/tendinosos, por ejemplo, por el uso de guantes junto con herramientas que obligan a restricciones en los movimientos.
- Ciclos de trabajo cortos y repetitivos, sistemas de trabajo a prima en cadena que obligan a movimientos rápidos y con una elevada frecuencia.
- Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo (Robbins, 1999).

2. Factores psicosociales: trabajo monótono, falta de control sobre la propia tarea, malas relaciones sociales en el trabajo, penosidad percibida o presión de tiempo (Brunetta, 2014).

1.1.1.4. Objetivos de la Ergonomía

El objetivo principal de la Ergonomía es:

A continuación, mencionamos 10 formas que hacen cumplir el fin último de la Ergonomía, seleccionar la tecnología o medios más adecuados al trabajador (Schroeder, 2002):

1. Controlar el entorno del puesto de trabajo.
2. Detectar los riesgos de fatiga física y mental.
3. Analizar los puestos de trabajo para definir los objetivos de la formación.
4. Optimizar la interrelación de las personas disponibles y la tecnología utilizada.
5. Favorecer el interés de los trabajadores por la tarea y por el ambiente de trabajo.
6. Mejorar la relación hombre-máquina.
7. Reducir lesiones y enfermedades ocupacionales.
8. Mejorar la calidad del trabajo.
9. Aumentar la eficiencia y productividad.
10. Aumentar la calidad y disminuir los errores.

1.1.1.5. Tipos de Riesgos Ergonómicos

Existen características del ambiente de trabajo que son capaces de generar una serie de trastornos o lesiones, estas características físicas de la tarea (interacción entre el trabajador y el trabajo) dan lugar a (Tschohl, 2008):

- Riesgos por posturas forzadas.
- Riesgos originados por movimientos repetitivos.

- Riesgos en la salud provocados por vibraciones, aplicación de fuerzas, características ambientales en el entorno laboral (iluminación, ruido, calor...)
- Riesgos por trastornos musculo esqueléticos derivados de la carga física (dolores de espalda, lesiones en las manos, etc.).

1.1.2. Competencia

En el sentido que la competencia (en singular) debe entenderse primero como “un asumir de responsabilidad personal del asalariado frente a situaciones productivas” (Zarifian, 1996).

La cantidad de inteligencia que cada uno tiene derecho a ejercer (Mountmollin, 1996).

1.1.2.1. Definición conceptual

Existen múltiples y variadas definiciones en torno a la competencia laboral. Se acepta generalmente que es una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es pues una probabilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada. En otras palabras, la competencia laboral significa poder actuar o desempeñarse en una determinada situación, con pleno control de ésta, de manera autónoma y conforme a lo esperado (Ludeña, 2004).

Se define como competencia laboral a la “Aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Esta aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresados en el saber, el hacer y el saber hacer” (Mertens, 1996).

Algunos conceptos de competencia laboral citado en Irigoin & Vargas (2002)

- La construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene no solo a través de la instrucción, sino también –y en gran medida– mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo (Gibson, 1997).

- La operacionalización (mise en oeuvre), en situación profesional, de capacidades que permiten ejercer convenientemente una función o una actividad (Olamendi, 1999).
- La aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Esta aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresadas en el saber, el hacer y el saber hacer (Gibson, 1997).
- La capacidad real para lograr un objetivo o un resultado en un contexto dado (Petersen & Rajan, 1995).
- La capacidad real del individuo para abordar todas las tareas que componen un lugar de trabajo (workplace). Los cambios... nos obligan a focalizar más en las potencialidades del individuo para movilizar sus capacidades y desarrollar su potencial en concreto y desarrollar situaciones laborales (Barrau, 1994).
- La competencia laboral es «la habilidad para desempeñarse conforme a los estándares requeridos en el empleo, a través de un rango amplio de circunstancias y para responder a demandas cambiantes (Denove & Power, 2006).
- Una construcción a partir de una combinación de recursos (conocimientos, saber hacer, cualidades o aptitudes, y recursos del ambiente (relaciones, documentos, informaciones y otros) que son movilizados para lograr un desempeño (Bell, 1982).
- Un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos márgenes de incertidumbre y complejidad técnica». «... no provienen de la aplicación de un currículum... sino de un ejercicio de aplicación de conocimientos en circunstancias críticas». «...la definición de las competencias, y más aún de los niveles de competencias para ocupaciones dadas se construyen en la práctica social y son una tarea

conjunta entre empresas, trabajadores y educadores» (Gaither & Frazier, 2000).

- La condición de consenso impone una noción de competencia que no puede ser técnica pues el acuerdo de los actores sociales, difícilmente se sostiene si es producto de una pura manipulación instrumental». «...una competencia es una acción social (Koontz & Weihrich, 1998).

1.1.2.2. Competencias Laborales

Según el INTECAP (2004) Competencia es el recurso más importante de la organización en su personal, por ello se debe fomentar la actitud positiva para el aprendizaje y el desarrollo que las personas aportan a la organización, “sus competencias”, para que la organización permanezca en un proceso de mejora continua maximizar las potencialidades de sus empleados.

Para el INTECAP (2004) las competencias laborales comprenden aspectos importantes tales como los siguientes:

a. Hacer (habilidades y destrezas)

Son las que el individuo podrá demostrar ante una situación u obstáculo, así como también un trabajo en el cual deba de aplicar su competitividad; así pues, podrá demostrar sus destrezas en la realización de lo solicitado. El obtener los resultados esperados o aún mejorados en cuanto a los cuantificados, hará del individuo una mejor persona no solo en lo personal, sino que también en lo laboral, ya que instará a continuar mejorando y ampliando sus habilidades pues con ellas podrá ejecutar labores con una mejor y más amplia capacidad y disposición total que le hará sentir que es capaz de alcanzar lo propuesto.

b. Ser (actitudes)

En cuanto a esta se hace la observación que es la que el individuo toma dadas sus bases de comportamiento y le impulsan a hacer lo requerido; en la dirección de que esta es parte de su ser propio, de igual forma que podemos mencionar como una motivación personal o interna que el propio individuo genera para sí mismo. Así también se encuentra dentro de su banco de memoria como deberá reaccionar ante las diversas situaciones que le sean puestas delante, siendo así como el mismo se

agenciará de impulsos que lo lleven hacia el punto de cumplir o alcanzar las metas y objetivos mentalmente propuestos por sí solo.

c. Saber (conocimiento)

Agrupación de información que ha sido guardada o almacenada dentro de la memoria, siendo obtenida por la experiencia misma o la obtención de nuevos métodos de aprendizaje; pero cabe mencionar que estos son mucho más que una base o conjunto de datos obtenido por diversos medios, podemos conceptualizar que los conocimientos son bases y puntos iniciales los cuales nos servirán y ayudarán a poder apreciar la posesividad de estos ya como un conjunto mayor los cuales podemos aplicar ya en conjunto, dado esto de que, el conocimiento será de mucha utilidad siempre y cuando lo podamos usar atado a otra cantidad indefinida de conocimientos para formar un número mayor de estos, debido a que individualizado el conocimiento puedo no estar al nivel de lo que se necesite alcanzar.

A. Clasificación de las Competencias Laborales

Como se ha indicado anteriormente y, entendiendo que para ser competente en un puesto de trabajo se necesitan conocimientos, habilidades y actitudes, las competencias laborales podemos clasificarlas según el tipo de las mismas (Kotler, 2003).

El INTECAP (2004) clasifica las competencias laborales de la siguiente manera:

a) Competencias básicas

Las competencias básicas se refieren a las capacidades elementales que posee un individuo, las que le permiten adaptarse a los diferentes contextos, tanto laboral como de otra índole; desarrollándole capacidades para: poder comunicarse, tener lógica, analizar y sintetizar diferentes hechos. Este tipo de competencia permite desarrollar individuos enmarcados dentro de ciertos principios, valores y códigos éticos y morales.

- Dentro de estas se incluyen las siguientes:
- Aplicación de la matemática
- Campo dominio de la lectura

- Adaptación al ambiente
- Campo dominio de la escritura
- Campo comunicación oral
- Campo localización de la información

b) Competencias genéricas

Las competencias genéricas, también denominadas transversales, se refieren a las capacidades requeridas en diversas áreas, sub áreas o sectores, que permiten llevar a cabo funciones laborales a diferentes niveles de competencia de acuerdo a la complejidad, autonomía y variedad de acciones. Las competencias genéricas están relacionadas con la capacidad de trabajar en equipo, de planear, programar, administrar actividades, utilizar distintas tecnologías y atender clientes (Kotler, 2001).

Dentro de estas competencias se pueden mencionar:

- Planificación de actividad
- Calidad del trabajo
- Administración de actividades
- Administración de información
- Trabajo en equipo
- Servicio al cliente
- Productividad en el trabajo
- Innovación en el trabajo
- Uso de la tecnología
- Conservación del ambiente y seguridad laboral

c) Competencias específicas

Las competencias específicas, también conocidas como técnicas, son las capacidades laborales de índole técnico de un área ocupacional o área de competencia determinada, las cuales están relacionadas con la aplicación y uso de tecnologías y con un lenguaje técnico usual para una determinada función productiva (Kotler & Keller, 2006).

Según Mertens (1996) los tipos de competencias se pueden dividir en:

Competencias genéricas: se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de producción, como, por ejemplo, la capacidad para el trabajo en equipo, habilidades para la negociación, planificación, etc.

Competencias básicas: son las que se relacionan con la formación y que permiten el ingreso al trabajo: habilidades para la lectura y escritura, comunicación oral, cálculo, entre otras.

Competencias específicas: se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales como: la operación de maquinaria especializada, la formulación de proyectos de infraestructura (Lamb *et al.*, 2006).

1.2. Antecedentes

1.2.2. A nivel internacional

Pazmiño (2017) en su tesis sobre la Ergonomía y su influencia en el desempeño laboral, llegó a las siguientes conclusiones: Se necesita lo más pronto posible la gestión de la Ergonomía en la CACEP Ltda., a fin de reducir los niveles de impacto que tienen sobre los colaboradores, con lo cual se cuida de la salud del capital humano y se asegura un correcto desempeño laboral. Es necesario mejorar los procesos de control por parte de los organismos encargados de velar por la seguridad del trabajador y de esta manera prevenir enfermedades al colaborador a causa de la realización de sus actividades laborales. Existen varios factores que afectan a los niveles de productividad de la CACEP Ltda., particularmente cuando el trabajador a causa de enfermedades o accidentes, sufre síntomas de desgaste físico; lo que le impide desenvolverse efectivamente en su puesto de trabajo. De igual manera, la

percepción de los trabajadores al desenvolverse en un ambiente laboral no adecuado, causa desmotivación y fatiga mental y física. Es importante mencionar que la apreciación general del grupo de trabajo; es que, la motivación verbal por parte de los altos mandos es más significativa que la motivación salarial.

Condori & Condori (2018) en su tesis en referencia a los Riesgos Ergonómicos y el Desempeño Laboral, llegó a las siguientes conclusiones: CARGA POSTURAL. Como indica en la Tabla 8 un 80% del personal encuestado siente molestias físicas y en la tabla 10 indican que la causa de estas molestias son la postura adoptada para realizar su trabajo (27%) y el sedentarismo (21%). En las Tablas 33, 34 y 35 con respecto a la mesa/escritorio, bandeja porta teclado y monitor respectivamente, la mayoría de los encuestados respondió que tenían el equipo adecuado para el desempeño de sus labores. Pero en la Tabla 36 la mayoría nos indicó que no cuentan con los accesorios necesarios, es decir, apoya muñecas, reposapiés y porta-documento. De lo anterior podemos concluir que, si bien se cuenta con el mobiliario y equipo adecuado, no se está haciendo el uso correcto de los mismos ya que en la primera parte los encuestados respondieron que la causa de sus molestias físicas son la postura y el sedentarismo.

Pantoja (2018) en su tesis sobre los Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería donde llegó a las siguientes conclusiones: Primera. No existe relación significativa ($p=0.499>0.05$) entre la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es -0.098 , lo que expresa una “correlación baja inversa”. Segunda. No existe relación significativa ($p=1.000>0.05$) entre la bipedestación prolongada y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.000 , lo que expresa “sin correlación”. Tercera. No existe relación significativa ($p=0.836>0.05$) entre la dimensión posturas forzadas prolongadas y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.030 , lo que expresa una “correlación moderada baja positiva”. Cuarta. No existe relación significativa ($p=0.743>0.05$) entre la dimensión riesgos ergonómicos y el desempeño profesional

de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es -0.048 , lo que expresa una “correlación moderada media inversa”.

Moreno (2017) en su investigación en relación con las condiciones ergonómicas para la adaptación de una estación de trabajo para personas con discapacidad física aplicable en el sector público, llegó a las siguientes conclusiones: el resultado de la correlación a través del estadístico de Rho de Spearman, muestra el valor de $= 0,279$ cuyo $p = 0,001$ menor al nivel de significancia de $\alpha = 0,05$, En consecuencia para el caso de las Condiciones Ergonómicas inciden directamente en la Evaluación de factores de una estación de trabajo para personas con discapacidad física aplicable en el sector público de la ciudad de Riobamba;(2013-201 en donde además se evidencia una relación alta.

Hernández & Galíndez (2015) en su trabajo de investigación en relación con las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las higienistas dentales, llegó a las siguientes conclusiones: en relación al mobiliario de trabajo, la silla asignada para realizar sus labores no posee el espaldar adecuado ni la altura ajustable que le brinde apoyo torácico particularmente las Higienistas dentales de la Facultad de Odontología, la mesa de trabajo donde se desempeña no presta el apoyo necesario de los brazos a la altura de tus codos. No cuentan con un área de limpieza destinada a la higiene y mantenimiento de las áreas de trabajo, no existe una limpieza rigurosa en las áreas donde trabajan las higienistas dentales, las áreas de esterilización no están independientes de las áreas clínicas de la Facultad de Odontología. Y es por ello, que se debe vigilar las condiciones laborales de los trabajadores de la facultad de odontología en materia de higiene y protección de salud, el cual es importante en el sentido de que puedan sentirse más cómodos y seguros.

Cisneros (2013) en su tesis sobre el estudio de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo y su influencia en el desempeño laboral, llegó a las siguientes conclusiones: en primer lugar quedó en evidencia que las variables de ergonomía y desempeño tanto contextual como de tareas no guardan ningún tipo de relación, lo cual puede significar que las condiciones ergonómicas no son un factor notablemente importante para los trabajadores de la empresa en la cual se realizó el estudio a pesar de que teóricamente ambas variables si parecen tener relación alta y que la ergonomía

puede influir para mejorar el desempeño de los trabajadores, esto puede deberse a que la empresa no brinda las condiciones necesarias a sus empleados para contar con un puesto de trabajo adecuado que le permita desarrollar sus actividades efectivamente lo cual influye en su desempeño que puede tender a disminuir con el pasar del tiempo, o por el contrario, puede suceder que la organización se preocupe por brindar las condiciones ergonómicas adecuadas de los puestos de trabajo pero aun así los trabajadores no consideren que sea un factor determinante de los niveles de desempeño.

Jácome (2014) en su trabajo de investigación sobre la evaluación ergonómica de los puestos de trabajo del área de operaciones y negocios, llegó a las siguientes conclusiones: Los resultados de la evaluación de sintomatología osteomuscular de la muestra poblacional de la institución reveló que una importante proporción de trabajadores siente molestias en la nuca con el 57,30% y en la columna baja con el 52,67%; sin embargo, son los encuestados del área de Negocios quienes refieren en mayor medida molestias en la nuca/cuello con 35,59% seguido de Operaciones con 21,71%. en trabajos con PVD. Dentro de la institución financiera, el 54,53% de los trabajadores señala sentir molestias debido a hábitos posturales y esfuerzos derivados a la actividad que realiza durante la jornada laboral. También las quejas por molestias musculoesqueléticas son significativamente altas entre el personal femenino en relación con el masculino, a pesar que las condiciones de trabajo constituyen el 70,40% de satisfacción laboral.

Reyes (2018) en su investigación en relación a la intervención ergonómica en puestos de trabajo, llegó a las siguientes conclusiones: La determinación correcta de las técnicas empleadas permitió evaluar de forma integral el desempeño de los puestos estudiados, analizando las deficiencias detectadas desde el punto de vista ergonómico y humano con un enfoque sistémico, brindando a la dirección información valiosa para la toma de decisiones. Las propuestas de soluciones planteadas están dirigidas a mejorar los puestos objeto de estudio y con ello elevar la satisfacción de los trabajadores y la producción de los mismos, dando así cumplimiento al objetivo general planteado en la investigación.

López (2018) en su trabajo de investigación sobre los Factores de Riesgo ergonómico y el desempeño laboral, llegó a las siguientes conclusiones: Primera: La ergonomía

geométrica se relaciona ($p=0.0040.05$) con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017. Segunda La ergonomía temporal no se relaciona ($p=0.113>0.05$) con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017. Tercera Los riesgos ergonómicos se relacionan ($p=0.023$ Segunda La ergonomía temporal no se relaciona ($p=0.113>0.05$) con el desempeño laboral de los tecnólogos médicos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2017.

Bustamante (2018) en su tesis sobre los riesgos ergonómicos y satisfacción laboral en el personal, llegó a la siguiente conclusión: Con relación a los riesgos ergonómicos identificados por los participantes y que tienen relación directa con la insatisfacción laboral fueron: el ruido, en el 76,9%; la temperatura, 12 (80%); la humedad 5 (71,4%); iluminación 7 (77,8%); polvo, 2 (50%); radiación, 6 (75%); espacio físico, (86,1%); sin embargo, la asociación no fue estadísticamente significativa (valor $p > 0,05$). Pero, el inmobiliario inadecuado si fue un factor asociado a la insatisfacción laboral en la población estudiada (RP 1,3; IC 95% 1,22 – 1,50; valor p 0,01).

García (2018) en su investigación sobre los Factores de riesgo ergonómico relacionados con lumbalgia en enfermeras, llegó a las siguientes conclusiones: la constante asistencia de las enfermeras al trabajo con la presencia de síntomas músculo esqueléticos activos, a largo plazo pueden condicionar cronicidad de las lesiones y/o complicaciones que deriven en una incapacidad temporal e inclusive permanente si no se acatan medidas correctivas. Es necesario estudiar la razón del porqué las enfermeras siguen asistiendo a trabajar a pesar de sus molestias por lo que es necesario en futuras investigaciones tomar en cuenta los factores psicosociales que pueden estar involucrados en esta condición.

Mayo (2016) en su trabajo de investigación en relación a la evaluación de factores ergonómicos y estrés laboral en trabajadoras, llegó a las siguientes conclusiones: Durante la observación, se evidencian adaptaciones personales en la ejecución de las actividades, así como la dificultad de realizar correctamente las técnicas de movilización de pacientes, debido a la variabilidad de los residentes. De modo, que la evaluación ergonómica de las tareas va a ser compleja, pudiendo modificar el nivel

de riesgo obtenido en esta investigación. El análisis de los factores psicosociales sigue suponiendo uno de los grandes retos para las empresas de hoy en día, ya que como hemos visto, no todos los trabajadores y trabajadoras están concienciados de la importancia de evaluar y gestionar dichos riesgos.

Apolo *et al.* (2013) en su tesis sobre la identificación y análisis de los factores ergonómicos relacionados con el rendimiento laboral del personal, llegaron a las siguientes conclusiones: Las funciones y actividades de cada colaborador deben ser establecidas de acuerdo a las necesidades del puesto, pero sin dejar de lado las capacidades de los trabajadores del campus Kennedy, dotándoles de todos los materiales necesarios para su realización, especialmente en actividades técnicas como las que son realizadas dentro de los laboratorios. En el campus Girón es imprescindible realizar pequeños cambios que contribuyan de gran forma al mejoramiento del espacio laboral en las áreas que presentan mayor riesgo Ergonómico. Una debilidad de la institución, que afecta al personal de los dos campus, es la falta de mobiliario necesario para que se realice un trabajo de oficina sin ningún problema de confort. La falta de herramientas de protección para los auxiliares de servicios generales del campus Girón y Kennedy, afecta principalmente a la salud de los mismos, así como también su desempeño laboral.

En el artículo escrito por Nava *et al.* (2013) sobre la evaluación ergonómica de los puestos de trabajo del área administrativa, llegaron a los siguientes resultados:

En la tabla 1 se resumen los resultados del monitoreo de la iluminancia en tareas y lugares de trabajo, los niveles recomendados, y el criterio de aceptabilidad. Según la norma COVENIN (1998), se estipula que para áreas de oficina los niveles de iluminancias deberían ser mayores o iguales a 500 lux y en el estudio realizado se pudo observar que en las áreas administrativas estos niveles se encuentran mayoritariamente por debajo de lo establecido. Los resultados del monitoreo de la exposición al ruido (L_{eq}), el valor criterio, la diferencia entre el valor criterio y el valor registrado (Gap), y el criterio de aceptabilidad, se resumen en la Tabla 2.

Según la norma COVENIN (1998), se estipula que para áreas de oficina los niveles de ruido deberían ser menores o iguales a 85 dB; en el estudio realizado se pudo observar que en las áreas administrativas estos niveles se encuentran todos por debajo de esto, lo que indica que cumplen con lo establecido en la norma.

En la tabla 3, se describe el índice TGBH medido, el valor límite permisible según la carga de trabajo, y la diferencia entre los indicadores previos. Según la norma COVENIN (1998), se estipula que para áreas de oficina los niveles de estrés térmico deberían ser menores o iguales a 30 °C; en el estudio realizado se pudo observar que en las áreas administrativas estos niveles se encuentran todos por debajo de esto, lo que indica que cumplen con lo establecido en la norma. En la Tabla 4, se muestran las dimensiones de espacios y mobiliario estipuladas en la norma COVENIN 2742:98 correspondiente a las mesas o plano de trabajo, sillas y pantalla catódica de datos (Nava *et al.*, 2013).

Tabla 1

Iluminación en puestos de trabajo

Lugares de medición	Rango de iluminancias (LUX)	Iluminancias medias (LUX) (A)	Iluminancias recomendadas (LUX) (B)	GAP (LUX) (A-B)	Criterio de aceptación
Oficinista	452-653	514,66	500	14,66	Aceptable
Administrador	237-482	337,75	500	-	Inaceptable
Coordinador	269-394	351	500	-149	Inaceptable
Secretaria	260-422	313	500	-187	Inaceptable
Asistente	226-285	256,16	500	-	Inaceptable
Auxiliar de Audiovisual	180-337	244,14	500	-	Inaceptable
Supervisora	150-295	233,14	500	255,85	e Inaceptable
de Biblioteca				266,85	e
Directora	342-357	347,4	500	-152,6	Inaceptable
Secretaria de dirección	221-248	232,125	500	-	Inaceptable
Periodista	289-455	405,71	500	267,87	e Inaceptable
Archivólogo	14-53	117	500	-383	Inaceptable
Coordinador de Biblioteca	79-91	93	500	-407	Inaceptable

Fuente: Nava *et al.* (2013)

Tabla 2

Nivel de ruido continuo equivalente en decibeles

Lugares de trabajo	L _{aeq} (dB)	COVENIN CRITERIO Leq (dB)	GAP	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
Oficinista	71,14	85	-13,86	EEL
Administrador	71,24	85	-13,76	EEL
Coordinador de programa	68,45	85	-16,55	EEL
Secretaria	70,88	85	-14,12	EEL
Asistente administrativo	66,08	85	-18,92	EEL
Auxiliar de Audiovisual	70,59	85	-14,41	EEL
Supervisora de Biblioteca	69,71	85	-15,29	EEL
Directora	71,24	85	-13,76	EEL
Secretaría de Dirección	71,14	85	-13,86	EEL
Periodista	70,88	85	-14,12	EEL
Archivólogo	69,99	85	-15,01	EEL
Coordinador de Biblioteca	69,71	85	-15,29	EEL
Asistente de Biblioteca	69,71	85	-15,29	EEL

Fuente: Nava *et al.* (2013)

Tabla 3

Carga de trabajo y valor límite correspondiente a TGBH

Lugar de Medición	Índice TGBH (°C) (Medido)	Valor límite TGBH (°C) (permisible)	Valores de temperatura en °C	
			Por debajo del límite	Por encima del límite
Oficinista	18,8	30	11,2	-
Administrador	18,3	30	11,7	-
Coordinador de programa	18,4	30	11,6	-
Secretaria	21,4	30	8,6	-
Asistente Administrativo	17,3	30	12,7	-
Auxiliar de Audio visual	17,3	30	12,7	-
Supervisora de Biblioteca	18,8	30	11,7	-
Directora	19	30	11	-
Secretaria de dirección	19,7	30	10,3	-
Periodista	19,7	30	10,3	-
Archivólogo	18,7	30	11,1	-
Coordinador de Biblioteca	19,3	30	10,7	-
Asistente de Biblioteca	18,8	30	11,2	-

Fuente: Nava *et al.* (2013)

Tabla 4

Dimensión de espacio y mobiliario según norma COVENIN 2742.98

Dimensión de espacio y mobiliario	CONENIN 2742:98
Mesa o plano de trabajo	
Altura	Regulable: 600 mm- 800 mm Fija: 680 mm - 720 mm
Espacio libre debajo de la mesa de trabajo	Altura: 600 mm - 800 mm Profundidad: 600 mm
Bordes	Redondeados
Servicio de mesa	mate
Silla	
Altura del asiento	350 mm - 520 mm
Profundidad del asiento	300 mm - 450 mm
Altura del espaldar	500 mm (máximo)
Base de soporte con 5 ruedas	Soporte de 5 ruedas
Ángulo de articulación entre el brazo y antebrazo	90° - 100°
Tejido asiento y respaldo	Antideslizante y transpirante
Unión del respaldo de la silla con el asiento	Un solo soporte, no rígido
Pantalla Catódica	
Tonalidad	Mate Incorporados o encima de la pantalla
Antirreflejos	
Luminosidad y contraste de caracteres	Regulable por el operador
Altura	Regulable
Inclinación	Regulable
Posición de la pantalla Catódica	Frente al operador
Ángulo de visión	90°
Distancia de lectura (ojo-pantalla del computador)	400 mm - 700 mm

Fuente: Nava *et al.* (2013)

Bartelotty (2015) en su tesis con relacion a los Riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo y su incidencia en el desempeño laboral, llegó a las siguientes conclusiones: el riesgo ergonómico es la probabilidad de sufrir un suceso inesperado durante la realización de las actividades laborales como consecuencia de la falta de adaptabilidad del puesto de trabajo al hombre, lo que genera accidentes laborales y enfermedades profesionales; es por ello que la gestión de seguridad y salud ocupacional busca garantizar el bienestar de los trabajadores, mediante mecanismos y acciones necesarias con la finalidad de atenuar los riesgos ergonómicos. Existe un índice medio y alto de riesgo ergonómico en los puestos de cosecha y postcosecha: se obtiene un índice de riesgo ergonómico alto correspondiente a las actividades de siembra, pinchado, empiole, desyeme dentro del proceso de cosecha y en el proceso de postcosecha, lo que demuestra que las acciones que ejecutan los trabajadores se

realizan de manera inadecuada y pueden traer consigo consecuencias graves en su salud como los trastornos musculoesqueléticos.

Benítez (2012) en su tesis sobre los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral de los servidores públicos, llegó a las siguientes conclusiones: de acuerdo a los resultados obtenidos los funcionarios del Ministerio del Interior demuestran que desconocen cuál es la postura correcta que se debe adoptar cuando se trabaja frente a una computadora por más de dos horas continuas durante una jornada laboral. De las condiciones ergonómicas generales se puede apreciar que los puestos de trabajo de los funcionarios, poseen condiciones ergonómicas deficientes, esto a raíz de la mala distribución de tiempo en el puesto por actividades repetitivas y mal diseño en la mayoría de los puestos de trabajo. El personal investigado no tiene una correcta organización de las tareas, que conducen a situaciones de estrés, poca motivación en el trabajo y otros problemas de naturaleza psicosocial.

1.2.3. A nivel nacional

Hanco (2022) en su trabajo de investigación en relación al análisis de riesgos ergonómicos en el desempeño laboral en el sector comercial, llegó a las siguientes conclusiones: La mayoría de los propietarios del centro comercial Don Ramón tiene un desconocimiento sobre la importancia de mapeo de procesos en relación con la implementación de seguridad y salud ocupacional, de la misma manera que los colaboradores que están a su cargo. La mayoría de los colaboradores de estas unidades de servicio, desarrollan una actitud muchas veces contra el público, en el momento que efectúan la venta de un determinado artículo. Están conscientes que la seguridad y salud ocupación tiene una influencia con el desempeño laboral de los colaboradores.

Pietri (2019) en su investigación sobre los Riesgos ergonómicos y rendimiento académico de los estudiantes de cursos generales, llegó a las siguientes conclusiones: con respecto al primer objetivo específico, en esta investigación se concluye que si hay relación entre los riesgos ergonómicos asociados a trastornos musculoesqueléticos y el rendimiento académico de los estudiantes de cursos generales de la Universidad Global del Cusco, debido a las posiciones adoptadas por los estudiantes y a la falta de un mobiliario que cumpla con condiciones ergonómicas. Con respecto al segundo objetivo específico, en esta investigación se concluye que no hay relación

entre los riesgos ergonómicos asociados a pantallas de visualización y el rendimiento académico de los estudiantes de cursos generales de la universidad Global del Cusco, debido a la poca exposición de los estudiantes a pantallas de visualización y sus pocas horas de permanencia en el laboratorio de cómputo. Con respecto al tercer objetivo específico, en esta investigación se concluye que no hay relación entre los riesgos asociados al diseño de ambientes de estudio con el rendimiento académico de los estudiantes de cursos generales de la Universidad Global del Cusco, esto debido a que las condiciones ambientales como temperatura, ruido e iluminación se mantuvieron dentro de los límites permitidos. Con respecto al objetivo general, en esta investigación se concluye que no hay relación entre los riesgos ergonómicos y el rendimiento académico de los estudiantes de cursos generales de la Universidad Global del Cusco.

Aquino (2019) en su tesis en relación a los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo, llegó a las siguientes conclusiones: en el objetivo específico Identificar los riesgos ergonómicos en el hospital Alberto Sabogal, se observó en el que 178 de los encuestados manifiestan que las sillas no cuentan con puntos de apoyo; también se observó que 163 sostienen que no cuentan con reposapiés, a pesar que tienen una jornada de 8 horas la cual lo realizan en el escritorio y en posición de sentados y para finalizar 104 de los trabajadores encuestados sostienen que el reflejo de su pantalla son molestos. En relación al segundo objetivo específico Evaluar el nivel desempeño laboral del personal administrativo que labora en el hospital Alberto Sabogal; de un total de 188 trabajadores; 114 de ellos tienen bajo desempeño dentro de su centro de trabajo; mientras que solo 74 de los mismos tienen desempeño alto. Para finalizar con el último objetivo específico Medir la relación de riesgos ergonómicos y desempeño laboral del personal administrativo que labora en el Hospital Alberto Sabogal; se concluyó que si hay una correlación significativa indirecta entre las condiciones ambientales y desempeño laboral el cual incide en un 42,1% ($p=0,053$), la carga postural y desempeño laboral el cual incide en un 19,8% ($p=0,007$), y los aspectos psicosociales que inciden en un 37,6% en el desempeño laboral.

Chavarría (2017) en su trabajo de investigación en relación a los Factores ergonómicos ambientales que afecta el entorno laboral de usuarios de equipo de cómputo, llegó a las siguientes conclusiones: se identificó la existencia de una

relación directa entre los factores ergonómicos ambientales y el entorno de desempeño laboral de los usuarios de equipo de cómputo de la empresa LABS TECHNOLOGY UNIVERSAL en el distrito de Concepción durante el año 2016 determinando que los Factores ergonómicos ambientales intervienen en el entorno laboral por el clima, ruido, WBGT, velocidad de aire e iluminación del ambiente.

Alanya & Hualy (2019) en su investigación en referencia a la Influencia de la ergonomía en el rendimiento laboral de los trabajadores mineros, llegó a las siguientes conclusiones: los factores de riesgo disergonómico que más porcentaje de incumplimiento se tiene es el Factor Ingeniería, que representa un 63% en el mes inicial. Esto se debe a que el Uso del Diseño ergonómico en fase de fabricación, no se adapta al trabajador.

Padilla & Torres (2019) en su tesis en referencia a la Ergonomía y rendimiento laboral en Servicios, llegó a las siguientes conclusiones: se ha determinado que existe relación positiva muy fuerte entre la ergonomía y el rendimiento laboral. Se ha determinado que existe relación positiva considerable entre el mobiliario y el rendimiento laboral. Se ha determinado que existe relación positiva considerable entre la innovación y el rendimiento laboral.

Elias (2017) en su trabajo de investigación en relación a los Riesgos ergonómicos en los trabajadores del área de recaudación, llegó a las siguientes conclusiones: se concluye que el síntoma derivado del esfuerzo laboral que más predomina en el área de recaudación sur, es el dolor de muñeca con un 47%, debido que al ser una de sus funciones principales el recaudo de dinero, le exige que muchas veces realicen movimientos con la muñeca. Se concluye que, de los tipos de riesgo ergonómico, el que más predomina son los movimientos repetitivos que el trabajador realizar dentro de su jornada laboral, con un 65%; ya que los trabajadores manifiestan que muchas veces durante su jornada laboral realizan movimientos repetitivos y genera malestar, este tipo de riesgo puede generar un riesgo ergonómico.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Identificación del Problema

A nivel nacional todas las agencias del Banco de la Nación cuentan con un área de vital importancia para el buen funcionamiento de toda la institución, nos referimos a la Gerencia de Operaciones, lugar donde se realizan en su mayor parte las operaciones de los clientes del banco, en la actualidad a raíz del incremento de las transacciones bancarias por la población y la necesidad de atender esta demanda es que la entidad bancaria hace denodados esfuerzos por contar con colaboradores competitivos, sin embargo en esta parte se percibe que los espacios donde se desenvuelven los colaboradores especialmente en las ventanillas donde se brinda atención a los clientes no cuentan con los medios adecuados para una buena atención, tales es así que en algunas oficinas del Banco especialmente sus ventanillas de atención al cliente no son adecuadas para sus colaboradores así mismo no se percibe una buena ventilación, el ruido generado por la misma acción de atender a los clientes o hasta el ritmo de trabajo, repercuten en la competitividad del colaborador, otras que no cuentan con suficiente iluminación, temperatura inadecuada, así como materiales de prevención en caso desastres entre otros, más aún, los colaboradores tampoco están capacitados en temas de seguridad y riesgo laboral, trayendo como consecuencia secuelas en la parte física y psicológica.

Por este motivo es que nos planteamos la siguiente interrogante:

2.2. Enunciados del Problema

2.2.1. Definición del Problema:

- ¿Cómo son los factores ergonómicos y su influencia en la competitividad laboral en los colaboradores en el Banco de la Nación de la región Puno, 2016 -2017?

2.2.2. Sistematización del Problemas

- ¿Cómo es la ergonomía geométrica y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017?
- ¿Cómo es la ergonomía ambiental y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017?
- ¿Cómo es la ergonomía temporal y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017?

2.3. Justificación

Surgió por visitas efectuadas a unas cuantas oficinas del Banco de la Nación ubicadas en las provincias de la región puno con la finalidad de realizar gestiones personales, según las percepciones hechas en el transcurso de las visitas esporádicas se notó que la mayoría de las ventanillas donde atienden a los clientes no son adecuados, sin contar con todos los elementos indispensables de un área de trabajo, acorde a normas establecidas, es más se observó que los trabajadores que laboran en dichas ventanillas de atención al cliente, no cuentan con los factores ergonómicos básicos para efectuar un buen trabajo.

Actualmente a raíz de la carencia de ambientes adecuados como la iluminación, los ruidos, la temperatura, el espacio de trabajo entre otras hace que el trabajador se sienta limitado y por ende no pueda realizar a plenitud su labor de acuerdo a sus funciones específicas en el cargo. A la larga estas falencias traerá como consecuencia lesiones corporales y psicológicos. Todo esto generará inoperancia y lentitud al momento de atender las distintas demandas de los clientes, trayendo, además el malestar mermando su efectividad laboral. Por lo tanto, en esta investigación estará más enfocado al ambiente laboral de los colaboradores y su posterior repercusión en los resultados que se pudieran lograr, fundamentalmente la competitividad laboral dentro de la institución.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

Analizar los factores ergonómicos y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.

2.4.2. Objetivos específicos

- Identificar la ergonomía geométrica y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.
- Identificar la ergonomía ambiental y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.
- Identificar la ergonomía temporal y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.

2.5. Hipótesis

2.5.1. Hipótesis general

Los factores ergonómicos influyen negativamente en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.

2.5.2. Hipótesis específicas

- La ergonomía geométrica influye en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.
- La ergonomía ambiental influye en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.
- La ergonomía temporal influye en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de Estudio

El presente trabajo de investigación se desarrolló en el departamento de Puno, en cuyas coordenadas está ubicada: 15°50'36'' S 70°01'25'' O, específicamente se desarrolló en las oficinas descentralizadas de la institución materia de investigación.

DISTRITO : Puno

PROVINCIA : Puno

DEPARTAMENTO : Puno

El mismo que cuenta con las siguientes características:

Superficie: 71,999 Km².

Altitud: 3,827 m.s.n.m.

N° de Provincias: un total de 13.

3.2. Población

La población según García *et al.* (2011), se denomina población al conjunto completo de elementos, con alguna característica común, que es el objeto de nuestro estudio. Esta definición incluye, por ejemplo, a todos los sucesos en que podría concretarse un fenómeno o experimento cualesquiera. Una población puede ser finita o infinita. Para el presente proyecto de investigación la población estará conformada por todas las oficinas del Banco de la Nación que tiene control en la zona sur de nuestro departamento.

Tabla 5

Total de trabajadores en el Área de Gerencia de Operaciones del Banco de la nación

	Agencias	Ni
1	Puno	14
2	Acora	2
3	Chucuito	2
4	Ilave	3
5	Juli	2
6	Yunguyo	2
7	Zepita	1
8	Desaguadero	3
	Total	29

3.3. Muestra

Según Arias (2012), “el muestreo estratificado: consiste en dividir la población en subconjuntos cuyos elementos posean características comunes, es decir, estratos homogéneos en su interior. Posteriormente se hace la escogencia al azar en cada estrato”. Aplicando el tipo de muestreo estratificado para nuestro caso esto implica que se tomará en cuenta todas las oficinas del Banco de la Nación de la zona sur de Puno, previo a esta aplicación se procedió a utilizar la siguiente fórmula para la obtención del tamaño de la muestra y después el estratificado.

Tabla 6

Total de muestra por cada Área de Abastecimiento

	Agencias	Ni	Ni/N	ni
1	Puno	14	0.48275862	13
2	Acora	2	0.06896552	2
3	Chucuito	2	0.06896552	2
4	Ilave	3	0.10344828	3
5	Juli	2	0.06896552	2
6	Yunguyo	2	0.06896552	2
7	Zepita	1	0.03448276	1
8	Desaguadero	3	0.10344828	3
	total	29	1	27

3.4. Método de Investigación

La investigación se desarrolló acorde al diseño no experimental y al paradigma cuantitativo, Escobedo (2005) indica que la investigación cuantitativa es un paradigma que enfatiza la relación entre variables y privilegia la medición y el análisis de las relaciones causales entre ellas. El supuesto ontológico fundamental es que existe una realidad que es independiente a los individuos y que es cognoscible mediante procedimientos objetivos, sobre todo mediante la cuantificación, en ella se aplica la lógica deductiva de análisis y se procura obtener información relevante y fidedigna para verificar el conocimiento.

Esta perspectiva de investigación es muy fuerte en cuanto a la precisión en el entendimiento de fenómeno mismo, concretamente en los que se refiere a la verificación científica de la teoría. Los hechos sociales en este paradigma son características reales de la sociedad a las que están sometidos los individuos. Los miembros de la sociedad pueden estar o no enterados de estos hechos, tener o no información precisa acerca de ellos, y tomarlos o no realmente en cuenta en sus actividades diarias (Avila, 2006).

3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

Se aplicó en la investigación explicativa, aborda hechos de la realidad haciendo conocer la razón de su existencia en función de una causa o varias causas. Según el diccionario de la RAE, explicar es dar a conocer la causa o motivo de algo, es llegar a comprender la razón de algo, darse cuenta de ello. Para nosotros la investigación explicativa consiste en indagar acerca de la causa o causas que originan el hecho identificado (variable dependiente) y, luego, determinar, cuáles serán sus consecuencias futuras, lo que viene a ser variable prospectiva o variable predicha (Charaja, 2019).

Hernandez (1998) indica que la hipótesis, "con suposiciones que se expresan como enunciados o proposiciones que se constituyen en una respuesta tentativa a un problema de investigación, o bien proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables se apoyan en conocimiento, en forma organizadas y sistematizadas".

Cada vez que se hable de una hipótesis se entenderá que se está en el estado de problema, y que dejara de ser hipótesis en el momento mismo en que se obtenga de ella una corroboración o regulación. Así el desarrollo de nuestra investigación verificó la afirmación hipotética que se plantea desde el uso de la razón conjugada con el marco teórico que, valida nuestra posición frente a la realidad objetiva, que confrontada en ella y verificara la validez de nuestra afirmación a través del uso de los instrumentos cuantificables que permitieron medir las variables (Méndez, 1999).

Así mismo, "el uso de la lógica deductiva es un razonamiento discursivo mediante el cual se obtiene rigurosamente de uno a varios juicios (que son las premisas) otro juicio (la conclusión) que es la consecuencia necesaria de aquellos en virtud de las reglas formales correspondientes" (Escobedo, 2005).

La aplicación de esta lógica permitió encontrar una explicación satisfactoria desde la construcción de la hipótesis hasta la interpretación de datos obtenidos en la aplicación de los instrumentos medibles en la situación problemática (Gómez, 2006).

Para el procesamiento de la información se utilizó, el programa SPSS versión 18, acompañado del Excel.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez que los datos se han codificado, transferido a una matriz, guardado en un archivo, procedemos analizarlos.

4.1. Análisis de los factores ergonómicos y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017

Conocer la ergonomía temporal y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno y proponer un plan ergonómico según la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la región Puno, se ha aplicado un cuestionario, debidamente diferenciados por cada variable.

Tabla 7

Género de colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	14	50,0
Mujer	14	50,0
Total	28	100,0

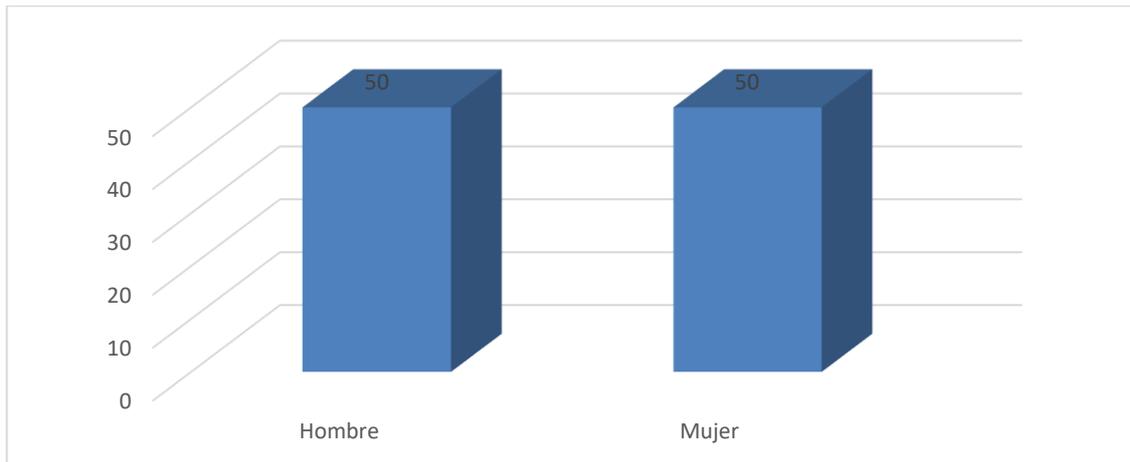


Figura 1. Género de colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno

En la tabla y figura 1. Se observan resultados del género de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 50% de los trabajadores son de género femenino de igual modo sucede con el género masculino. Evidenciando que en la Institución bancaria se observa equidad de género y ambos muestran responsabilidades dentro del trabajo que realizan.

Tabla 8

Estatura promedio de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno

Estatura	Frecuencia	Porcentaje
1,50	2	7,1
1,55	3	10,7
1,56	2	7,1
1,60	9	32,1
1,63	2	7,1
1,64	2	7,1
1,68	3	10,7
1,70	2	7,1
1,79	3	10,7
Total	28	100,0

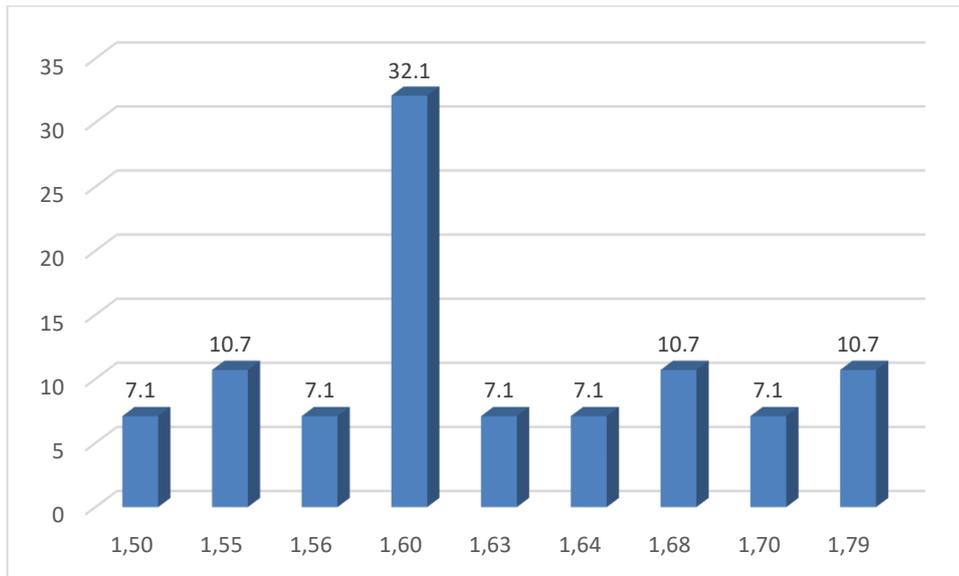


Figura 2. Estatura promedio de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno

En la tabla 8 y figura 2. Se observan resultados de la estatura promedio de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 32,1% de los trabajadores son de estatura 1,60 metros, seguido de 1,55 con el 10,7% con el mismo porcentaje son de 1,68 y 1,79 metros de estatura, de ello se evidencia que existe diferencias entre las esturas. Evidenciando que el 64% de los trabajadores tienen estaturas en entre 1,50 a 1,63 metros.

Tabla 9

Contextura corporal de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

	Frecuencia	Porcentaje
Delgado	13	46,4
Atlético	6	21,4
Tendencia a ser obeso	9	32,1
Total	28	100,0

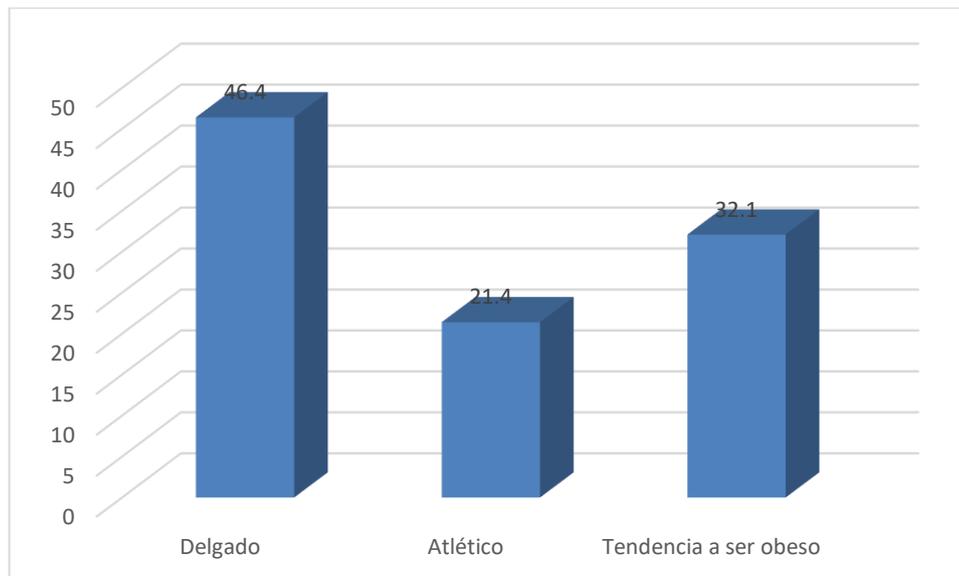


Figura 3. Contextura corporal de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 9 y figura 3. Se observan resultados de la contextura corporal de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 46,4% de los trabajadores son de contextura delgada, el 32,1% de los trabajadores son de contextura de tendencia a ser obeso y el 21,4% de los trabajadores son de contextura de forma atlética, evidenciando que un buen porcentaje de los trabajadores tienen a tener malestares en su salud.

Tabla 10

Edad de los colaboradores en el Banco de la nación Región Puno

Edad	Frecuencia	Porcentaje
[18 – 35[14	50,0
[35 - 50[5	17,9
[Más de 50[9	32,1
Total	28	100,0

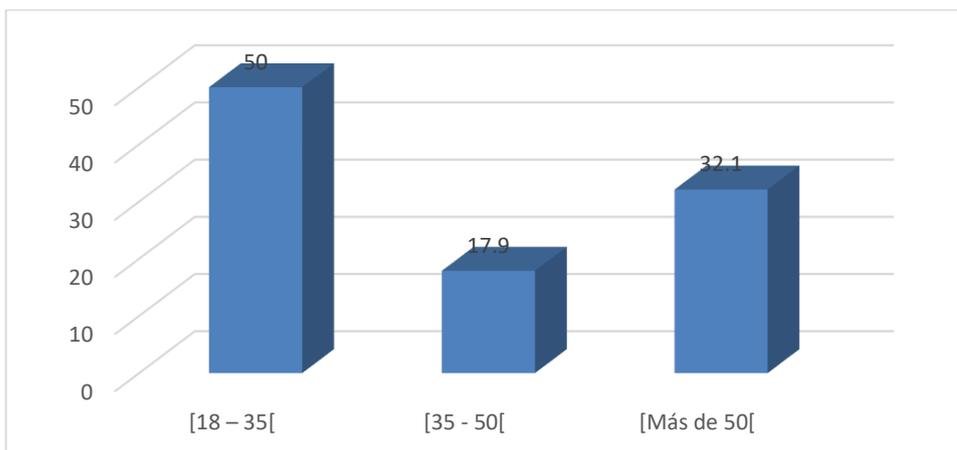


Figura 4. Edad de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 10 y figura 4. Se observan resultados de la edad de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 50% de los trabajadores tienen edades entre los intervalos de 18 a 35 años, el 32,1% de los trabajadores tienen edades mayores a 50 años y el 17,9% de los trabajadores tienen edades entre 35 a 50 años, se evidencia que los trabajadores en un buen porcentaje sobre pasan los 50 años.

Tabla 11

Condición laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

Condición	Frecuencia	Porcentaje
Personal estable	24	85,7
Personal temporal	4	14,3
Total	28	100,0

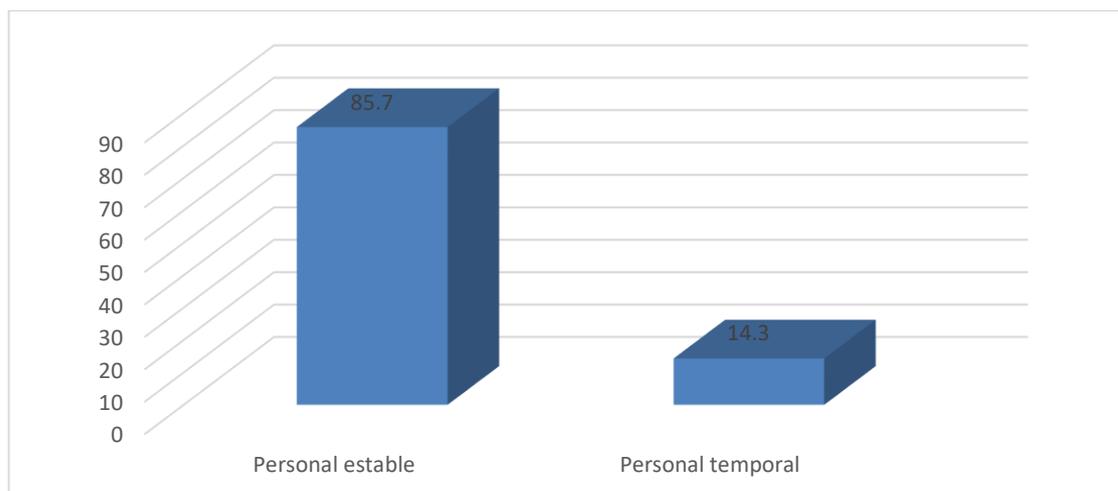


Figura 5. Condición laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

La tabla 11 y figura 5. Muestran resultados de la condición laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 85,7% de los trabajadores son personal estable, el 14,3% de los trabajadores son personal temporal, se evidencia que la mayor frecuencia de los trabajadores es de tipo de estabilidad laboral nombrado, y un reducido número de trabajadores son contratados.

4.2. Identificación de la ergonomía geométrica y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017

Tabla 12

Diseño del puesto de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Altura de la superficie de trabajo (mesa, poyata, etc.) Inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador	2	7.1%	10	35.7%	16	57.1%
Espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) insuficiente o inadecuado	2	7.1%	19	67.9%	7	25.0%
El diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda	0	0.0%	15	53.6%	13	46.4%
Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) Se visualizan con dificultad	2	7.1%	9	32.1%	17	60.7%
Trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente)	2	7.1%	19	67.9%	7	25.0%
Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos	6	21.4%	15	53.6%	7	25.0%
Carencia de vestuarios (si se precisan)	4	14.3%	5	17.9%	19	67.9%
Total	18	9.2%	92	46.9%	86	43.9%

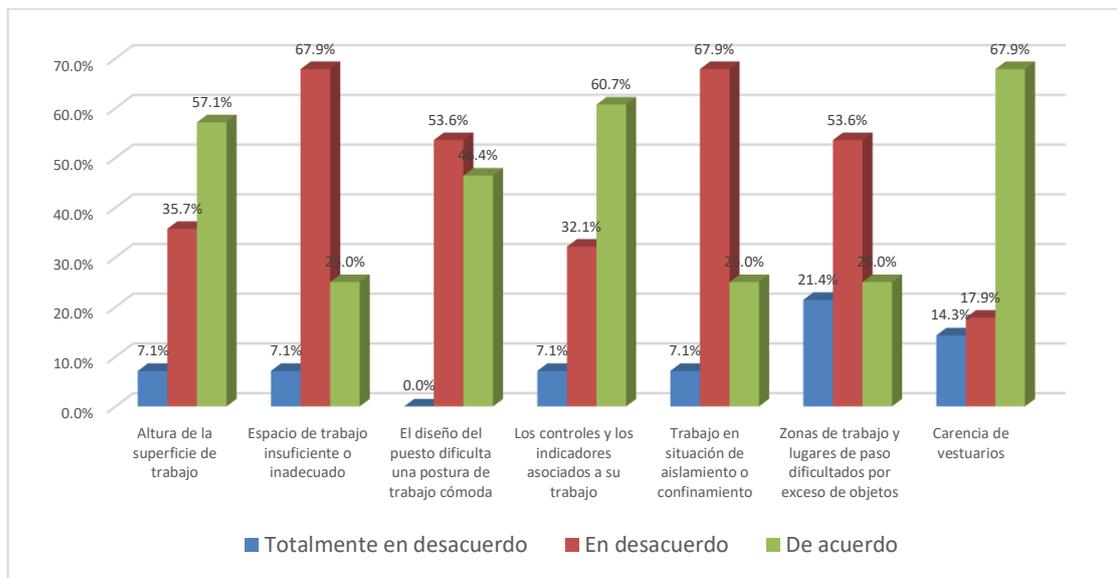


Figura 6. Diseño del puesto de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 12 y figura 6. Se observan resultados del diseño del puesto de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 57,1% de los trabajadores, manifiestan la altura de la superficie de trabajo (mesa, poyata, etc.) es Inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan el espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) es poco inadecuado, el 53,6% de los trabajadores, manifiestan, el diseño del puesto poco dificulta una postura de trabajo cómoda, el 60,7% de los trabajadores, manifiestan que los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) se visualizan con dificultad, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con el trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente), el 53,6% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con las zonas de trabajo y lugares de paso por exceso de objetos y el 67,9 % de los trabajadores, manifiestan que existe carencia de vestuarios para los trabajadores en general.

4.3. Identificación de la ergonomía ambiental y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017

Tabla 13

Condiciones ambientales de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Temperatura inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la existencia de un sistema de climatización apropiado	3	10.7%	9	32.1%	12	42.9%	4	14.3%
Ruidos ambientales molestos o que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo	0	0.0%	4	14.3%	20	71.4%	4	14.3%
Insuficiente iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral	6	21.4%	5	17.9%	17	60.7%	0	0.0%
Reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto de trabajo o su entorno	6	21.4%	6	21.4%	16	57.1%	0	0.0%
Percibe molestias frecuentes en los ojos	4	14.3%	9	32.1%	13	46.4%	2	7.1%
Problemas atribuibles a la luz solar (deslumbramientos, reflejos, calor excesivo, etc.)	2	7.1%	16	57.1%	6	21.4%	4	14.3%
Total	21	12.5%	49	29.2%	84	50.0%	14	8.3%

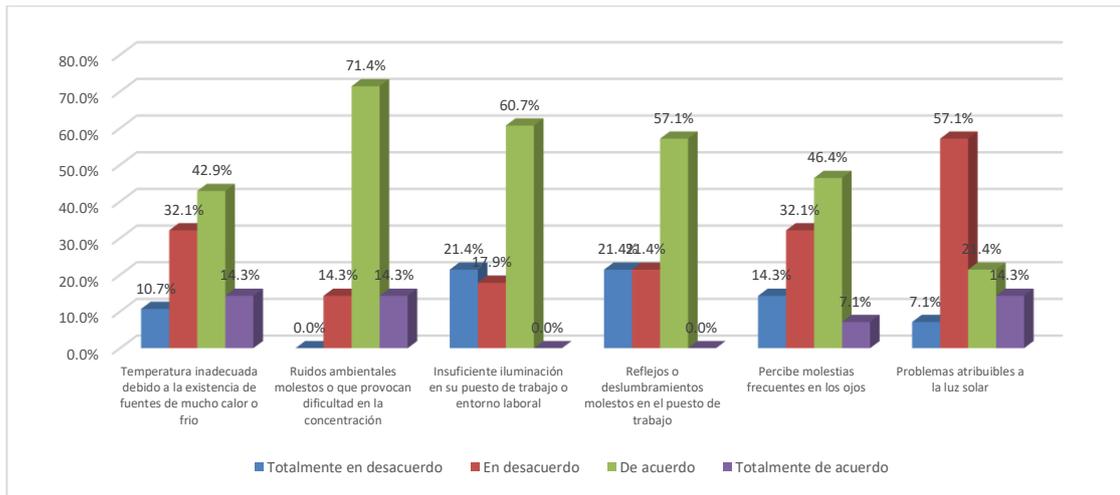


Figura 7. Condiciones ambientales de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 13 y figura 7. Se observan resultados de las condiciones ambientales de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 42,9% de los trabajadores, manifiestan la temperatura es inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la existencia de un sistema de climatización apropiado, el 71,4% de los trabajadores, manifiestan que los ruidos ambientales provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo, el 60,7% de los trabajadores, manifiestan que es insuficiente la iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral, el 57,1% de los trabajadores, manifiestan que los reflejos o deslumbramientos molestan en el puesto de trabajo o su entorno, el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que percibe molestias frecuentes en los ojos y el 57,1% de los trabajadores, manifiestan que existen problemas atribuibles a la luz solar (deslumbramientos, reflejos, calor excesivo, etc.), evidenciando que sólo el 50% de los trabajadores están de acuerdo con las condiciones ambientales del lugar donde trabajan.

Tabla 14

Ambiente térmico de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%
La ventilación natural (ventanas, puertas) ayudan a proporcionar oxígeno y diluir los contaminantes	7	25.0%	13	46.4%	8	28.6%
La ventilación mecánica o forzada (conductos que transporta el aire de ventilación hasta los recintos) suministra aire tratado, limpio y con temperatura y humedad	6	21.4%	4	14.3%	18	64.3%
Total	13	23.2%	17	30.4%	26	46.4%

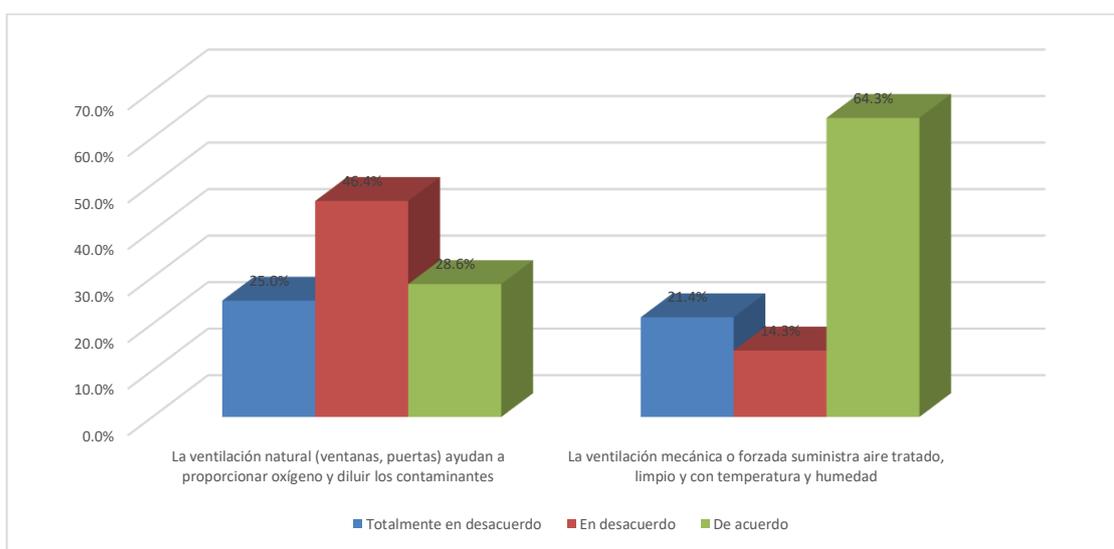


Figura 8. Ambiente térmico de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 14 y figura 8. Se observan resultados del ambiente térmico de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 46,4% de los trabajadores, manifiestan están en desacuerdo que la ventilación natural (ventanas, puertas) ayudan a proporcionar oxígeno y diluir los contaminantes, el 64,3% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo que la ventilación mecánica o forzada (conductos que transporta el aire de ventilación hasta los recintos) suministra aire tratado, limpio y con temperatura y humedad. Evidenciando que sólo el 46,4% de los trabajadores están de acuerdo con el ambiente térmico del lugar donde trabajan.

Tabla 15

Iluminación de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
En caso de trabajar con pantallas de visualización, el nivel de iluminación existente es demasiado elevado	7	25.0%	8	28.6%	13	46.4%	0	0.0%
En la propia tarea o zona de trabajo se producen reflejos o brillos molestos.	4	14.3%	11	39.3%	11	39.3%	2	7.1%
Total	11	19.6%	19	33.9%	24	42.9%	2	3.6%

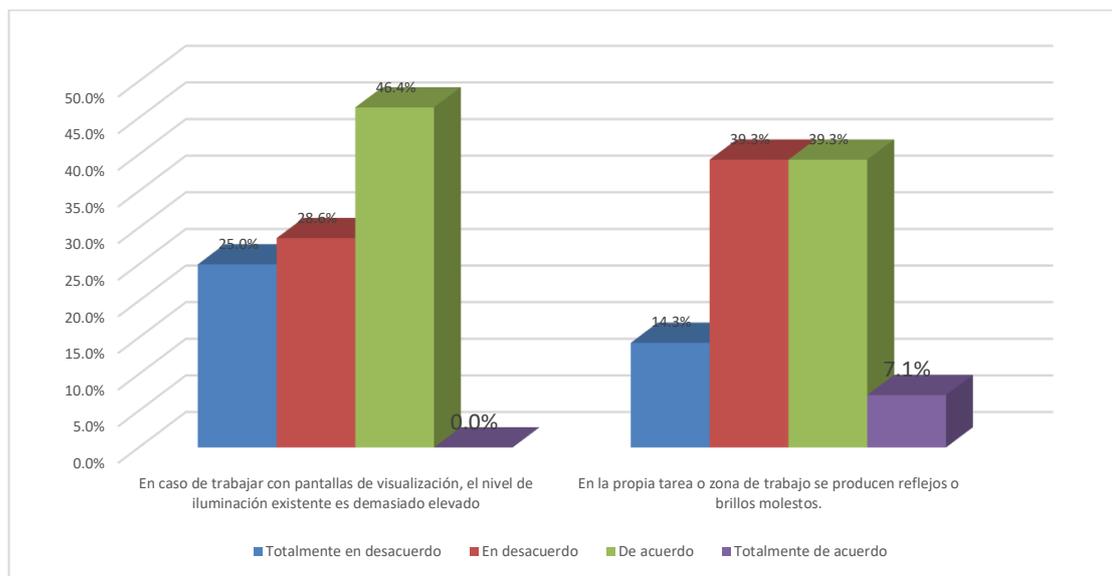


Figura 9. Iluminación de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 15 y figura 9. Se observan resultados de la iluminación de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo en caso de trabajar con pantallas de visualización, el nivel de iluminación existente es demasiado elevado, el 39,3% de los trabajadores, manifiestan que en la zona de trabajo se producen reflejos o brillos molestos. Evidenciando que sólo el 42,9% de los trabajadores están de acuerdo con la iluminación del lugar donde trabajan.

4.4. Identificación de la ergonomía temporal y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017

Tabla 16

Trabajos con el ordenador de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Pantalla mal situada y sin posibilidad de reubicación	2	7.1%	9	32.1%	17	60.7%	0	0.0%
Inexistencia de apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado	0	0.0%	5	17.9%	19	67.9%	4	14.3%
Percepción de movimientos o vibraciones indeseables en la imagen	4	14.3%	6	21.4%	18	64.3%	0	0.0%
Existencia de tratamiento antirreflejo de la pantalla	8	28.6%	7	25.0%	9	32.1%	4	14.3%
Ajustar fácilmente la distancia de la pantalla (moviéndola en profundidad) para conseguir una distancia de visión adecuada	0	0.0%	11	39.3%	13	46.4%	4	14.3%
Insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.)	2	7.1%	6	21.4%	20	71.4%	0	0.0%
Insuficiente espacio libre bajo la mesa para una posición cómoda de las piernas	4	14.3%	7	25.0%	17	60.7%	0	0.0%
Inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios	1	3.6%	5	17.9%	16	57.1%	6	21.4%
Total	21	9.4%	56	25.0%	129	57.6%	18	8.0%

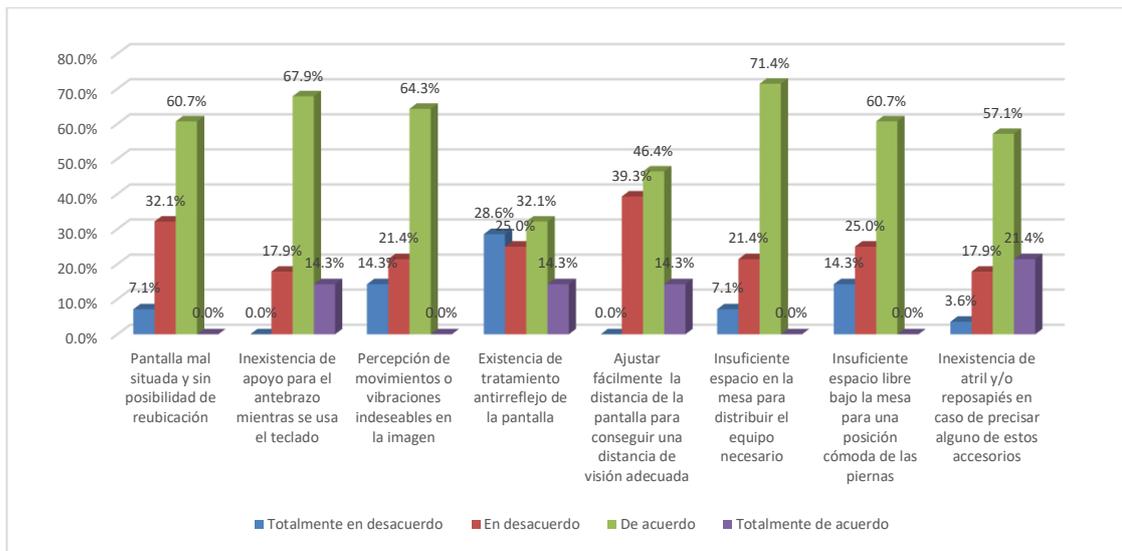


Figura 10. Trabajos con el ordenador de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 16 y figura 10. Se observan resultados de los trabajos con el ordenador de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 60,7% de los trabajadores, manifiestan que la pantalla está mal situada y sin posibilidad de reubicación, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan la inexistencia del apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado, el 64,3% de los trabajadores, manifiestan que existe movimientos o vibraciones indeseables en la imagen, sólo el 32,1% de los trabajadores, manifiestan que existe tratamiento de antirreflejo de la pantalla, el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo porque se puede ajustar fácilmente la distancia de la pantalla (moviéndola en profundidad) para conseguir una distancia de visión adecuada, el 71,4% de los trabajadores, manifiestan que es insuficiente el espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.), el 60,7% de los trabajadores, manifiestan que es insuficiente espacio libre bajo la mesa para una posición cómoda de las piernas, el 57,1% de los trabajadores, manifiestan la inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios. Evidenciando que sólo el 57,6% de los trabajadores están de acuerdo con el ordenador en el momento de trabajar.

Tabla 17

Identificación de ruidos de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
El nivel de ruido ambiental existente le dificulta la comunicación o la atención en su trabajo	2	7.1%	8	28.6%	14	50.0%	4	14.3%
El ruido es producido por fuentes ajenas al trabajador	0	0.0%	10	35.7%	14	50.0%	4	14.3%
Ruido molesto proveniente de personas (conversaciones entre compañeros, público, etc.)	2	7.1%	8	28.6%	16	57.1%	2	7.1%
Ruidos por el sistema de ventilación/climatización	4	14.3%	11	39.3%	13	46.4%	0	0.0%
Ruidos excesivos de equipos para el desarrollo de la tarea (impresoras, ordenadores, teléfonos, etc.)	0	0.0%	12	42.9%	12	42.9%	4	14.3%
Total	8	5.7%	49	35.0%	69	49.3%	14	10.0%

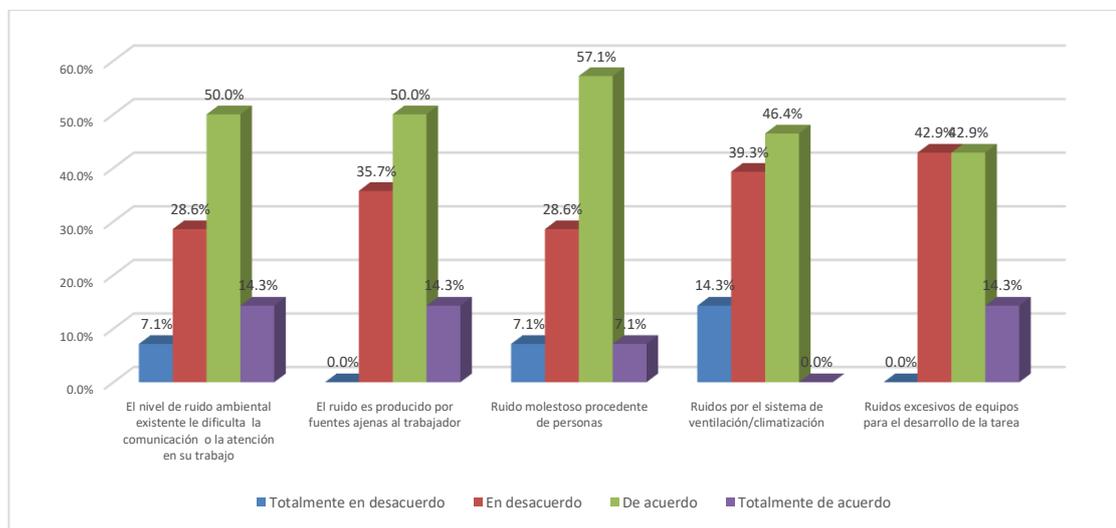


Figura 11. Identificación de ruidos de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 17 y figura 11. Se observan resultados de la identificación de ruidos de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 50% de los trabajadores, manifiestan que el nivel de ruido ambiental existente le dificulta la

comunicación o la atención en su trabajo, el 50% de los trabajadores, manifiestan que el ruido es producido por fuentes ajenas al trabajador, el 57,1% de los trabajadores, manifiestan que el ruido molesto es procedente de personas (conversaciones entre compañeros, público, etc.), el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que los ruidos son por el sistema de ventilación/climatización, el 42,9% de los trabajadores, manifiestan que Existen ruidos excesivos de los equipos para el desarrollo de la tarea (impresoras, ordenadores, teléfonos, etc.). Evidenciando que sólo el 49,3% de los trabajadores manifiestan que los ruidos son los que perjudican la labor de los trabajadores.

Tabla 18

Posturas de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Las dimensiones de la superficie de trabajo son suficientes	2	7.1%	19	67.9%	7	25.0%	0	0.0%
El asiento está recubierto de un material transpirable	0	0.0%	13	46.4%	15	53.6%	0	0.0%
El respaldo es reclinable y su altura regulable (debe cumplir las dos condiciones)	0	0.0%	19	67.9%	6	21.4%	3	10.7%
Su silla de trabajo le permite una posición estable	0	0.0%	18	64.3%	7	25.0%	3	10.7%
El diseño de la silla le parece adecuado y confortable	0	0.0%	12	42.9%	13	46.4%	3	10.7%
Le resulta incómoda la inclinación del plano del asiento	5	17.9%	14	50.0%	9	32.1%	0	0.0%
Es regulable la altura del asiento	0	0.0%	19	67.9%	6	21.4%	3	10.7%
El respaldo es reclinable y su altura regulable	0	0.0%	20	71.4%	7	25.0%	1	3.6%
Disponibilidad de reposapiés	10	35.7%	10	35.7%	8	28.6%	0	0.0%
Total	17	6.7%	144	57.1%	78	31.0%	13	5.2%

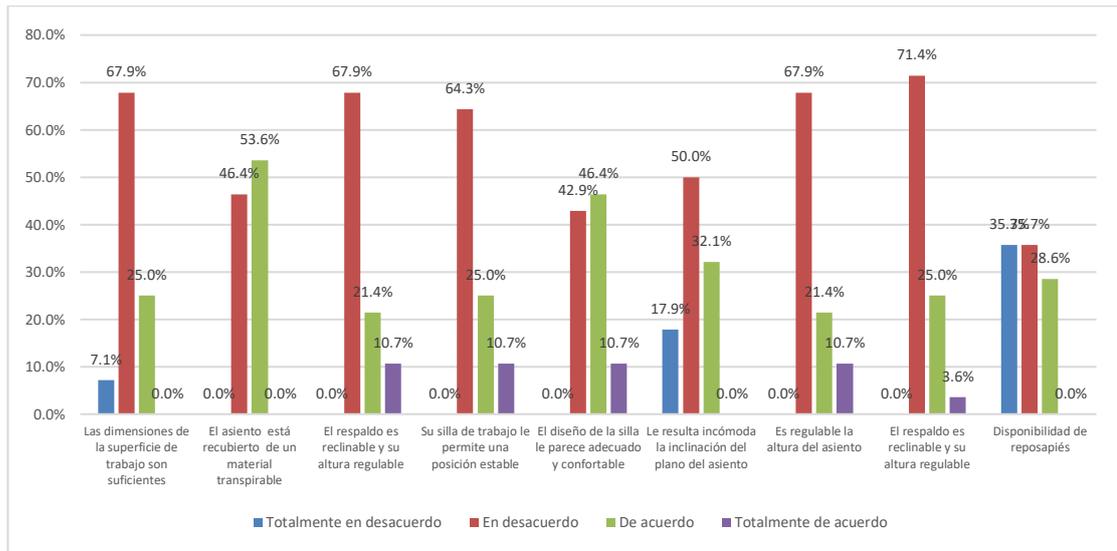


Figura 12. Posturas de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 18 y figura 12. Se observan resultados de las posturas de trabajo de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 67,9% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con las dimensiones de la superficie de trabajo son suficientes, el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con el asiento está recubierto de un material transpirable, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con el respaldo es reclinable y su altura regulable (debe cumplir las dos condiciones), el 64,3% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con su silla de trabajo le permite una posición estable, el 42,9% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con el diseño de la silla le parece adecuado y confortable, el 50% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la inclinación del plano del asiento, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la altura del asiento, el 71,4% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con el respaldo es reclinable y su altura regulable, el 35,7% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la disponibilidad de reposapiés, Evidenciando que sólo el 57,1% de los trabajadores manifiestan que están en desacuerdo con las posturas de su trabajo.

Tabla 19

Carga mental de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Se encuentra sometido habitualmente a una presión excesiva de tiempos en la realización de su tarea	0	0.0%	3	10.7%	18	64.3%	7	25.0%
La repetitividad de la tarea le provoca aburrimiento e insatisfacción	2	7.1%	14	50.0%	10	35.7%	2	7.1%
El trabajo que realiza habitualmente, le produce situaciones de sobrecarga y fatiga mental, visual o postural	3	10.7%	2	7.1%	21	75.0%	2	7.1%
Total	5	6.0%	19	22.6%	49	58.3%	11	13.1%

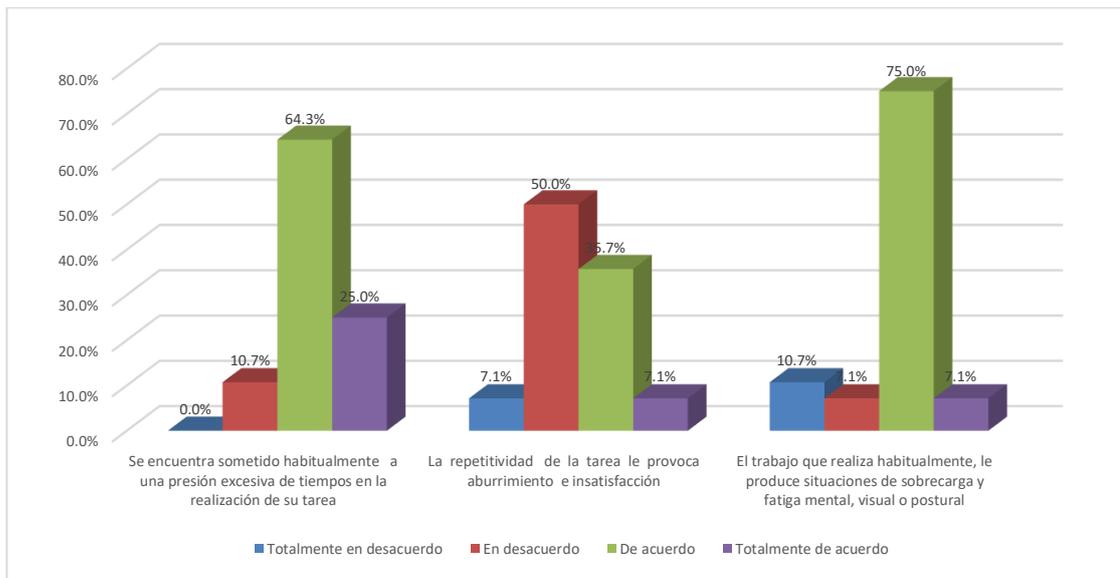


Figura 13. Carga mental de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno

En la tabla 19 y figura 13. Se observan resultados de la carga mental de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 64,3% de los trabajadores, manifiestan que se encuentra sometido habitualmente a una presión excesiva de tiempos en la realización de su tarea, el 50% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la repetitividad de la tarea le provoca aburrimiento e insatisfacción, el 75% de los trabajadores, manifiestan que el trabajo que realiza habitualmente, le produce situaciones de sobrecarga y fatiga mental, visual o postural. Evidenciando que sólo el 58,3% de los trabajadores manifiestan que existe carga mental saturado en su trabajo.

Tabla 20

Sensibilidades especiales de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Su estado físico o biológico (embarazo, alergia, minusvalía, enfermedad, patología previa, aptitud física, etc.) Presenta problemas con las condiciones del puesto de trabajo	2	7.1%	12	42.9%	14	50.0%	0	0.0%
La vigilancia de la salud proporcionada por la empresa en cuanto a los problemas visuales	2	7.1%	5	17.9%	19	67.9%	2	7.1%
La vigilancia de la salud proporcionada por la empresa en cuanto a los problemas musculo esqueléticos	4	14.3%	5	17.9%	19	67.9%	0	0.0%
La vigilancia de la salud proporcionada por la empresa en cuanto a la fatiga mental	4	14.3%	5	17.9%	19	67.9%	0	0.0%
Total	12	10.7%	27	24.1%	71	63.4%	2	1.8%

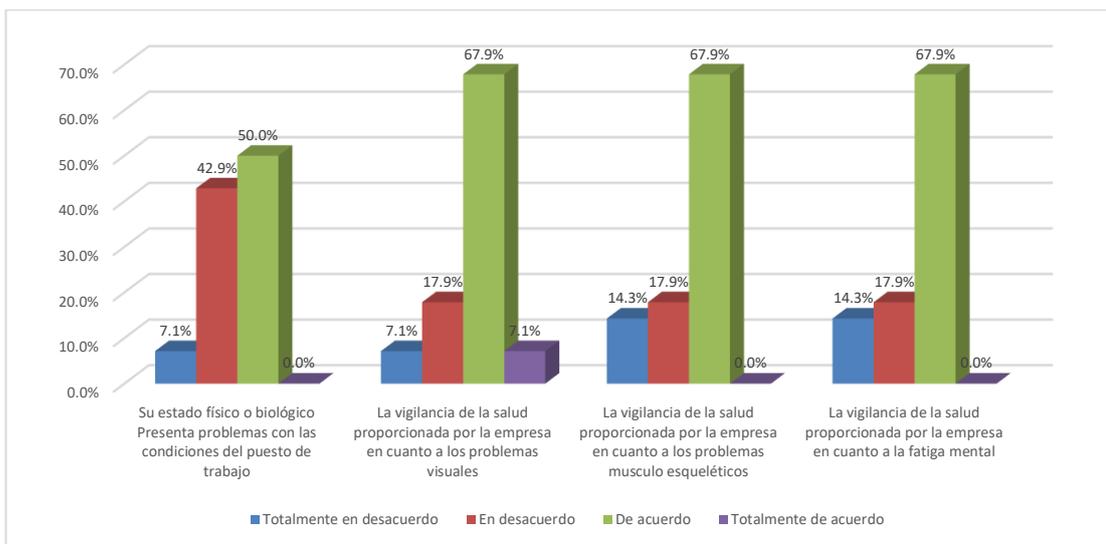


Figura 14. Sensibilidades especiales de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno

En la tabla 20 y figura 14. Se observan resultados de las sensibilidades especiales de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 50% de los trabajadores, manifiestan que su estado físico o biológico (embarazo, alergia, minusvalía, enfermedad, patología previa, aptitud física, etc.), presenta problemas con las condiciones del puesto de trabajo, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con la vigilancia de la salud proporcionada por la empresa en cuanto a los problemas visuales, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con la vigilancia de la salud proporcionada por la empresa en cuanto a los problemas musculo esqueléticos, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con la vigilancia de la salud proporcionada por la empresa en cuanto a la fatiga mental. Evidenciando que sólo el 63,4% de los trabajadores están de acuerdo porque existe sensibilidades especiales en su trabajo.

Tabla 21

*Deficiencias en la actividad preventiva de los colaboradores en el Banco de la Nación
Región Puno*

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	f _i	%	f _i	%	f _i	%	f _i	%
Información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto	0	0.0%	8	28.6%	18	64.3%	2	7.1%
Cursos de formación en prevención de riesgos laborales que ofrece el banco	0	0.0%	9	32.1%	17	60.7%	2	7.1%
Considera que en su centro de trabajo se tiene en cuenta sus sugerencias de mejora de las condiciones de trabajo	0	0.0%	10	35.7%	18	64.3%	0	0.0%
Actividades de prevención en su centro de trabajo	2	7.1%	7	25.0%	19	67.9%	0	0.0%
Normas de prevención de riesgos en las instrucciones que recibe para desarrollar su trabajo	0	0.0%	5	17.9%	21	75.0%	2	7.1%
Implementación el plan de emergencia y realización de simulacros periódicamente	0	0.0%	8	28.6%	16	57.1%	4	14.3%
Estudios para la vigilancia de la salud (reconocimientos médicos específicos iniciales, periódicos u otros)	0	0.0%	10	35.7%	12	42.9%	6	21.4%
Total	2	1.0%	57	29.1%	121	61.7%	16	8.2%

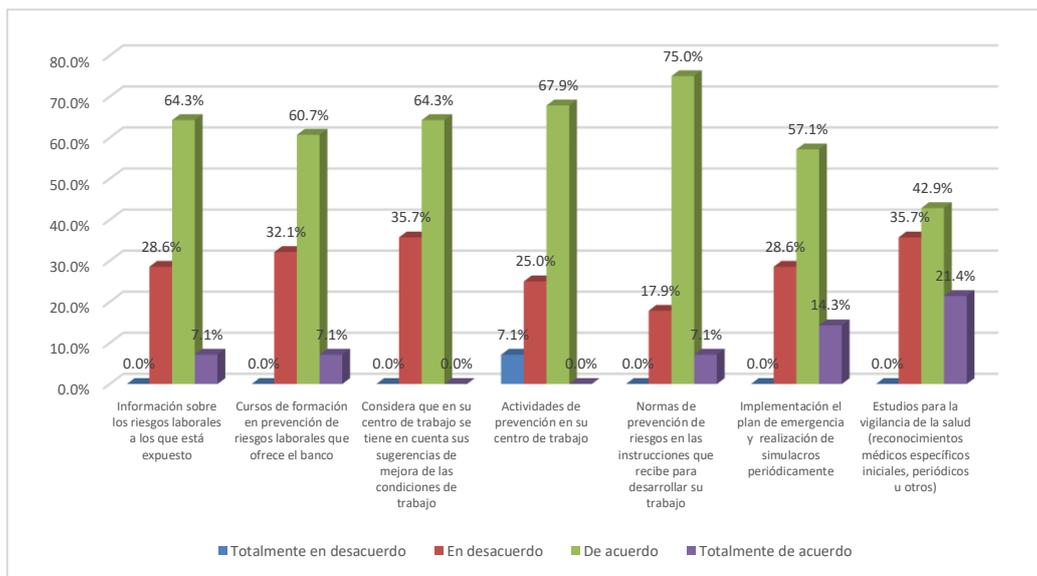


Figura 15. Deficiencias en la actividad preventiva de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

En la tabla 21 y figura 15. Se observan resultados de las deficiencias en la actividad preventiva de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 64,3% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con la Información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto, el 60,7% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con los cursos de formación en prevención de riesgos laborales que ofrece el banco, el 64,3% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo porque considera que en su centro de trabajo se tiene en cuenta sus sugerencias de mejora de las condiciones de trabajo, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con Actividades de prevención en su centro de trabajo, el 75% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con las normas de prevención de riesgos en las instrucciones que recibe para desarrollar su trabajo, el 57,1% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con la implementación el plan de emergencia y realización de simulacros periódicamente, el 42,9% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con los estudios para la vigilancia de la salud (reconocimientos médicos específicos iniciales, periódicos u otros). Evidenciando que sólo el 61,7% de los trabajadores están de acuerdo porque existe deficiencias en la actividad en su trabajo.

Tabla 22

Competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación Región Puno

	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	4	14.3%	13	46.4%	11	39.3%	0	0.0%
Cuando termino mi jornada de trabajo me siento extenuado.	5	17.9%	6	21.4%	15	53.6%	2	7.1%
Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	8	28.6%	11	39.3%	9	32.1%	0	0.0%
Siento que puedo entender fácilmente a los clientes	3	10.7%	7	25.0%	14	50.0%	4	14.3%
Siento que estoy tratando a algunos clientes como si fueran objetos	2	7.1%	19	67.9%	7	25.0%	0	0.0%
Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis clientes	4	14.3%	13	46.4%	9	32.1%	2	7.1%
Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	2	7.1%	10	35.7%	12	42.9%	4	14.3%
Siento que me he hecho más insensible con la gente	4	14.3%	18	64.3%	6	21.4%	0	0.0%
Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	6	21.4%	17	60.7%	5	17.9%	0	0.0%
Me siento con mucha energía en mi trabajo	2	7.1%	7	25.0%	15	53.6%	4	14.3%

Me siento frustrado en mi trabajo	2	7.1%	15	53.6%	11	39.3%	0	0.0%
Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	2	7.1%	14	50.0%	10	35.7%	2	7.1%
Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis clientes	6	21.4%	11	39.3%	11	39.3%	0	0.0%
Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	4	14.3%	14	50.0%	10	35.7%	0	0.0%
Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis clientes	2	7.1%	13	46.4%	9	32.1%	4	14.3%
Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	2	7.1%	15	53.6%	7	25.0%	4	14.3%
Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	3	10.7%	16	57.1%	9	32.1%	0	0.0%
El trabajo que efectúa es infravalorado	5	17.9%	7	25.0%	16	57.1%	0	0.0%
Discriminación en su entorno laboral	3	10.7%	13	46.4%	12	42.9%	0	0.0%
Dificultad de promocionar en su ámbito de trabajo	2	7.1%	11	39.3%	15	53.6%	0	0.0%
Información proporcionada sobre la forma de utilizar correctamente el equipo y mobiliario existente en su puesto de trabajo.	2	7.1%	6	21.4%	15	53.6%	5	17.9%
Total	73	12.4%	256	43.5%	228	38.8%	31	5.3%

En la tabla 22 y figura 16. Se observan resultados de las competencias laborales de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Donde el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo porque se sienten emocionalmente agotado por su trabajo, el 53,6% de los trabajadores, manifiestan que, cuando terminan su jornada de trabajo se sienten extenuados, el 39,3% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo cuando se levantan por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado, el 50% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo porque pueden entender fácilmente a los clientes, el 67,9% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición frente al trato a algunos clientes como si fueran objetos, el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis clientes, el 42,9% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con la proposición; siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo, el 64,3% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; siento que me he hecho más insensible con la gente, el 60,7% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; me preocupa que el trabajo me esté endureciendo emocionalmente, el 53,6% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con la proposición; me siento con mucha energía en mi trabajo, el 53,6% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; me siento frustrado en mi trabajo, el 50% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo, el 39,3% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis clientes, el 50% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa, el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis clientes, el 53,6% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo, el 57,1% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades, el 57,1% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con la proposición; el trabajo que efectúa es infravalorado, el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; discriminación en su entorno laboral, el 53,6% de los trabajadores, manifiestan que están de acuerdo con la proposición; dificultad de

promocionar en su ámbito de trabajo, el 53,6% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con la proposición; información proporcionada sobre la forma de utilizar correctamente el equipo y mobiliario existente en su puesto de trabajo. Evidenciando que el 43,5% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo con las competencias laborales de su trabajo.

4.5. Contrastación de Hipótesis

4.5.1. Contrastación de Hipótesis Específica 1:

H₁: La ergonomía geométrica influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017.

H₀: La ergonomía geométrica no influye en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017.

Tabla 23

Prueba de correlación de Pearson Ergonomía geométrica competitividad laboral

		Competitividad laboral
	Correlación de Pearson	,568**
Ergonomía geométrica	Sig. (bilateral)	,002
	N	28

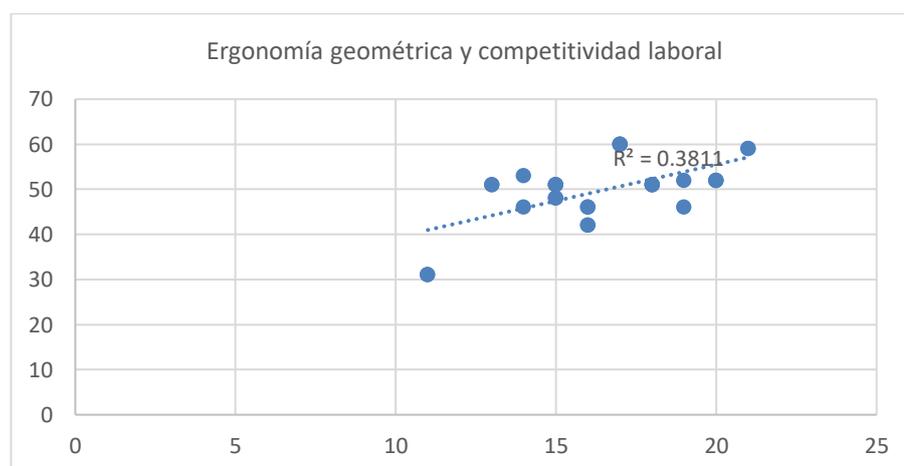


Figura 17. Prueba de correlación de Pearson Ergonomía geométrica competitividad laboral

La Prueba de correlación de Pearson muestra un valor de $r = 0,568$, de ello se deduce que; la ergonomía geométrica influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017, además la prueba es significativa por el valor de probabilidad de error 0,002 inferior al parámetro de 0,05, por lo que aceptamos la hipótesis alterna donde; La ergonomía geométrica influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017.

4.5.2. Contrastación de Hipótesis Específica 2:

H_1 : La ergonomía ambiental influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017.

H_0 : La ergonomía ambiental no influye en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017.

Tabla 24

Prueba de correlación de Pearson de Ergonomía ambiental competitividad laboral

		Competitividad laboral
Factores ergonómicos	Correlación de Pearson	,916**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	28

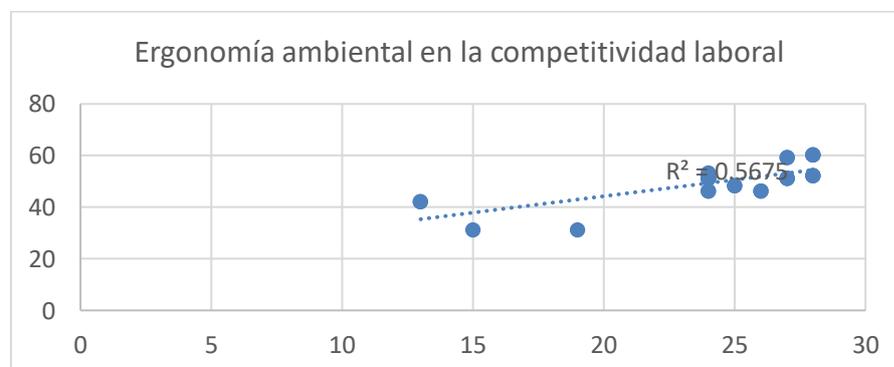


Figura 18. Prueba de correlación de Pearson de Ergonomía ambiental competitividad laboral

La Prueba de correlación de Pearson muestra un valor de $r = 0,916$, de ello se deduce que; la ergonomía ambiental influye significativamente, además la prueba es significativa por el valor de probabilidad de error 0,000 inferior al parámetro de 0,05, por lo que aceptamos la hipótesis alterna donde; La ergonomía ambiental influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017.

4.5.3. Contrastación de Hipótesis Específica 3:

H_1 : La ergonomía temporal influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017.

H_0 : La ergonomía temporal no influye en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017.

Tabla 25

Prueba de correlación de Pearson Ergonomía temporal y competitividad laboral

		Competitividad laboral
	Correlación de Pearson	,514**
Ergonomía temporal	Sig. (bilateral)	,005
	N	28

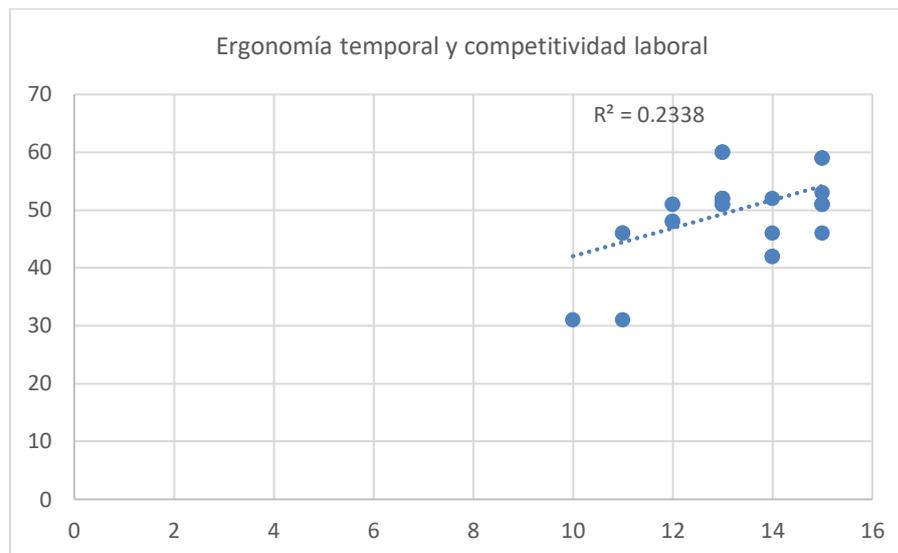


Figura 19. Prueba de correlación de Pearson Ergonomía temporal y competitividad laboral

La Prueba de correlación de Pearson muestra un valor de $r = 0,514$, de ello se deduce que; la ergonomía temporal influye significativamente en la competitividad laboral, además la prueba es significativa por el valor de probabilidad de error 0,000 inferior al parámetro de 0,05, por lo que aceptamos la hipótesis alterna donde; la ergonomía temporal influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017.

4.5.4. Contrastación de Hipótesis General:

H_1 : Los factores ergonómicos influyen en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.

H_0 : Los factores ergonómicos no influyen en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.

Tabla 26

Prueba de correlación de Pearson

		Competencia laboral
Factores ergonómicos	Correlación de Pearson	,845**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	28

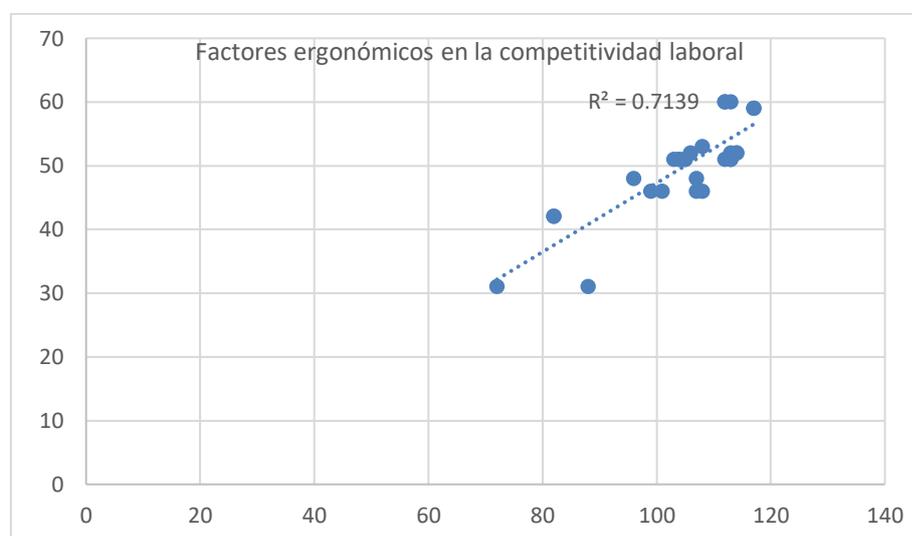


Figura 20. Factores ergonómicos en la competitividad laboral

La Prueba de correlación de Pearson muestra un valor de $r = 0,845$, de ello se deduce que los factores ergonómicos influyen directa en la competencia laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación en la Región Puno, 2017. Además, la prueba es significativa por el valor de probabilidad de error 0,000 inferior al parámetro de 0,05, por lo que aceptamos la hipótesis alterna donde; los factores ergonómicos influyen en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 -2017.

CONCLUSIONES

Primera: Los factores ergonómicos influyen en la competitividad laboral de los colaboradores en el Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017. Se evidencia con la Prueba de correlación de Pearson que muestra un valor de $r = 0,845$, de ello se deduce que los factores ergonómicos influyen directa y significativa por el valor de probabilidad de error 0,000 inferior al parámetro de 0,05, en la tabla 16 se observa que el 46,4% de los trabajadores, manifiestan que están en desacuerdo porque se sienten emocionalmente agotados por su trabajo, manifiestan que, cuando terminan su jornada de trabajo se sienten extenuados porque enfrentan a diario jornadas de trabajo similares.

Segunda: La ergonomía geométrica influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017. Se comprueba con la Prueba de correlación de Pearson que tiene un valor de $r = 0,568$, además la prueba es significativa por el valor de probabilidad de error 0,002 inferior al parámetro de 0,05, en la tabla 6, se observa que; el 57,1% de los trabajadores, manifiestan la altura de la superficie de trabajo es Inadecuada para el tipo de tarea o para las dimensiones del trabajador, el espacio de trabajo (sobre la superficie, debajo de ella o en el entorno) es inadecuado, el diseño del puesto dificulta una postura de trabajo cómoda.

Tercera: La ergonomía ambiental influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017. Donde la Prueba de correlación de Pearson, muestra un valor de $r = 0,916$, de ello se deduce que; la ergonomía ambiental influye significativamente, por el valor de probabilidad de error 0,000 inferior al parámetro de 0,05, en tabla 7 se observa; el 42,9% de los trabajadores, manifiestan la temperatura es inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la existencia de un sistema de climatización apropiado, los ruidos ambientales provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo, siendo insuficiente la iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral.

Cuarta: La ergonomía temporal influye significativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 – 2017.



Porque la Prueba de correlación de Pearson muestra un valor de $r = 0,514$, además la prueba es significativa por el valor de probabilidad de error 0,000 inferior al parámetro de 0,05, en la tabla 10, se observa, el 60,7% de los trabajadores, manifiestan que la pantalla está mal situada y sin posibilidad de reubicación, siendo insuficiente el espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario, con el ordenador en el momento de trabajar.

RECOMENDACIONES

- Primera:** A los directivos o responsables del área de logística de las instituciones como el Banco de la nación implementar normas de ergonomía como una concepción de la ciencia del trabajo en tanto que disciplina, la labor, del trabajador prestando especial atención a las dimensiones y características del puesto, así como a las posturas y esfuerzos realizados tomando en cuenta su bienestar tanto desde el punto de vista estático como desde el punto de vista dinámico, con la finalidad de que el puesto de trabajo se adapte a las características de las personas.
- Segunda:** En la rama de la ergonomía que estudia todos aquellos factores del medio ambiente que inciden en el comportamiento, rendimiento, bienestar y motivación del trabajador, se recomienda a los responsables de las instituciones capacitar o ubicar las actividades del personal desde el punto de vista de ergonomía ambiental, analizan todos estos factores del entorno para prevenir su influencia negativa y conseguir el mayor confort y bienestar del trabajador para un óptimo rendimiento.
- Tercera:** Dentro de los factores que determinan el bienestar del trabajador, no debemos olvidar los relativos al ambiente psicosocial, condicionados por la organización del trabajo, las relaciones entre los individuos y la propia personalidad de cada uno de ellos, ya que la ergonomía trata de adaptar el puesto de trabajo a la persona, a la hora de realizar sus actividades laborales.
- Cuarta:** A los administradores de las instituciones considerar una ergonomía temporal porque, interesa, no solamente la carga de trabajo, sino como se distribuye a lo largo de la jornada, el ritmo al que se trabaja, las pausas realizadas, la distribución semanal, las vacaciones y descanso semanal, el horario del ritmo de trabajo y las pausas, una buena distribución del trabajo y del descanso en el marco del tiempo biológico, que se plasma en una disminución de los errores y un aumento de la calidad del trabajo realizado.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, J., Andrés, M., Rodríguez, J., & Zamora, D. (2000). *Dirección y gestión de personal*. Ediciones pirámide.
- Alanya, J., & Hualy, J. (2019). *Influencia de la ergonomía en el rendimiento laboral de los trabajadores mineros de la contrata empresa, minera Pan American Silver S.A. (Tesis de maestría)*. Universidad Nacional de Huancavelica. <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2742/TESIS-2019-ING.%20MINAS-ALANYA%20BARRERA%20y%20HUALY%20TOPALAYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alcaide, J. (2010). *Fidelización de clientes*. ESIC Editorial.
- Apolo, M., Cárdenas, A., Romero, T., & Villarreal, E. (2013). *Identificación y análisis de los factores ergonómicos relacionados con el rendimiento laboral del personal administrativo y docente a tiempo completo de la sede campus el Girón y Kennedy. (Tesis de maestría)*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/4148>
- Aquino, A. (2019). *Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral del personal administrativo que labora en el Hospital Alberto Sabogal – 2018. (Tesis de maestría)*. Universidad Señor de Sipán. <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6562/Alan%20Aquino%20Requejo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Epísteme.
- Avila, B. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. UDG Virtual.
- Ayala, L. (2003). *Gerencia de mercadeo*. Ciencias Económicas y Administrativas.
- Bain, D. (2003). *Productividad*. McGraw-Hill.
- Barrau, P. (1994). *Ergonomía Fundamentos*. CROEM.
- Bartelotty, E. (2015). *Riesgos ergonómicos en los puestos de trabajo y su incidencia en el desempeño laboral. (Tesis de maestría)*. Pontificia Universidad Católica del

Ecuador.

Bell, M. (1982). *Mercadotecnia: concepto y estrategia*. Continental.

Benítez, M. (2012). *Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral de los servidores públicos del Ministerior del Interior*. (Tesis de maestría). Universidad Central del Ecuador.

Brunetta, H. (2014). *Del Marketing relacional al CRM*. Todo Management.

Bustamante, B. (2018). *Riesgos ergonómicos y satisfacción laboral en el personal de enfermería del Hospital Vicente Corral Moscoso, 2016*. (Tesis de maestría). [Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29670>

Cañas, J. (2013). *Ergonomía en los Sistemas de Trabajo*. Blanca impresores S.L.

Charaja, F. (2019). *El MAPIC en la investigación científica*. Corporación MERU E.I.R.L.

Chavarría, E. (2017). *Factores ergonómicos ambientales que afecta el entorno laboral de usuarios de equipo de cómputo en el empresa Labs Universal – 2016*. (Tesis de maestría). [Universidad Nacional del Centro del Perú]. [https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4618/Chavarria Marquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/4618/Chavarria%20Marquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cisneros, B. (2013). *Estudio de la condiciones ergonómicas del puesto de trabajo y su influencia en el desempeño laboral del trabajador*. (Tesis de maestría). Universidad Católica Andres Bello.

Condori, M., & Condori, C. (2018). *Riesgos Ergonómicos y el Desempeño Laboral en el Gobierno Autónomo Departamental de la Paz (G.A.D.L.P.)*. (Tesis de maestría). Universidad Mayor de San Andrés. <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/22434>

Norma Venezolana, Cedazos de Ensayo, 11 (1998).

Denove, C., & Power, J. (2006). *La Satisfacción del cliente*. Portfolio.

Dunlap, D. (2012). *Marketing Digital*. American Marketing Association.

Elias, K. (2017). *Riesgos ergonómicos en los trabajadores del área de recaudación sur*



- de la empresa R.D.L S.A.C, Lima 2017. (Tesis de maestría). Universidad Garcilazo de la Vega.*
- Escobedo, J. (2005). *Paradigmas Epistemológicos e Inferencias Lógicas*. Conferencia Internacional de Población.
- Fietman, D. (1994). *Factores que afectan la productividad en las organizaciones*. McGraw-Hill.
- Gaither, B., & Frazier, R. (2000). *Administración de la Producción y Operaciones*. McGraw-Hill.
- García, J., López, N., & Calvo, J. (2011). *Estadística básica para estudiantes de ciencias*. UCM-Madrid.
- García, M. (2018). *Factores de riesgo ergonómico relacionados con lumbalgia en enfermeras flebotomistas de un laboratorio particular de la ciudad de México. (Tesis de maestría)*. [Instituto Politécnico Nacional]. <https://tesis.ipn.mx/handle/123456789/26394>
- Gibson, I. (1997). *Las organizaciones*. Mc Graw Hill.
- Gomez, A., & Martínez, M. (2002). *Ergonomía. Historia y ámbitos de aplicación. Fisioterapia*. Elsevier.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Editorial Brujas.
- Grandjean, E. (1983). *Précis d'ergonomic*. Eudema.
- Hanco, J. (2022). *Análisis de riesgos ergonómicos en el desempeño laboral en el sector comercial don Ramón Arequipa. (Tesis de maestría)*. Universidad Autónoma San Francisco. <http://repositorio.uasf.edu.pe/bitstream/UASF/658/1/TESIS%20HANCC%20ORTIZ.pdf>
- Hernández, A., & Galíndez, M. (2015). *Las condiciones ergonómicas en el desempeño laboral de las higienistas dentales de la facultad de odontología de la universidad de Carabobo. (Tesis de maestría)*. Universidad de Carabobo. <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/4779/ahernandez.pdf?seque>

nce=1

- Hernandez, S. (1998). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Huete, L., Serrano, J., & Soler, I. (2001). *Servicios y Beneficios: La Fidelización de Clientes y Empleados*. Deusto S.A.
- INTECAP. (2004). *Gestión por competencia laboral del INTECAP*. INTECAP.
- Irigoin, M., & Vargas, F. (2002). *Competencia Laboral: manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud*. Cinterfor.
- Jácome, J. (2014). *Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo del área de operaciones y negocios de la cooperativa de ahorro y crédito cooprogreso Ltda. (Tesis de maestría)*. [Universidad Internacional SEK]. [https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/794/1/Tesis Evaluación Ergonómica 02-02-2014.pdf](https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/794/1/Tesis%20Evaluación%20Ergonómica%2002-02-2014.pdf)
- Koontz, H., & Weihrich, H. (1998). *Administración* (11 ed). McGraw-Hill.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de Mercadotecnia*. Pearson.
- Kotler, P. (2003). *Los 80 Conceptos Esenciales del Marketing de A a la Z*. Pearson Educación S.A.
- Kotler, P., & Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. Pearson.
- Lamb, J., Charles, W., Hair, J., Joseph, F., & Carl, M. (2006). *Marketing* (8va ed). Thomson.
- López, M. (2018). *Factores de riesgo ergonómico y el desempeño laboral en los tecnólogos médicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2017. (Tesis de maestría)*. [Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/22469/López_SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ludeña, A. (2004). *La formación por Competencias Laborales* (2da ed.). CAPLAB.
- Mayo, L. (2016). *Evaluación de factores ergonómicos y estrés laboral en trabajadoras de una residencia geriátrica. (Tesis de maestría)*. [Universidad Pública de Navarra].

- <http://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/20246/97411TFMmayo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Méndez, C. (1999). *Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Limusa.
- Mertens, L. (1996). *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos*. Cinterfor.
- Migulez, M., Díaz, V., & San Román, J. (2001). *Ergonomía y diseño del puesto de trabajo*. La ley.
- Mondelo, P., Gregori, E., & Barrau, P. (1994). *Ergonomia 1, fundamentos*. Ediciones UPC.
- Moreno, R. (2017). *Condiciones eergonómicas para la adaptación de una estación de trabajo para personas con discapacidad física aplicable en el sector público de la ciudad de Riobamba 2013 -2016. (Tesis de maestría)*. Universidad Nacional de Chimborazo.
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/16727/MORENO%20CAMPOS%20y%20CASTILLO%20SALINAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mountmollin, M. (1996). *L'intelligence de la tare. Elements d'ergonomie cognitive*. Peter Lange.
- Nava, R., Castro, J., Rojas, L., & Gómez, M. (2013). Evaluación ergonómica de los puestos de trabajo del área administrativa. *Universidad de Carabobo*, 26, 47.
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/47/art12.pdf>
- Olamendi, G. (1999). *Diccionario de Marketing*. Cultural S.A.
- Padilla, B., & Torres, L. (2019). *Ergonomía y rendimiento laboral en Servicios, Cobranzas e inversiones, Jesús María, 2019. (Tesis de maestría)*. Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/36508>
- Pantoja, R. (2018). *Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. (Tesis de maestría)*. Universidad César Vallejo.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31987/Pantoja_VR.p

df?sequence=1&isAllowed=y

- Pazmiño, D. (2017). *La Ergonomía y su influencia en el desempeño laboral en los colaboradores de la cooperativa de ahorro y crédito educadores de Pastaza Ltda.* (Tesis de grado). [Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25946/1/Pazmiño Leon Damaris Deyanira 1600549586.pdf>
- Pereda, S. (1993). *Ergonomía: diseño del entorno laboral*. Eudema.
- Petersen, M., & Rajan, R. (1995). The effect of credit market competition on lending relationships. *Quarterly Journal of Economics*.
- Pietri, J. (2020). *Riegos ergonómicos y rendimiento académico de los estudiantes de cursos generales de la Universidad Global del Cusco, plan de estudios 2018.* (Tesis de maestría). Universidad Andina del Cusco. https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/3571/Jhimi_Tesis_maestr%C3%ADa_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pride, W., & Ferrell, O. (2010). *Marketing*. Library.
- Ramirez, C. (2000). *Ergonomía y Productividad*. Ed. Limusa.
- Reyes, A. (2018). *Intervención ergonómico en puestos de trabajo de la Empresa de Bujías “Neftali Martínez”.* (Tesis de maestría). [Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas]. <https://1library.co/document/y96339jy-intervencion-ergonomica-puestos-trabajo-empresa-bujias-neftali-martinez.html>
- Robbins, S. (1999). *Comportamiento Organizacional*. Prentice Hall.
- Schroeder, R. (2002). *Administración de Operaciones* (2da ed). McGraw-Hill.
- Swift, R. (2002). *CRM Como mejorar las relaciones con los clientes*. Pearson Educación.
- Thompson, I. (2006). *La Satisfaccion del Cliente*. Promonegocios.
- Tschohl, J. (2008). *Servicio al Cliente*. East Bloomingtong.
- Zarifian, P. (1996). *A Gestao da e pela Competencia. Ponencia Seminario Internacional Educacao, Trabalho e Transferencia de Tecnologia*. CIET.

4	Los controles y los indicadores asociados a su trabajo (mandos de los equipos, tableros de instrumentación, etc.) se visualizan con dificultad		
5	Trabajo en situación de aislamiento o confinamiento (aunque sea esporádicamente)		
6	Zonas de trabajo y lugares de paso dificultados por exceso de objetos		
7	Carencia de vestuarios (si se precisan)		
Condiciones ambientales			
8	Temperatura inadecuada debido a la existencia de fuentes de mucho calor o frío o a la inexistencia de un sistema de climatización apropiado		
9	Ruidos ambientales molestos o que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo		
10	Insuficiente iluminación en su puesto de trabajo o entorno laboral		
11	Reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto de trabajo o su entorno		
12	Percibe molestias frecuentes en los ojos		
13	Problemas atribuibles a la luz solar (deslumbramientos, reflejos, calor excesivo, etc.)		
Ambiente Térmico			
14	La ventilación natural (ventanas, puertas) ayudan a proporcionar oxígeno y diluir los contaminantes		
15	La ventilación mecánica o forzada (conductos que transporta el aire de ventilación hasta los recintos) suministra aire tratado, limpio y con temperatura y humedad		
Iluminación			
16	En caso de trabajar con pantallas de visualización, el nivel de iluminación existente es demasiado elevado		
17	En la propia tarea o zona de trabajo se producen reflejos o brillos molestos.		
Trabajos con el ordenador			
18	Pantalla mal situada y sin posibilidad de reubicación		
19	Inexistencia de apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado		
20	Percepción de movimientos o vibraciones indeseables en la imagen		
21	Existencia de tratamiento antirreflejo la pantalla		
22	Ajustar fácilmente la distancia de la pantalla (moviéndola en profundidad) para conseguir una distancia de visión adecuada		
23	Insuficiente espacio en la mesa para distribuir el equipo necesario (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.)		
24	Insuficiente espacio libre bajo la mesa para una posición cómoda de las piernas		
25	Inexistencia de atril y/o reposapiés en caso de precisar alguno de estos accesorios		
Identificación de Ruidos			
26	El nivel de ruido ambiental existente le dificulta la comunicación o la atención en su trabajo		
27	El ruido es producido por fuentes ajenas al trabajador		
28	Ruido molesto procedente de personas (conversaciones entre compañeros, público, etc.)		

29	Ruidos por el sistema de ventilación/climatización ruidosa		
30	Ruidos excesivos de equipos para el desarrollo de la tarea (impresoras, ordenadores, teléfonos, etc.)		
Posturas de trabajo			
31	Las dimensiones de la superficie de trabajo son suficientes		
32	El asiento está recubierto de un material transpirable		
33	El respaldo es reclinable y su altura regulable (Debe cumplir las dos condiciones).		
34	Su silla de trabajo le permite una posición estable		
35	El diseño de la silla le parece adecuado y confortable		
36	Le resulta incómoda la inclinación del plano del asiento		
37	Es regulable la altura del asiento		
38	El respaldo es reclinable y su altura regulable		
39	Disponibilidad de reposapiés		
Carga Mental			
40	Se encuentra sometido habitualmente a una presión excesiva de tiempos en la realización de su tarea		
41	La repetitividad de la tarea le provoca aburrimiento e insatisfacción		
42	El trabajo que realiza habitualmente, le produce situaciones de sobrecarga y fatiga mental, visual o postural		
Sensibilidades especiales			
43	Su estado físico o biológico (embarazo, alergia, minusvalía, enfermedad, patología previa, aptitud física, etc.) presenta problemas con las condiciones del puesto de trabajo		
44	La vigilancia de la salud proporcionada por la empresa tiene en cuenta los problemas visuales		
45	La vigilancia de la salud proporcionada por la empresa tiene en cuenta los problemas musculo esqueléticos		
46	La vigilancia de la salud proporcionada por la empresa tiene en cuenta la fatiga mental		
Deficiencias en la actividad preventiva			
47	Información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto		
48	Cursos de formación en Prevención de Riesgos Laborales que ofrece el Banco		
49	Considera que en su Centro de trabajo se tiene en cuenta sus sugerencias de mejora de las condiciones de trabajo		
50	Actividades de prevención en su centro de trabajo		
51	Normas de prevención de riesgos en las instrucciones que recibe para desarrollar su trabajo		
52	Implementación el plan de emergencia y realización de simulacros periódicamente.		
53	Estudios para la vigilancia de la salud (reconocimientos médicos específicos iniciales, periódicos u otros)		

Competencias laborales			
54	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo		
55	Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío		
56	Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado		
57	Siento que estoy tratando a algunos clientes como si fueran objetos impersonales		
58	Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa		
59	Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis clientes		
60	Siento que mi trabajo me está desgastando		
61	Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo		
62	Siento que me he hecho más duro con la gente		
63	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente		
64	Me siento con mucha energía en mi trabajo		
65	Me siento frustrado en mi trabajo		
66	Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo		
67	Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis clientes		
68	Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa		
69	Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis clientes		
70	Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo		
71	Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades		
72	El trabajo que efectúa es infravalorado		
73	Discriminado en su entorno laboral		
74	Tiene dificultad de promocionar en su ámbito de trabajo		

Gracias por su apoyo.

Anexo 2

Matriz de consistencia

TÍTULO: “FACTORES ERGONÓMICOS Y SU INFLUENCIA EN LA COMPETITIVIDAD LABORAL DE LOS COLABORADORES EN EL BANCO DE NACIÓN EN LA REGIÓN PUNO, 2016 -2017”

Interrogantes específicos	Hipótesis específicos	Objetivos específicos	Variables	Indicadores	Metodología	Instrumento
a) ¿Cómo será la ergonomía ambiental y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017?	La ergonomía ambiental influye negativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017	Identificar la ergonomía ambiental y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017	INDEPENDIENTE: E: Factores Ergonómicos	Diseño del puesto de trabajo, condiciones ambientales, iluminación, Trabajos con el ordenador, Identificación de ruidos, Posturas de trabajo, Carga mental, Trabajos repetitivos.	Enfoque de investigación: Cuantitativo Diseño de investigación: Causal explicativo	Cuestionario
b) ¿Cómo es la ergonomía temporal y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017?	La ergonomía temporal influye negativamente en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017	Conocer la ergonomía temporal y su influencia en la competitividad laboral de los colaboradores del Banco de la Nación de la Región Puno, 2016 - 2017	DEPENDIENTE: Competencia Laboral.	Genéricas Básicas Específicas		
c) ¿Es factible proponer un plan ergonómico según la competitividad laboral de los colaboradores de la región Puno, 2016- 2017		Proponer un plan ergonómico según la competitividad laboral de los colaboradores de la región Puno, 2016- 2017				