



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA: RELACIONES INDUSTRIALES

ESTUDIO DE LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS DEL PUESTO DE TRABAJO
Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO LABORAL DEL TRABAJADOR.

Tesista: Cisneros, Bárbara

Tesista: Lemke, Claudia

Tutor: Pérez, César

Caracas, Septiembre 27, 2013.

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios, por poner las personas correctas en el camino de esta investigación y darnos fuerzas para lograr nuestra meta.

A mis padres, que son un motor fundamental en mi vida, por creer en mí y darme ese apoyo incondicional en cualquier momento y bajo cualquier circunstancia, gracias miles! Los amo!

A mi hermana y mi sobrino, ese maravilloso regalo que nos dio a la familia hace siete años, por estar pendiente a cada momento y apoyarme en cada paso. Gracias Adrian por tus ocurrencias y risas que motivan a seguir! Los quiero, los amo y los adoro!

Y a la querida Claudia, por ser mi compañera de ruta, que además de ser mi compañera de tesis es una amiga incondicional, la que me da fuerzas y ánimos cuando más lo necesito!

Gracias por estar siempre!

Barbara Cisneros

A ti Papá Dios por guiarme en cada uno de los pasos que he dado, por siempre darme fuerzas y ánimos de seguir adelante, sígueme bendiciendo.

A mi mami, la dueña de todos mis logros, gracias por tanta dedicación, colaboración y amor, sin ti esto no fuese sido posible. Este logro es tuyo.

A mis abuelos, Aby y Papo, cómo quisiera que estuvieran aquí para que celebremos juntos, gracias por tanta educación. Los amo!

A mi tío Pascual, tu eres mi inspiración, quisiera seguir tus pasos. Gracias por creer tanto en mí y ser tan importante en mi vida.

A mi tía Diana, gracias por todo, por cada palabra, cada abrazo, siempre con una esperanza y queriendo lo mejor para mí. Gracias por ser mi otra mamá. Te quiero mucho

A Barbuda, amiga: al fin terminamos!! A ti te debo tantas risas y felicidades, doy gracias por conocerte y que hayamos compartido tantos años juntas! Espero sean muchos más. Te adoro!

Claudia Lemke

AGRADECIMIENTOS

Al profesor César Pérez, por su disposición a participar en esta investigación y ser parte de ella, por dedicarnos su tiempo, brindarnos sus conocimientos y comprometerse con nosotras. Muchas gracias!!

A la profesora Lourdes Montenegro, por darnos apoyo cada vez que lo necesitamos y alentarnos a seguir adelante, porque cada vez que nos sentíamos decaídas, usted nos subía el ánimo. Gracias profe!

A la profesora Alexandra Zambrano, quien nos aportó ideas para la realización de la investigación, además de ampliar nuestra visión para tomar en cuenta otros aspectos que no habíamos tomado en cuenta. Gracias por su tiempo y dedicación!

Al profesor Gustavo Peña, quien nos brindó su ayuda en el momento más indicado.

A Carlitos, apareciste en el momento más oportuno, gracias por ser parte de esta investigación y por tanta ayuda que nos has brindado! Muchísimas gracias!!

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESÚMEN	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
CAPÍTULO II	9
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
2.1 Objetivo general	9
2.2 Objetivos específicos.....	9
CAPÍTULO III	10
MARCO TEÓRICO	10
3.1 Desempeño	10
3.2 Ergonomía	18
CAPÍTULO IV	24
MARCO REFERENCIAL.....	24
CAPÍTULO V	27
MARCO METODOLÓGICO.....	27
4.1 Tipo de investigación.	27
4.2 Diseño de investigación.	28

4.3	Población y muestra.	28
4.4	Definición operacional	30
4.5	Instrumento y justificación.....	33
4.6	Procedimiento de recolección de datos.	34
4.7	Procesamiento de los datos.	35
CAPÍTULO VI.....		36
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		36
DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS		46
CONCLUSIONES		48
RECOMENDACIONES		49
LIMITACIONES.....		51
BIBLIOGRAFÍA		52
ANEXOS		56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Definiciones y alcances del rendimiento y resultados.	13
Tabla N° 2. Taxonomía del rendimiento contextual	15
Tabla N° 3. Distribución de la muestra según edad.	29
Tabla N° 4. Distribución de la muestra según género.	29
Tabla N° 5. Distribución de la muestra por nivel de instrucción.	29
Tabla N° 6. Distribución de la muestra por antigüedad en la empresa.	30
Tabla N° 7. Operacionalización de la variable Desempeño laboral.	31
Tabla N° 8. Operacionalización de la variable Ergonomía.	32
Tabla N° 9. Confiabilidad del instrumento (Alpha de Cronbach).....	34
Tabla N° 10. Correlación entre las variables (Rho de Spearman)	36
Tabla N° 11. Correlación entre las variables según género femenino.	39
Tabla N° 12. Correlación entre las variables según género masculino.	41
Tabla N° 13. Correlaciones entre las variables según la edad de los trabajadores.	43
Tabla N° 14. Correlación entre las variables y antigüedad según género femenino.....	44
Tabla N° 15. Correlación entre las variables y antigüedad según género masculino.....	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Resultado de correlación: ergonomía y desempeño contextual.....	1
Gráfico N° 2. Resultado de correlación: ergonomía y desempeño de tarea.....	37
Gráfico N° 3. Resultado de correlación: desempeño contextual y desempeño de tarea. ..	38
Gráfico N° 4. Resultado de correlación: ergonomía y desempeño contextual para la muestra del género femenino.	39
Gráfico N° 5. Resultados de correlación: ergonomía y desempeño de tareas para la muestra del género femenino.	40
Gráfico N° 6. Resultados de correlación: desempeño contextual y desempeño de tareas para la muestra del género femenino.....	40
Gráfico N° 7. Resultados de correlación: Relación entre las variables según género masculino.	42

FIGURAS

Figura 1. Teoría de diferencias individuales en el rendimiento en el contexto y la tarea. 17	
---	--

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Cuestionario de las características del desempeño laboral.....56

Anexo B: Cuestionario de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo.....59

RESÚMEN

El esquema tradicional de trabajo ha concebido al ambiente laboral como aquel lugar donde la condición necesaria es que el trabajador cumpla efectivamente la labor que se le ha requerido. Actualmente los trabajadores pasan cierto número de horas diarias cumpliendo su jornada laboral, donde el ambiente de trabajo en el que se encuentran influye directamente sobre ellos, principalmente en dos aspectos importantes: calidad y cantidad del trabajo; los cuales a medida que se aumente la importancia para mejorar y convertir dicho ambiente de trabajo en un lugar seguro, cómodo y agradable, logrará que el desempeño de los trabajadores aumente y creará en ellos cierta satisfacción laboral. Es por esto que muchas empresas y organizaciones han transformado su esquema tradicional de trabajo con la finalidad de aumentar la productividad y el desempeño de sus trabajadores, convirtiendo sus ambientes de trabajo en lugares de convivencia diaria, brindando así mayores comodidades. Mencionado lo anterior es importante recalcar que en Venezuela han surgido leyes y reglamentos que tienen la finalidad de regular los medios y mecanismos para garantizar el desarrollo integral de las personas en su ambiente laboral, tales como la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), reglamentos y disposiciones de la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT). Para cumplir con dichas condiciones la ergonomía constituye una disciplina científica de vital importancia para las organizaciones ya que permite diseñar y adecuar los puestos de trabajo para desempeñar sus funciones efectivamente. Es por esto que la presente investigación se enfocará en el estudio de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo y su influencia en el desempeño del trabajador en una organización del sector construcción. Para tal fin se elaboraron dos instrumentos: el primero que intenta explorar las características del desempeño de los trabajadores y el segundo las condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo, con la finalidad de determinar la relación entre ambas variables.

Descriptor: desempeño laboral, diseño de puestos de trabajo, ergonomía.

INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el proyecto de trabajo de grado, el cual tiene como tema central el estudio de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo y su influencia en el desempeño del trabajador en una organización del sector construcción.

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad determinar la influencia de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo en el desempeño del trabajador a fin de que éste pueda cumplir sus labores cotidianas sin presentar ningún tipo de impedimento laboral.

A fines del estudio se considerará la relación de las condiciones ergonómicas de un puesto de trabajo con el desempeño del ocupante en cargos de oficina, utilizando para su análisis dos instrumentos tipo encuesta. El primer instrumento busca explorar las características del desempeño de los trabajadores en la organización, mientras que el segundo está orientado al estudio de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo que se ocupe.

El proyecto se encuentra estructurado de la siguiente manera:

El primer capítulo de la investigación presenta el planteamiento del problema, una introducción al tema a estudiar que será el lineamiento principal de la investigación, donde se expone su formulación, la escogencia del tema y los principios fundamentales del diseño de puestos de trabajo.

En el segundo capítulo se presenta el objetivo general y los objetivos específicos, los cuales permiten dejar en claro los logros finales de la investigación y orientar su progreso.

Seguido de esto, el marco teórico representa el tercer capítulo en donde se presentan una serie de definiciones, argumentos y teorías que son de vital importancia para el desarrollo de la investigación, siendo los principales desempeño laboral, diseño de puestos de trabajo y ergonomía

El cuarto capítulo está conformado por el marco referencial, en el cual se especifica la empresa en la que se realizará la investigación, la cual pertenece al sector construcción.

El marco metodológico representa el quinto capítulo, en donde se explica el tipo de investigación que caracteriza a este estudio, el diseño de la investigación que se define con base al procedimiento, así como también su amplitud y unidad de análisis. Este capítulo incluye también el instrumento a utilizar y la operacionalización de la variable.

En el sexto capítulo se exponen los análisis de los resultados obtenidos y la discusión de los mismos, se observan las correlaciones de las variables de estudio que vienen dadas por el coeficiente de Spearman el cual permite por medio de los valores estadísticos dar respuesta a la interrogante de la presente investigación.

La discusión de los resultados está reflejada en el capítulo siete, donde se da respuesta a la pregunta de investigación de acuerdo a los datos obtenidos en el quinto capítulo y en base a las teorías planteadas para el estudio y los objetivos del mismo, lo cual permite establecer posteriores conclusiones y exponer si los objetivos planteados han sido alcanzados.

Por último se encuentran la referencias bibliográficas, que son todas las fuentes utilizadas para llevar a cabo el estudio, las cuales incluyen páginas web, libros, revistas, investigaciones anteriores, que sirvieron como soporte para el estudio.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Formulación del problema

A lo largo del tiempo, los individuos han buscado la manera de satisfacer sus necesidades básicas y una de las fuentes principales para lograr cubrirlas es el empleo. En las sociedades actuales los trabajadores ofrecen su trabajo a cambio de una retribución salarial que les permita mantener y/o mejorar su calidad de vida.

Al realizar las actividades laborales los trabajadores deben contar con un mínimo de condiciones necesarias para ejecutar sus tareas independientemente de la actividad que realicen. Por esto, la Organización Mundial de la Salud considera de gran importancia que los puestos de trabajo cuenten con las condiciones necesarias para el buen funcionamiento de la persona dentro del cargo a ocupar.

Tratar con talento humano dentro de una organización es una tarea cada vez más desafiante debido a la rapidez de los cambios y a la complejidad creciente de los ambientes laborales en los que se encuentran. Es por esto que es importante que las organizaciones decidan brindar una mayor atención a la naturaleza de estos temas y sus posibles repercusiones que generen impacto sobre el desempeño y efectividad de sus trabajadores, así como también en la rentabilidad global de la organización.

Muchos gerentes coinciden en que su organización duplicaría su eficiencia si el potencial humano con el que cuentan actualmente se explotara al mayor nivel (Gibson y otros, 1996). Sin embargo, el mercado global de trabajo presenta un gran reto en cuanto al creciente desajuste existente entre los puestos de trabajo a ocupar que surgen cada vez más con un mayor requerimiento de exigencias y habilidades y los niveles de capacidad del capital humano dispuesto a ocuparlo.

Es por ello que “se trata de adaptar el entorno a las características de las personas y para ello hay que analizar la relación que existe entre las necesidades, capacidades, habilidades y limitaciones del sujeto y las condiciones de aquello que se intenta adaptar...con la finalidad de armonizar demandas y capacidades, pretensiones y realidades, preferencias y restricciones” para así brindarle al individuo un puesto de trabajo que le permita ejecutar sus tareas de manera eficiente sin que tenga ningún tipo de restricción. (Valencia, 2004).

Rodríguez (2007) expresa que el desempeño laboral se refiere a la medida en que los trabajadores contribuyen al logro de las metas y objetivos de la organización y que a su vez, aumente la contribución global del valor neto a la organización.

Por su parte, Campbell (1991) define desempeño laboral como “todas aquellas acciones o conductas que son calificadas como trascendentales para alcanzar las metas en la organización, y que pueden ser medidas en términos del nivel de la contribución de cada individuo”. (Costales, 2009)

A su vez Costales (2009) menciona que el concepto de desempeño se estructura en: conductual, episódico, evaluable y multidimensional.

Estudios de Borman y Motowidlo (1997) consideran al desempeño multidimensional como aquel dividido en dos estructuras: desempeño contextual y desempeño de tareas.

A efectos del presente estudio se manejará el modelo propuesto por Borman y Motowidlo (Borman y Motowidlo, 1997) sobre desempeño de tareas.

El desempeño de tareas será definido como la habilidad con las que las tareas dentro de una organización son realizadas. En otras palabras, es la eficacia con la cual los trabajadores realizan sus actividades bien sea directamente, usando la tecnología que esté a su disposición, o indirectamente, prestando los servicios necesarios (Borman & Motowidlo, 1997)

Por lo tanto, el desempeño adecuado en el cargo es entendido como “el cumplimiento de las obligaciones inherentes a una profesión, cargo u oficio” (Real Academia Española, 1992, p. 708) y es considerado actualmente en el mundo laboral como uno de los factores claves del éxito de las empresas, por lo cual cumpliendo efectivamente los requerimientos del

puesto de trabajo, satisfaciendo los objetivos, e incluso sobrepasarlos, y teniendo un adecuado ambiente laboral, el desempeño del trabajador se convertirá en un índice de continuo aumento.

Es de vital importancia que los gerentes comprendan la evaluación de desempeño de sus empleados para lograr un mayor rendimiento tanto personal como organizacional, entendiendo evaluación de desempeño como “un sistema formal de revisión y evaluación periódica del desempeño laboral de los individuos” (Wayne y Noe, 1997)

Se puede decir entonces que un desarrollo efectivo del sistema de evaluación de desempeño debe tener una alta prioridad dentro de la administración de Recursos Humanos de una organización y debe ser considerada como un medio para alcanzar diversos fines y objetivos, siendo el principal de ellos obtener un mayor nivel de rendimiento.

Dicho esto, es necesario que las empresas se encarguen de adaptar los puestos de trabajo a las características del trabajador, ya que por medio de la misma se busca mejorar su calidad de vida y a su vez reducir los riesgos laborales para que no se vea afectado su bienestar, considerando el término de salud ocupacional definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores, buscando controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgos”. (Organización Mundial de la Salud, 2009.) Por lo tanto el diseño de los puestos de trabajo debe tomar en cuenta las exigencias del cargo para así ofrecerle al trabajador las condiciones necesarias para la realización de sus labores y actividades sin que afecte su desempeño.

Además de las condiciones de trabajo, en el ámbito laboral hay una gran cantidad de factores que pueden incidir en el rendimiento de los trabajadores tales como la motivación, la remuneración, el clima organizacional, etc., pero hay uno que de una manera u otra afecta en gran medida el rendimiento, como lo es la adecuación de los puestos de trabajo. En algunos casos el trabajador no cuenta con un espacio que cumpla con las condiciones mínimas o necesarias para realizar su labor, de esto se encarga la ergonomía, de estudiar y ofrecer principios ergonómicos que sirvan de referencia y que se deben cumplir para adecuar los puestos de trabajo a las capacidades de la persona.

La ergonomía es una disciplina científica muy importante a la cual las empresas le deben prestar gran atención ya que es una herramienta esencial para el diseño y adecuación de los puestos de trabajo, brindándole así una mayor comodidad al trabajador al momento de ejecutar sus tareas, lo cual influye en la productividad y en la reducción al máximo posible de los riesgos laborales.

En términos más amplios, se puede definir la ergonomía como la “adaptación de las condiciones de trabajo, máquinas, equipos y entorno productivo a las características del trabajador para lograr la armonización entre la eficacia productiva y la salud y el bienestar humano”. (Moreno, Peñacoba, & Araujo, 2001).

Según el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA), la ergonomía “es una disciplina científica de carácter multidisciplinar que estudia las relaciones entre el hombre, la actividad que realiza y los elementos del sistema en que se halla inmerso, con la finalidad de disminuir las cargas físicas, mentales y psíquicas del individuo y de adecuar los productos, sistemas, puestos de trabajo y entornos a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios; buscando optimizar su eficacia, seguridad, confort y el rendimiento global del sistema”. (Ergonomía Venezuela, 2011)

Los trabajadores son muy diferentes entre sí, cada uno tiene características particulares y es por esto que los puestos de trabajo deben ser adaptados al trabajador, en vez de los trabajadores adaptarse al puesto de trabajo, por lo que la ergonomía debe buscar la adecuación y ajuste de dichos puestos a las capacidades de la persona a ocuparlo y poder eliminar las barreras que dificulten el desempeño en la ejecución de las labores. Dicho de otra manera, Nogareda (2003) expone que lo que se pretende es lograr el ajuste y la adecuación de los puestos de trabajo y de las condiciones de desempeño a las capacidades de todas las personas. Se trata de concebir trabajos y tareas en las que no existan barreras para quienes los desempeñan.

De acuerdo a lo anterior, la ergonomía en el diseño de los puestos de trabajo mantiene los siguientes principios universales a favor de: (Nogareda, 2003)

- Equidad: no estigmatización de personas o grupos de personas.

- Flexibilidad: de los métodos de trabajo y las posibilidades de adaptación individual.
- Accesibilidad de la información y las comunicaciones.
- Tolerancia al error.
- Niveles de esfuerzo adecuados a las características de las personas.
- Accesibilidad de los espacios, lugares y puestos de trabajo (desplazamientos y equipos).

El Artículo 59 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), establece lo siguiente acerca del trabajo:

- Deberá realizarse bajo condiciones adecuadas, asegurando el más alto grado de salud física y mental, protección a niños, adolescentes y personas con discapacidad.
- Adaptación de las técnicas, maquinarias, herramientas, equipos a las características de los trabajadores y no viceversa, cumpliendo los requisitos establecidos en las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía.
- Protección contra las condiciones peligrosas.
- Deberá garantizar el uso adecuado del tiempo libre, descanso, turismo social, consumo de alimentos, actividades culturales, deportivas así como la capacitación técnica y profesional.
- Se evitará la discriminación.
- Deberá garantizar el auxilio inmediato a los trabajadores lesionados o enfermos.
- Deberá garantizar el saneamiento básico en los puestos de trabajo y en sus adyacencias.

Así mismo, el Artículo 60 de dicha ley refiere que el empleador deberá adecuar los métodos de trabajo, las máquinas, herramientas y útiles de trabajo a las características de los trabajadores y cada vez que introduzca nuevas maquinarias, tecnologías o métodos de organización de trabajo.

Dicho todo lo anterior el desempeño del trabajador es una variable que afecta directamente el éxito del negocio, es así como “el éxito de una organización depende más que

nunca del regreso a la persona, es decir, el futuro no está en función de la tecnología, la administración, ni del capital, ni del producto, sino que depende de la capacidad que las personas tienen de integrar todos los elementos de su entorno para hacer la diferencia. En el juego de los negocios se trata de ganar, y sin duda el ganador será el que tenga los mejores jugadores, el reto es encontrarlos y desarrollar su talento al máximo potencial.” (Alves, 2002, p. 12)

Es así como el presente estudio pretende examinar si una organización dedicada al sector construcción toma en cuenta los principios ergonómicos en el diseño de un puesto de trabajo con la finalidad de aumentar el desempeño de sus trabajadores, es decir, un diseño ergonómico de puesto de trabajo adaptado a las características del trabajador de manera que se puedan reducir los riesgos, maximizar las habilidades de la persona y lograr que ésta sea promotor del incremento de la productividad de la organización y a su vez se sienta útil dentro de la misma.

Específicamente y con base a lo escrito anteriormente, se pretende dar respuesta a la siguiente interrogativa: **¿Influyen las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo en el desempeño del trabajador en una organización del sector construcción?**

CAPÍTULO II

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Objetivo general:

En la búsqueda de llevar esta investigación por el sendero que dé respuesta al problema propuesto, planteamos como objetivo general:

- Determinar la influencia de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo en el desempeño del trabajador en una organización del sector construcción, con la finalidad de constatar que pueda desarrollar sus actividades con un buen desempeño.

2.2 Objetivos específicos:

Con la finalidad última de alcanzar el objetivo general de nuestra investigación consideramos la necesidad de alcanzar en el desarrollo de la investigación algunos objetivos específicos:

- Analizar las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo para garantizar que el trabajador desempeñe sus labores efectivamente.
- Analizar el desempeño de los trabajadores con la finalidad de verificar si el puesto de trabajo cumple con los principios universales.
- Analizar la relación entre las condiciones ergonómicas y el desempeño de los trabajadores.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

La presente investigación está orientada a determinar de qué manera influyen las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo en el desempeño del trabajador y la relación directa que puede existir entre dichas variables, así como también si éstos principios se adecúan a la necesidades de dicho trabajador. Conforme a lo anteriormente expuesto, consideramos importante recalcar algunos aspectos conceptuales, relacionados a los objetivos del presente trabajo.

3.1 Desempeño:

El siguiente capítulo pretende exponer los modelos y teorías que se han utilizado para explicar las variables a estudiar en la presente investigación: desempeño laboral y ergonomía; es por ello que es de suma importancia clarificar el significado de ambos términos, así como la función del desempeño laboral dentro de la organización, sus dimensiones, el modelo planteado por Borman & Motowidlo y la función de la ergonomía dentro del ámbito laboral y su influencia en el desempeño del trabajador.

1.1 Desempeño laboral

Un gran número de personas dedican horas a la ejecución diaria de actividades relacionadas al cargo que ocupan dentro de una organización. Dicho trabajador ha sido contratado con la finalidad de que las labores que le han sido asignadas sean realizadas de una manera eficiente y que cumplan con los estándares de calidad que dicha organización requiere.

El empleado tiene la función de cumplir y realizar las tareas y actividades alineadas a su puesto de trabajo; por otra parte, la organización espera el cumplimiento efectivo de estas obligaciones y un desempeño exitoso de sus funciones, ya que el logro de las metas

organizacionales depende de la sumatoria de los desempeños individuales de cada uno de los trabajadores.

El activo humano de una organización lo constituye su personal, es el capital principal, el cual posee habilidades, técnicas, destrezas, conocimientos, etc., que le dan sentido y orientación para lograr el cumplimiento de las metas organizacionales.

Para lograr la consecución de dichas metas, es necesario que los especialistas de Recursos Humanos dentro de la organización se orienten hacia la búsqueda del mejoramiento del desempeño y de las diversas aportaciones del capital humano.

Dicho lo anterior, Costales (2009) define el desempeño de la siguiente manera:

1. Es conductual: el comportamiento se evidencia en las actividades o funciones que las personas realizan en su trabajo y que pueden ser observadas, descritas y verificadas. (Moreno, 2001)
2. Es episódico: el rendimiento no puede considerarse como una constante con un inicio y un final definidos dentro de una jornada laboral de ocho horas, ya que hace referencia únicamente a las actividades que tienen la marcada intención de lograr objetivos o estándares planteados por la organización, es decir, las actividades esenciales de cada puesto o cargo. (Borman, Motowidlo, Schmit, 1997).
3. Es evaluable: en la medida en que puede ser valorado como positivo o negativo para la efectividad personal u organizacional. (Borman, Motowidlo, Schmit, 1997)
4. Es multidimensional: el rendimiento no depende de una única variable, por el contrario se lo estudia como un conjunto de factores, determinantes (indirectos y directos) o conductas laborales relevantes para la organización en la mayoría de contextos. (Moreno, 2001).

Por lo tanto, desempeño laboral “es la manera como los miembros de la organización trabajan eficazmente, para alcanzar metas comunes, sujeto a las reglas básicas establecidas con anterioridad.” (Stoner, 1994)

Chiavenato por su parte, define el desempeño laboral como “la eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, funcionando el individuo con una gran labor y satisfacción laboral” (Chiavenato, 2002, p.236)

El interés no está en el desempeño general, sino en el desempeño del cargo, en el comportamiento del rol del ocupante del cargo. El desempeño del cargo es situacional en extremo, varía de persona a persona y depende de innumerables factores condicionantes que influyen poderosamente. El valor de las recompensas y la percepción de que las recompensas dependen del esfuerzo determinan el volumen de esfuerzo individual que la persona está dispuesta a realizar. A su vez, el esfuerzo individual depende de las habilidades y capacidades de la persona y de su percepción del papel que desempeñará. De este modo, el desempeño del cargo está en función de todas estas variables que lo condicionan con fuerza.
(Chiavenato, 2000, p.356)

Para Moreno (2001) el desempeño se enfoca hacia las conductas laborales que son necesarias y fundamentales para lograr los resultados esperados, los cuales están en total dominio de la persona; en cambio los resultados no dependen únicamente del nivel de desempeño del individuo, sino que dependen también de ciertos factores exógenos a la persona tales como el diseño de los procesos de trabajo, el acceso a ciertos recursos: tecnológicos, financieros, humanos, etc.

Tabla N° 1. Definiciones y alcances del rendimiento y resultados.

Fuente: Costales, F. (2009). Teorías contemporáneas sobre rendimiento laboral individual

CONCEPTO	DEFINICIÓN	ALCANCE
Rendimiento	Comportamientos enfocados a la consecución de objetivos organizacionales.	Dependen de factores internos del individuo.
Resultados	Consecución de objetivos organizacionales.	Dependen de factores internos (desempeño) y de factores externos (sistemas de gestión, tecnología, recursos, etc.)

Los estudios de Costales (2009) hacen referencia al modelo de Campbell (1990), quien expone que el desempeño puede ser determinado a través de una diversidad de elementos que lo constituyen, por lo que realizó una clasificación en dos aspectos fundamentales: determinantes directos y determinantes indirectos:

Los determinantes directos son características que dependen únicamente del individuo e influyen directamente su nivel de rendimiento. Se clasifican en:

Conocimientos: Conjuntos articulados de información que poseen las personas en variedad de temas.

Destrezas o habilidades: Grado de dominio que una persona posee en la ejecución de una(s) tarea(s) específica(s).

Motivación o motivos: Grado de preferencia vocacional que una persona manifiesta por una actividad. Impulso para realizar una actividad determinada.

Por otro lado, los determinantes indirectos, como su nombre lo indica, influyen en el rendimiento indirectamente a través de los determinantes directos. Pueden ser internos o externos y se clasifican en:

Capacidades o aptitudes: Rasgos generales de los individuos, hacen referencia al potencial innato que tiene un sujeto para realizar cierto tipo de actividades.

Rasgos de personalidad: Elementos relativamente estables de ciertos patrones conductuales.

Actitudes: Predisposiciones de una persona a valorar favorable o desfavorablemente los objetos, sujetos o situaciones que le rodean.

Valores: Ciertas normas de conducta o patrones comportamentales adoptados por las personas.

Intereses: Atracción que tienen ciertos objetos, sujetos o situaciones, para una persona determinada.

Y por último los determinantes indirectos externos al individuo:

Externos (Organizacionales): Disponibilidad de recursos, organización del trabajo, etc.

Dicho lo anterior la influencia del ambiente laboral en el rendimiento y desempeño de los trabajadores es un factor que ha ido tomando suma importancia en los últimos años. Estudios de Borman y Motowidlo (1993) presentan una teoría que permite integrar el contexto social al constructo del desempeño, la cual plantea que existen dos tipos de rendimientos: el de tareas y el contextual.

El desempeño de tareas es definido por Borman y Motowidlo (1993) como “la pericia con la que los ocupantes de un puesto realizan actividades formalmente reconocidas como parte de sus trabajos, actividades que contribuyen al núcleo técnico de la organización bien directamente como parte de su proceso tecnológico, o indirectamente proveyéndolo con materiales necesarios o servicios”.

Es importante mencionar que Borman, Motowidlo & Schmith (1997) distinguen dos clases de rendimiento en la tarea:

Rendimiento en la tarea en puestos de línea: se refiere a las actividades encaminadas a transformar las materias primas en bienes y servicios para generar productos y servicios organizacionales.

Rendimiento en la tarea en puestos de asesoría: se refiere a las acciones enfocadas al mantenimiento y servicio de las actividades centrales o técnicas de la organización a través de la reposición de materia prima.

Por su parte, Organ, Podsakoff & MacKenzie (2006) exponen que los mejores indicadores del desempeño de tareas lo constituyen las habilidades, conocimientos y destrezas.

Por otro lado, el desempeño contextual, definido por Borman & Motowidlo, consiste en la búsqueda de cinco factores fundamentales: (Universidad de La Laguna, 2007)

- Persistencia con un esfuerzo y entusiasmo extraordinarios mientras sea necesario para completar con éxito las actividades requeridas por las tareas.
- Voluntarismo para completar tareas que no forman parte formalmente del trabajo de uno.
- Ayudar y cooperar con otros.
- Seguir las reglas, procedimientos y políticas de la organización.
- Apoyar y defender los objetivos organizacionales.

Tabla N° 2. Taxonomía del rendimiento contextual

Fuente: Costales, F. (2009)

Adaptado de Borman & Motowidlo (1997, p.102) y Moreno (2001)

Factores de rendimiento contextual	Comportamientos relacionados
Persistir con entusiasmo y esfuerzo extra, para completar exitosamente las tareas asignadas formalmente.	<ul style="list-style-type: none"> • Perseverancia y conciencia. • Esfuerzo extra en el trabajo.

Ofrecerse como voluntario para realizar tareas que no son formalmente parte de su propio trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Sugerir mejoras organizacionales. • Iniciativa para asumir responsabilidades extras. • Realizar sugerencias constructivas. • Desarrollo personal.
Ayudar y cooperar con otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Asistir/ayudar a compañeros. • Asistir/ayudar a clientes. • Cortesía organizacional. • Altruismo. • Deportividad.
Acatar reglas y procedimientos organizacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Acatar órdenes, regulaciones y respetar la autoridad. • Cumplir con los valores y políticas organizacionales. • Conciencia. • Cumplir con los plazos de trabajo. • Virtud cívica.
Aprobar, apoyar y defender objetivos organizacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Lealtad organizacional. • Preocupación por los objetivos del departamento o unidad. • Permanecer en la organización durante situaciones difíciles. • Representar favorablemente a la organización frente a personas externas. • Proteger a la organización.

De esta manera es importante señalar que ambos dominios del rendimiento (tanto el de tareas como el contextual), no son de alguna manera contrapuestos o desacordes, sino que son diferentes dimensiones del desempeño que se complementan entre ellas para entender y razonar las múltiples dimensiones del rendimiento de las personas.

En este sentido, Motowidlo & Smith (1999) afirman que “se presume que la capacidad cognitiva afecta primariamente al rendimiento en la tarea a través de su influencia en los conocimientos, las destrezas y los hábitos de trabajo, mientras que los rasgos de personalidad afectan principalmente al rendimiento contextual mediante sus efectos en los conocimientos, las destrezas y los hábitos contextuales de trabajo”.

La siguiente figura permite visualizar de una mejor manera las influencias directas e indirectas de las variables de la personalidad y de la capacidad cognitiva del individuo. En ella se evidencia que las primeras influyen directamente al rendimiento contextual e indirectamente al rendimiento en la tarea, de la misma manera la capacidad cognitiva influye directamente al rendimiento en la tarea e indirectamente al rendimiento contextual.

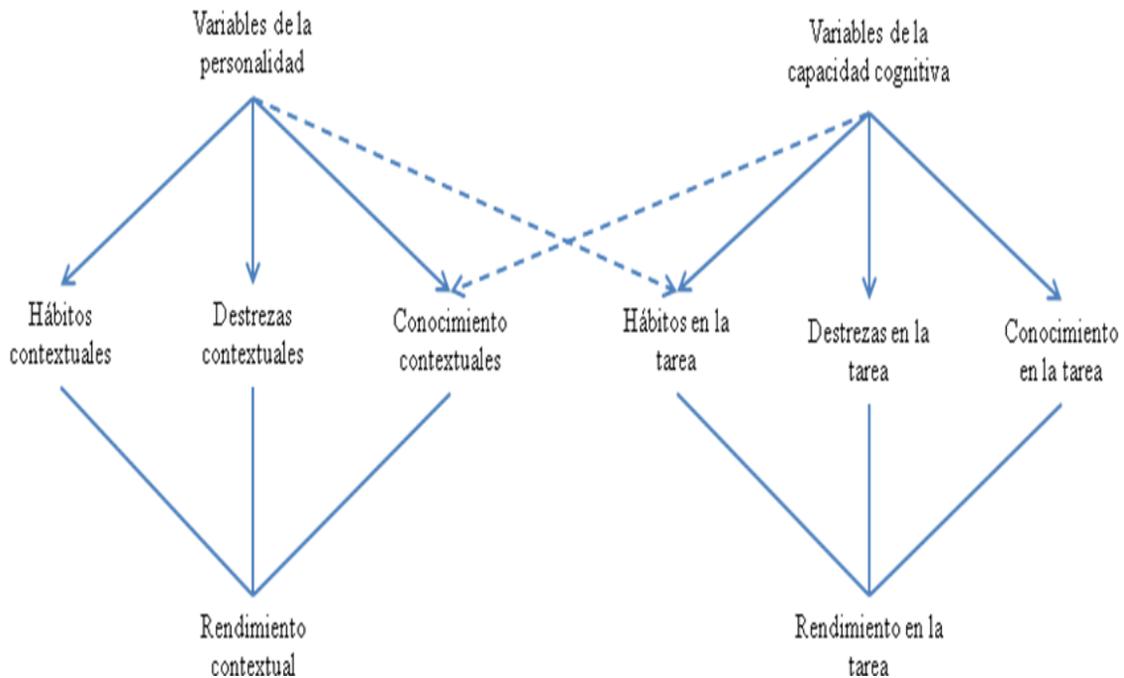


Figura 1. Teoría de diferencias individuales en el rendimiento en el contexto y la tarea.

Adaptado de Motowidlo, Borman & Schmith (1997, p. 79)

Según Sáez (2007) el desempeño de tareas y el desempeño contextual se diferencian principalmente en tres aspectos:

- El desempeño de tarea varía en función de los trabajos, mientras que el contextual es similar en todos.
- El desempeño de tarea es algo que se espera como un requisito, mientras que el contextual no lo es de modo oficial.
- Se llega a la hipótesis siguiente: el desempeño de tarea está más relacionado con las capacidades cognitivas y que el contextual está más relacionado con las características de personalidad, como por ejemplo la amigabilidad y conciencia.

De las investigaciones que se han expuesto anteriormente se puede decir que el desempeño es un factor importante que las empresas deben tomar en cuenta ya que permite medir el rendimiento de los trabajadores y la consecución efectiva de las metas organizacionales, es por esto relevante que sean considerados los distintos elementos que influyen en la misma, siendo uno de ellos la ergonomía, la cual se explica a continuación.

3.2 Ergonomía:

El término ergonomía proviene de las palabras griegas *ergon* (trabajo) y *nomos* (ley o norma) y la primera referencia a dicha expresión aparece en el libro del polaco Wojciech Jastrzebowki en el año 1857, titulado como *Compendio de Ergonomía o de la ciencia del trabajo basada en verdades tomadas de la naturaleza*. (Mondelo, Gregori, & Barrau, 2009)

La utilización actual del término *ergonomía* se debe a Kennet Frank Hywel Murrell, un psicólogo británico que se dedicó a estudiar las interacciones que ocurrían entre seres humanos y el medio ambiente de trabajo en el cual se desarrollaban. De esta manera podría identificar las posibles causas de ineficiencias en las labores cotidianas de los hombres así como también el estrés, fatiga o agotamiento que les produjera el mismo. El término *ergonomía* fue adoptado oficialmente durante la creación de la primera sociedad de ergonomía, en julio de 1949, llamada Ergonomics Research Society, fundada por ingenieros, fisiólogos y psicólogos británicos con el fin de “adaptar el trabajo al hombre”. (Mondelo, Gregori, & Barrau, 2009)

Expuesto lo anterior, se puede decir que la ergonomía se encuentra estrechamente relacionada con el mundo laboral puesto que es necesario la adecuación de los puestos de trabajo a las condiciones del trabajador, en un sentido más amplio la ergonomía se puede definir como “el campo de conocimientos multidisciplinar que estudia las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando aquellos aspectos que afectan al diseño de entornos, de productos y de procesos de producción.” (Valencia, 2004)

El diseño ergonómico de los puestos de trabajo “intenta obtener un ajuste adecuado entre las aptitudes o habilidades del trabajador y los requerimientos o demandas del trabajo. El objetivo final, es optimizar la productividad del trabajador y del sistema de producción, al mismo tiempo que garantizar la satisfacción, la seguridad y salud de los trabajadores.” (Fachal & Motti, 2008)

El objetivo de la ergonomía es “conseguir la eficiencia en cualquier actividad realizada con un propósito, eficiencia en el sentido más amplio, de lograr el resultado deseado sin desperdiciar recursos, sin errores y sin daños en la persona involucrada o en los demás” tomando en cuenta las capacidades y habilidades del trabajador. (Organización Internacional del Trabajo, 1999)

Así mismo, “el interés de la ergonomía se centra en optimizar las respuestas del sistema Persona-Máquina, previendo el grado de fiabilidad que podemos esperar de las relaciones sinérgicas que se generarán en los múltiples subsistemas que integran el sistema Persona-Máquina, y que repercuten en los resultados”. (Mondelo, Gregori, & Barrau, 2009)

Cabe acotar que un sistema Persona-Máquina, como el mencionado anteriormente, es aquel sistema que está constituido por una o más personas y una o más máquinas, interrelacionados con un objetivo determinado, dentro de un ambiente. (Mondelo, Gregori, & Barrau, 2009)

Se puede decir entonces que la ergonomía contribuye en gran medida con la productividad de la empresa y eficiencia de las labores, por lo tanto, si el diseño del puesto de trabajo es el correcto, el trabajador tendrá la posibilidad de tener un mejor rendimiento y a su vez generar un impacto positivo en los objetivos de la empresa, esto aplica para todo tipo de

trabajo así como también para todo individuo; las personas requieren un adecuado sitio de trabajo, que se adapte a sus condiciones y le brinde un confort para ejecutar sus tareas, sin la necesidad de realizar algún esfuerzo físico que repercuta en su rendimiento. (Valencia, 2004)

En línea general, las normas ergonómicas se redactaron con el propósito de: (Organización Internacional del Trabajo, 1999)

- Garantizar que las tareas asignadas no sobrepasaran las capacidades del trabajador.
- Prevenir lesiones o cualquier efecto dañino para la salud del trabajador, tanto permanente como transitorio, a corto o a largo plazo, incluso cuando las tareas en cuestión pudieran realizarse, durante un corto espacio de tiempo, sin efectos negativos.
- Conseguir que las tareas o condiciones de trabajo no provocaran daño alguno, incluso cuando la recuperación fuera posible con el tiempo.

Por lo tanto, los objetivos básicos que persigue la ergonomía al analizar y tratar el sistema Persona-Máquina se podrían concretar en: (Mondelo, Gregori, & Barrau, 2009)

1. Mejorar la interrelación persona-máquina.
2. Controlar el entorno del puesto de trabajo, o del lugar de interacción conductual, detectando las variables relevantes al caso para adecuarlas al sistema.
3. Generar interés por la actividad procurando que las señales del sistema sean significativas y asumibles por la persona.
4. Definir los límites de actuación de la persona detectando y corrigiendo riesgos de fatiga física y/o psíquica.
5. Crear bancos de datos para que los directores de proyectos posean un conocimiento suficiente de las limitaciones del sistema Persona-Máquina de tal forma que evite los errores en las interacciones.

Por ello, todo puesto de trabajo tiene que estar diseñado tomando en cuenta al trabajador y sus características y debe estar ajustado al tipo de tarea que éste realice y los riesgos asociados a dicha tarea, para que las pueda ejecutar cómoda y eficazmente sin ningún

tipo de problema, ya que “un puesto de trabajo bien diseñado aumenta no sólo la salud y bienestar de los trabajadores, sino también la productividad y la calidad de los productos”. (Organización Internacional del Trabajo, 1999)

Se pueden identificar distintas clasificaciones de la ergonomía (Ergonomía Venezuela, 2011):

Antropometría: la antropometría es una de las áreas que fundamentan la ergonomía, y trata con las medidas del cuerpo humano que se refieren al tamaño del cuerpo, formas, fuerza y capacidad de trabajo. En la ergonomía, los datos antropométricos son utilizados para diseñar los espacios de trabajo, herramientas, equipo de seguridad y protección personal, considerando las diferencias entre las características, capacidades y límites físicos del cuerpo humano.

Ergonomía Biomecánica: la biomecánica es el área de la ergonomía que se dedica al estudio del cuerpo humano desde el punto de vista de la mecánica clásica o Newtoniana, y la biología, pero también se basa en el conjunto de conocimientos de la medicina del trabajo, la fisiología, la antropometría y la antropología.

Su objetivo principal es el estudio del cuerpo con el fin de obtener un rendimiento máximo, o diseñar tareas y actividades para que la mayoría de las personas puedan realizarlas sin riesgo de sufrir daños o lesiones.

Ergonomía Ambiental: la ergonomía ambiental es el área de la ergonomía que se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano y que influyen en su desempeño al realizar diversas actividades, tales como el ambiente térmico, nivel de ruido, nivel de iluminación y vibraciones.

La aplicación de los conocimientos de la ergonomía ambiental ayuda al diseño y evaluación de puestos y estaciones de trabajo, con el fin de incrementar el desempeño, seguridad y confort de quienes laboran en ellos.

Ergonomía Cognitiva: los ergonomistas del área cognoscitiva tratan con temas tales como el proceso de recepción de señales e información, la habilidad para procesarla y actuar con base en la información obtenida, conocimientos y experiencia previa.

La interacción entre el humano y las máquinas o los sistemas depende de un intercambio de información en ambas direcciones entre el operador y el sistema, ya que el operador controla las acciones del sistema o de la máquina por medio de la información que introduce y las acciones que realiza sobre este, pero también es necesario considerar que el sistema alimenta de cierta información al usuario por medio de señales, para indicar el estado del proceso o las condiciones del sistema.

Esta área de la ergonomía tiene gran aplicación en el diseño y evaluación de software, tableros de control y material didáctico.

Ergonomía de diseño y evaluación: los ergonomistas del área de diseño y evaluación participan durante el diseño y la evaluación de equipos, sistemas y espacios de trabajo; su aporte utiliza como base conceptos y datos obtenidos en mediciones antropométricas, evaluaciones biomecánicas, características sociológicas y costumbres de la población a la que está dirigida el diseño.

Al diseñar o evaluar un espacio de trabajo, es importante considerar que una persona puede requerir de utilizar más de una estación de trabajo para realizar su actividad, de igual forma, que más de una persona puede utilizar un mismo espacio de trabajo en diferentes períodos de tiempo, por lo que es necesario tener en cuenta las diferencias entre los usuarios en cuanto a su tamaño, distancias de alcance, fuerza y capacidad visual, para que la mayoría de los usuarios puedan efectuar su trabajo en forma segura y eficiente.

Al considerar los rangos y capacidades de la mayor parte de los usuarios en el diseño de lugares de trabajo, equipo de seguridad y trabajo, así como herramientas y dispositivos de trabajo, ayuda a reducir el esfuerzo y estrés innecesario en los trabajadores, lo que aumenta la seguridad, eficiencia y productividad del trabajador.

Ergonomía de necesidades específicas: el área de la ergonomía de necesidades específicas se enfoca principalmente al diseño y desarrollo de equipo para personas que presentan alguna discapacidad física, para la población infantil y escolar, y el diseño de microambientes autónomos. La diferencia que presentan estos grupos específicos radica principalmente en que sus miembros no pueden tratarse en forma "general", ya que las características y condiciones

para cada uno son diferentes, o son diseños que se hacen para una situación única y un usuario específico.

Ergonomía preventiva: la ergonomía preventiva es el área de la ergonomía que trabaja en íntima relación con las disciplinas encargadas de la seguridad e higiene en las áreas de trabajo. Dentro de sus principales actividades se encuentran el estudio y análisis de las condiciones de seguridad, salud y confort laboral. Los especialistas en el área de ergonomía preventiva también colaboran con las otras especialidades de la ergonomía en el análisis de las tareas, como es el caso de la biomecánica y fisiología para la evaluación del esfuerzo y la fatiga muscular, determinación del tiempo de trabajo y descanso, etcétera.

A efectos del presente estudio, consideraremos a la ergonomía y el desempeño laboral como tópicos que están asociados para determinar la influencia de los principios ergonómicos en el desempeño laboral del trabajador, por lo que es importante tomar en cuenta la definición de conceptos que son relevantes para la investigación.

CAPÍTULO IV

MARCO REFERENCIAL

La empresa objeto de estudio para la presente investigación manifestó su deseo de mantener en confidencialidad su nombre.

Dicha empresa opera en Venezuela desde el año 1994. Se caracteriza por una ser una asociación exitosa entre experiencia técnica y un sólido equipo administrativo, cuyo principal objetivo es cumplir con las expectativas razonables y las necesidades de los clientes.

Su gerencia de Recursos Humanos está estructurada de forma horizontal, siendo su grupo directivo un cuerpo flexible que se adapta dinámicamente a los cambios propuestos por la base de trabajadores que siente en sus supervisores y gerentes, con un incondicional y auténtico apoyo a sus iniciativas.

LEMA: “Para lograr la satisfacción de nuestros clientes y usuarios comprometemos nuestro capital más valioso: El recurso humano, quien se capacita y motiva constantemente para asegurar su máximo rendimiento.”

MISIÓN: Asistir a nuestros clientes en la búsqueda de soluciones que satisfagan sus requerimientos de transporte vertical; ofreciendo productos altamente competitivos en calidad y precios, planificando su instalación de manera oportuna, segura y prestando nuestros mejores servicios de mantenimiento durante toda la vida del equipo.

VISIÓN: Posicionarse como la referencia de excelencia en el ramo de los equipos de elevación a nivel nacional.

Es política de la empresa organizar y planificar sus operaciones dentro de tres períodos de visión: inmediato, mediano y largo plazo. El plan de negocios anual (Business Plan) es el plazo mínimo de planificación y de él se derivan los objetivos generales de la compañía para cada año, los cuales se traducen en objetivos individuales para todos sus miembros. La satisfacción del cliente y el mejoramiento continuo de la calidad, constituyen la base de su planificación estratégica.

POLÍTICA COMERCIAL: Atender los requerimientos de los clientes y procurar su máxima satisfacción, suministrando productos y servicios de calidad superior a la de nuestros competidores, a través de negociaciones transparentes y honestas acordes a las normas internacionales de nuestro Código de Ética.

POLÍTICA DE SERVICIO: Garantizar el funcionamiento de los equipos, conservando las especificaciones originales. La filosofía de mantenimiento tiene como principio prestar servicio a los equipos originales y modernizaciones, a fin de asegurar el buen funcionamiento de esas instalaciones.

POLÍTICA DE CALIDAD: Fortalecer la participación de la empresa en el mercado nacional, satisfaciendo las expectativas y necesidades de nuestros clientes, garantizando una contraprestación de servicios estables y oportunos, mediante el adecuado adiestramiento del recurso humano que integra la organización.

POLÍTICA DE SEGURIDAD: Tomar todas las medidas que sean necesarias para proteger el medio ambiente, la salud y la seguridad de los trabajadores en la ejecución de las actividades y labores que forman parte de nuestro proceso de trabajo, incluyendo nuestros contratistas, clientes, proveedores, vecinos.

El área de servicio es una de las más importantes de la empresa y por ello cuentan con una estructura organizativa basada en cumplir con las expectativas razonables de sus clientes.

El éxito de esta área se debe a la continua revisión de los procedimientos, a la planificación detallada de las actividades operativas, a una supervisión constante y a la capacitación dentro y fuera del país del personal de ingeniería y de campo.

Esta organización se basa en una estructura de trabajo tipo horizontal, pero en la cual todos cooperan y forman parte de un ente total que lleva a cabo su misión, orientada a lograr la calidad y eficiencia que forma parte de su filosofía empresarial.

Tanto sus directivos, gerentes, empleados y demás trabajadores, tienen una fluida conexión de las funciones, aunado a una comunicación abierta que permite evitar rigideces ocasionante de problemas internos, dispuestos siempre a escuchar y mantener satisfecho al personal en su correcta proporción, como única vía para llevar hasta los clientes ese vínculo y mejorar la calidad y servicio que desean ofrecer.

Parte de ese servicio está centrado en una organización bien definida además de claras divisiones de tareas que permitan abarcar más campos y alcanzar regiones de la geografía venezolana donde pueda hacer llegar los mejores productos con calidad.

CAPÍTULO V

MARCO METODOLÓGICO

Toda investigación debe tener un diseño metodológico para lograr el cumplimiento de los objetivos del estudio, éste debe contener métodos, técnicas, tácticas y procedimientos que le sirven de guía al investigador para el logro de los mismos.

El presente trabajo, enfocado en el estudio de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo y su influencia en el desempeño laboral del trabajador en una organización perteneciente al sector construcción requirió de un tipo y diseño de investigación, una selección de la unidad de análisis y el instrumento para la recolección de datos.

4.1 Tipo de investigación.

El presente estudio se basa en una investigación descriptiva, con un diseño de investigación de campo por ser un estudio basado en un contexto natural; diseño transeccional contemporáneo, referido a un solo momento del tiempo (presente). Todo lo anterior expuesto de acuerdo a la fuente de donde se obtiene información la cual es viva o directa, a su temporalidad basada en un sólo momento del tiempo.

La investigación descriptiva tiene como objetivo “la descripción precisa del evento de estudio. Este tipo de investigación se asocia al diagnóstico. En la investigación descriptiva el propósito es exponer el evento estudiado, haciendo una enumeración detallada de sus características...las investigaciones descriptivas trabajan con uno o con varios eventos de estudio, pero su intención no es establecer relaciones de causalidad entre ellos. Por tal razón no ameritan de la formulación de hipótesis.” (Hurtado de Barrera, 2010).

4.2 Diseño de investigación.

En el presente estudio el grado de control de variables se basa en un diseño no experimental debido a que no se tiene ninguna posibilidad de manipular las variables o los procesos causales ya que “esos procesos causales ya ocurrieron o están fuera del alcance del investigador”. (Hurtado de Barrera, 2010)

Según el origen de los datos y del contexto se utilizó un diseño de campo ya que la información es recogida en un ambiente natural, la temporalidad del estudio es de tipo transeccional contemporáneo ya que la búsqueda de información se realiza en un determinado momento del tiempo.

4.3 Población y muestra.

4.3.1 Población:

Toda investigación debe poseer una población que conforme la unidad de estudio, a partir de la cual se obtiene la información del evento a estudiar. La población se define según Hurtado de Barrera (2010) como “el conjunto de seres que poseen la característica o evento a estudiar y que se enmarcan dentro de los criterios de inclusión”.

Para los efectos del presente estudio, la población estuvo conformada por un grupo de trabajadores de una empresa perteneciente al sector construcción, la cual está constituida por un total de ciento quince (115) trabajadores, de los cuales setenta (70) son personal obrero y cuarenta y cinco (45) son personal de oficina.

4.3.2 Muestra:

La muestra final estuvo compuesta por cuarenta y cinco (45) trabajadores de oficina de una empresa del sector construcción, en las tablas presentes a continuación se exponen los detalles demográficos de la misma.

Tal como se evidencia en la Tabla N° 3 la edad mínima de los trabajadores de la muestra seleccionada es de veinte (20) años y la máxima es de cincuenta y nueve (59) años, siendo la media de 32,96 años, con una desviación estándar de 10,405 lo cual significa que

dicha muestra tiene una gran variabilidad y que la distribución de la misma es heterogénea, es decir, tiene una dispersión notable entre las edades de los trabajadores.

Tabla N° 3. Distribución de la muestra según edad.

	Mínimo (Años)	Máximo (Años)	Media	Desviación Estándar
Edad	20	59	32.96	10.405

En la Tabla N° 4 se puede observar la distribución de la muestra según género donde el cincuenta y tres punto tres por ciento (53.3%) de la muestra está representado por el sexo femenino y el cuarenta y seis punto siete por ciento (46.7%) por el sexo masculino, además tal como se observa en la Tabla N° 5 el veintidós punto dos por ciento (22.2%) de la muestra cuenta con un nivel de instrucción de Técnico Superior Universitario (TSU), mientras que el cincuenta y cinco punto seis por ciento (55.6%) son de nivel Universitario y el veintidós punto dos por ciento (22.2%) restante cuenta con un nivel de instrucción de Post-Grado.

Tabla N° 4. Distribución de la muestra según género.

	Género	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Femenino	24	53.3
Masculino	21	46.7
Total	45	100

Tabla N° 5. Distribución de la muestra por nivel de instrucción.

	Nivel de Instrucción	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
TSU	10	22.2
Universitario	25	55.6
Post-Grado	10	22.2
Total	45	100

Por último, la media de antigüedad en la empresa es de 5.84 años, siendo el valor mínimo de un (1) año y el máximo de veinte y seis (26) años con una desviación estándar de 6.216 lo cual indica que la muestra tiene una variabilidad considerable, es decir una dispersión notable en cuanto a los años de antigüedad trabajando dentro de la empresa.

Tabla N° 6. Distribución de la muestra por antigüedad en la empresa.

	Mínimo (Años)	Máximo (Años)	Media	Desviación Estándar
Antigüedad en la empresa	1	26	5.84	6.216

4.4 Definición operacional

La operacionalización “es un proceso que le permite al investigador identificar aquellos aspectos perceptibles de un evento que hacen posible dar cuenta de la presencia o intensidad de éste.” (Hurtado de Barrera, 2010, pp. 130)

4.4.1 Desempeño de tareas: se midió a través de los ítems: 1, 2, 4, 6, 7, 9, 13 y 14. (Ver Anexo A)

4.4.2 Desempeño contextual: tal como se muestra en el Anexo A el desempeño contextual se midió a través de los ítems: 3, 5, 8, 10, 11, 12, 15 y 16.

4.4.3 Ergonomía: la variable ergonomía se midió por medio de los ítems: 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28. (Ver Anexo B)

Tabla N° 7. Operacionalización de la variable Desempeño laboral.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<p>Desempeño Laboral.</p>	<p>Todas aquellas acciones o conductas que son calificadas como trascendentales para alcanzar las metas en la organización, y que pueden ser medidas en términos del nivel de la contribución de cada individuo</p>	<p>De tareas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Posee los conocimientos y destrezas necesarios para el cargo. - Aplica las habilidades, técnicas o experiencias para cumplir los objetivos de la organización. - Formación y actualización profesional para asumir nuevas tareas del cargo. - Cumple principalmente las obligaciones y tareas propias del cargo. 	<p>1, 2, 4, 6, 7, 9, 13, 14.</p>
		<p>Contextual</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ayuda y coopera con otros. - Aprueba, apoya y defiende intencionalmente los objetivos organizacionales. - Apoya voluntariamente a otras tareas que no son formalmente del cargo. - Realiza con entusiasmo las actividades que no son inherentes al cargo. 	<p>3, 5, 8, 10, 11, 12, 15, 16.</p>

Tabla N° 8. Operacionalización de la variable Ergonomía.

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS
Ergonomía	Disciplina científica de carácter multidisciplinar que estudia las relaciones entre el hombre, la actividad que realiza y los elementos del sistema en que se halla inmerso, con la finalidad de disminuir las cargas físicas, mentales y psíquicas del individuo y de adecuar los productos, sistemas, puestos de trabajo y entornos a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios; buscando optimizar su eficacia, seguridad, confort y el rendimiento global del sistema.	Preventiva	<ul style="list-style-type: none"> - Condiciones adecuadas del puesto de trabajo. - Confort laboral. - Salud y ambiente físico en el lugar de trabajo. - Esfuerzo y fatiga muscular. - Determinación del tiempo de trabajo. - Determinación del tiempo de descanso. 	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28

4.5 Instrumento y justificación.

Para recolectar la información para el presente estudio, fue necesaria la implementación de dos cuestionarios que midieran las variables desempeño y ergonomía, el cual fue elaborado tipo Likert con una escala de respuesta de cinco opciones: totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo, constando de veinte y ocho (28) ítems redactados en forma positiva y negativa; para medir la variable de desempeño se elaboraron dieciséis (16) ítems y doce (12) para medir la variable de ergonomía. A cada una de las opciones de respuestas afirmativas se les asignó un valor numérico tal y como se presenta a continuación:

Totalmente en desacuerdo (1)

En desacuerdo (2)

Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)

De acuerdo (4)

Totalmente de acuerdo (5)

Para las opciones de respuestas negativas los valores numéricos de la escala se invierten.

Al comienzo de dicho cuestionario se estableció una sección para recolectar los aspectos socio-demográficos pertinentes para obtener la información de los trabajadores en cuanto a género, edad, nivel de instrucción, cargo que ocupa dentro de la empresa y antigüedad dentro de la misma.

Tabla N° 9. Confiabilidad del instrumento (Alpha de Cronbach).

	Alpha de Cronbach	N° de Ítems
Desempeño de tareas	0.748	6
Desempeño contextual	0.804	8
Ergonomía Preventiva	0.792	12
Escala Total	0.785	26

Tal como se muestra en la Tabla N° 9, los niveles de confiabilidad del instrumento vienen dados por el Alpha de Cronbach, el cual fue medido para el desempeño de tareas, desempeño contextual y ergonomía preventiva, arrojando los resultados de 0.748, 0.804 y 0.792 respectivamente, esto quiere decir que las dimensiones tienen una alta confiabilidad y existe una alta correlación entre sus ítems, siendo la más alta la dimensión de desempeño contextual, así mismo, la escala total arrojó un Alpha de Cronbach de 0.785 lo cual indica que existe una correlación entre los ítems de la misma y que tiene una consistencia interna considerable. Es importante resaltar que al momento de procesar los datos se evidenció que los ítems dos (2) y cuatro (4) correspondientes al desempeño de tareas no tenían correlación alguna entre ellos, por lo tanto se eliminaron de la escala ya que no aportaban ningún tipo de información relevante para el presente estudio, una vez eliminados dichos ítems el Alpha de Cronbach de la mencionada dimensión, aumentó considerablemente.

4.6 Procedimiento de recolección de datos.

Para el procedimiento de recolección de datos fue seleccionada una empresa del sector construcción, en la cual fue necesario contactar en primera instancia a un Director de Recursos Humanos para explicarle la finalidad de la investigación y obtener su aprobación para aplicar el instrumento dentro de la organización. Luego de ser aceptados los objetivos del estudio y el cuestionario, se procedió a la aplicación del mismo, es importante resaltar que no se tuvo acceso directo a la muestra, sino que el instrumento fue distribuido, implementado y recogido por el Director de Recursos Humanos.

4.7 Procesamiento de los datos.

Los resultados y análisis fueron obtenidos luego de los procesos de recolección y procesamiento del conjunto de datos en el programa SPSS en su versión y utilizando Microsoft Excel 2010 para lograr responder el objetivo general y los objetivos específicos de la presente investigación.

La información recolectada fue procesada para obtener los resultados finales, los cuales fueron analizados mediante el coeficiente de Spearman, el cual permite evidenciar las correlaciones entre las variables de estudio. Esta prueba estadística permite medir la asociación o correlación que existe entre dos variables y se aplica cuando las mediciones se realizan en una escala ordinal como la de la presente investigación.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El siguiente capítulo presenta el análisis de los resultados, en primer lugar se exponen las tablas relevantes para la investigación, seguida cada una de ellas con una explicación y una serie de gráficos con la finalidad de esclarecer los objetivos del estudio.

Con la finalidad de facilitar la comprensión de los análisis de los resultados, se debe mencionar que los mismos fueron obtenidos a través de la utilización de una correlación de Spearman y que su interpretación de coeficiente oscila entre -1 y +1, indicándonos asociaciones negativas o positivas respectivamente; y siendo cero un indicador de no correlación existente.

Tabla N° 10. Correlación entre las variables (Rho de Spearman)

		Correlaciones (Rho de Spearman)		
		Ergonomía	Desempeño Contextual	Desempeño de Tareas
Ergonomía		1	0.142	-0.009
Desempeño Contextual		0.142	1	0.579
Desempeño de Tareas		-0.009	0.579	1
	N	45	45	45

La tabla expuesta anteriormente muestra la correlación existente entre las variables de estudio, siendo la correlación entre ellas de la siguiente manera: entre las variables ergonomía y desempeño contextual el índice de correlación de Spearman arroja un indicador igual a 0.142, lo cual indica que la correlación existente entre dichas variables es prácticamente nula. Por lo tanto se puede decir que dicho valor tiene un índice cercano a 0 lo cual indica que ambas variables no presentan ningún tipo de asociación.

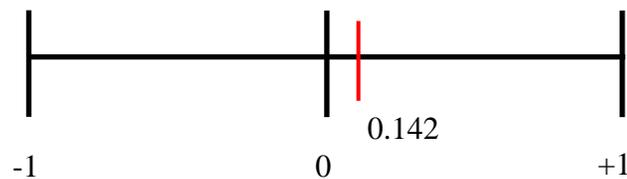


Gráfico N° 1. Resultado de correlación: ergonomía y desempeño contextual.

En el gráfico anterior se puede observar donde se encuentra el valor de la correlación entre las variables ergonomía y desempeño contextual dentro de un gráfico lineal, cuyo valor máximo es 1 y su valor mínimo -1, siendo el índice de correlación igual a 0.142.

El índice de correlación de Spearman arrojó un resultado de -0.009 entre las variables de ergonomía y desempeño de tarea, lo cual indica que ambas variables no poseen ningún tipo de relación entre ellas, ya que el valor de su correlación no se acerca a ninguno de los límites para que así sea establecido.

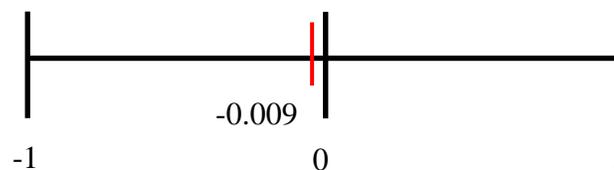


Gráfico N° 2. Resultado de correlación: ergonomía y desempeño de tarea.

El gráfico N° 2 representa la situación de la correlación de Spearman obtenido de las variables: ergonomía y desempeño de tareas, en la cual el valor obtenido es igual -0.009, lo que indica que es un índice cercano a cero por lo que puede concluirse que la correlación

existente entre estas dos variables es inexistente y no aporta ningún tipo de significación relevante al estudio.

La misma tabla N° 10 demuestra la relación existente entre las variables desempeño de tareas y desempeño contextual. La correlación de Spearman para dicha prueba estadística arrojó un resultado de 0.579 para un total de 45 personas como muestra de población, siendo este el valor más alto de correlación entre las tres variables a estudiar. Por lo tanto puede decirse que el índice obtenido está más cerca de uno (1) y presenta un signo positivo, lo cual es significativo para el estudio ya que demuestra que si existe una correlación entre ambas variables y que por ello puede decirse que ambas variables presentan una relación estrecha.

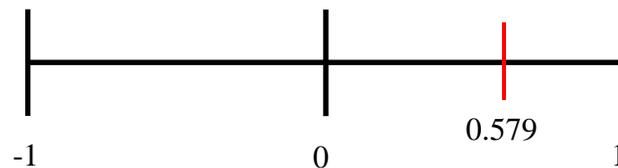


Gráfico N° 3. Resultado de correlación: desempeño contextual y desempeño de tarea.

En el gráfico N° 3 se puede observar la ubicación de la correlación de Spearman dentro de los parámetros establecidos por el método estadístico. De esta manera el índice de correlación entre las variables desempeño de tareas y desempeño contextual arroja un valor de 0.579 siendo de gran significación ya que demuestra que sí existe una asociación entre ellas de manera directa.

La tabla N°11 corresponde a la correlación de las tres variables del estudio tomando en consideración únicamente como dato demográfico la cantidad de mujeres que representaban la muestra, cuyo total corresponde a veinticuatro (24) personas. De esta manera se pudo evidenciar que el grado de correlación de las variables aumenta con respecto a la muestra total si sólo se toma en cuenta la población de género femenino que la representa.

Para la correlación de ergonomía con desempeño contextual, Spearman arrojó un valor de 0.284 que, aunque indique que es un índice bajo para concluir que existe algún tipo de relación entre ambas variables, sí demuestra que el género femenino tiene una percepción más

significativa en este tipo de relación de variables, ya que el índice aumenta de 0.142, tomando en cuenta la muestra total, a 0.284 considerando únicamente la población femenina.

Tabla N° 11. Correlación entre las variables según género femenino.

		Correlaciones (Rho de Spearman)		
		Ergonomía	Desempeño Contextual	Desempeño de Tareas
Ergonomía		1	0.284	0.112
Desempeño Contextual		0.284	1	0.670
Desempeño de Tareas		0.112	0.670	1
N		24	24	24

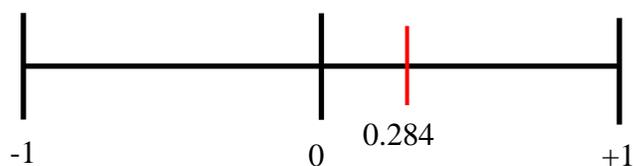


Gráfico N° 4. Resultado de correlación: ergonomía y desempeño contextual para la muestra del género femenino.

El gráfico N° 4 constituye de una manera representativa la correlación entre las variables desempeño contextual y ergonomía tomando en consideración la muestra representada por el género femenino.

Para explicar la relación entre las variables desempeño de tareas y ergonomía el coeficiente de Spearman arrojó un valor de 0.112, lo cual indica ser un índice muy bajo para establecer la existencia de la relación entre ambas variables, por lo que puede concluirse que no existe ningún tipo de asociación. De igual manera resulta interesante destacar que

considerando la muestra total sin distinción de género, dicho coeficiente obtuvo un valor negativo de -0.009 , lo cual nos indica que la muestra representada por el género femenino indica un mayor grado de asociación entre dichas variables.

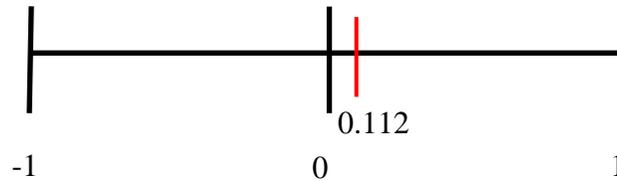


Gráfico N° 5. Resultados de correlación: ergonomía y desempeño de tareas para la muestra del género femenino.

El gráfico anterior (N°5) representa la ubicación de la correlación entre las variables desempeño de tareas y ergonomía dentro de los límites de la correlación de Spearman.

Adicionalmente, al correlacionar la variables Desempeño de tareas y desempeño contextual, el coeficiente arrojó un valor de 0.670 , lo cual representa un índice muy confiable que indica su aproximación a 1, con lo que puede concluirse que entre ambas variables si existe una directa asociación.

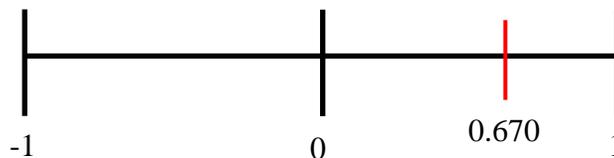


Gráfico N° 6. Resultados de correlación: desempeño contextual y desempeño de tareas para la muestra del género femenino.

El gráfico N° 6 representa el índice de correlación de Spearman para la analizar la relación entre desempeño de tareas y desempeño contextual.

Los datos anteriores nos permiten observar que las correlaciones aumentaron sus valores cuando se consideró únicamente como muestra la población socio demográfica definida por el género femenino, por lo tanto, puede inferirse que las mujeres tienen una percepción más amplia de que las condiciones ergonómicas son un factor influyente en el desempeño tanto contextual como de tareas dentro del ámbito laboral.

Tabla N° 12. Correlación entre las variables según género masculino.

	Correlaciones (Rho de Spearman)		
	Ergonomía	Desempeño Contextual	Desempeño de Tareas
Ergonomía	1	-0.061	-0.200
Desempeño Contextual	-0.061	1	0.461
Desempeño de Tareas	-0.200	0.461	1
N	21	21	21

La tabla N° 12 representa la correlación de las tres variables del estudio pero tomando en consideración únicamente al género masculino como dato socio demográfico, con la finalidad de establecer si existe alguna diferencia entre ambos géneros (femenino y masculino) o si tomar esta muestra exclusivamente y excluyendo al género femenino, la correlación inicial con la muestra completa evidencia algún tipo de diferencia.

En esta tabla se puede observar que la correlación de Spearman para las variables ergonomía y desempeño contextual arroja un valor de -0.061 lo cual indica que ambas variables no poseen ningún tipo de asociación entre ellas, además de demostrar que dicho índice reflejó una disminución con respecto a la correlación inicial.

De igual forma, las variables ergonomía y desempeño de tarea obtuvieron un valor igual a -0.200 lo cual indica nuevamente que existe entre ambas variables una correlación muy débil lo que demuestra que entre ellas no existe ningún tipo de asociación y que por lo tanto, no son variables dependientes.

Por su parte, el índice de correlación de Spearman arroja para la relación entre desempeño de tareas y desempeño contextual un valor de 0.461, lo cual indica que sí existe algún tipo de asociación entre ambas variables, tomando en consideración que la muestra se basa en un total de $N=21$, lo cual representa únicamente a la población masculina del estudio.

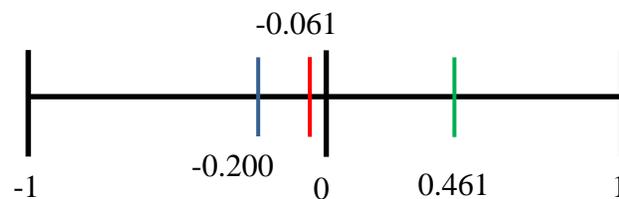


Gráfico N° 7. Resultados de correlación: Relación entre las variables según género masculino.

Leyenda:

- Correlación de variables: Ergonomía y desempeño contextual
- Correlación de variables: Ergonomía y desempeño de tareas
- Correlación de variables: Desempeño contextual y desempeño de tareas

Expuesto lo anterior se puede concluir que el género masculino que compone la muestra de la investigación tiene una percepción menos amplia sobre el sentido de relación entre las variables del estudio. Es decir, los principios ergonómicos no generan ningún tipo de influencia sobre las dos dimensiones del desempeño laboral, a diferencia del género femenino, donde las correlaciones entre las tres variables sugirieron índices de asociación más significativos y relevantes para la investigación.

Tomando en cuenta las correlaciones de las variables con respecto a la edad de los trabajadores actuando como variable moderadora y tal como se muestra en la Tabla N° 13, se puede decir que existe una máxima relación, en cuanto a los resultados de las tres variables, entre la edad de los trabajadores y el desempeño contextual, el cual arrojó un coeficiente de Spearman de 0.190 que a su vez representa un nivel de significancia muy bajo y por lo tanto no se demuestra relación alguna entre ambos, esto puede deberse a que a pesar de la edad de los trabajadores su disposición a contribuir con el entorno organizacional no influye en ninguna manera en su desempeño contextual, esto también ocurre al relacionar el desempeño de tareas y la edad de los trabajadores, no existe una fuerte relación entre ambas y se observa que la edad no influyen en ningún grado en el desempeño del trabajador, esto se evidencia en el coeficiente de correlación de Spearman el cual arrojó un resultado de 0.166, la relación más baja y casi inexistente se da entre la edad y la ergonomía, con un valor de -0.054 es decir muy débil, por lo tanto se puede inferir que a pesar de la edad de los trabajadores, brindar las condiciones necesarias para llevar a cabo sus tareas efectivamente no influye en su desempeño y que no es un factor que consideren importante para el mismo.

Tabla N° 13. Correlaciones entre las variables según la edad de los trabajadores.

		Correlaciones (Rho de Spearman)			
		Ergonomía	Desempeño Contextual	Desempeño de Tareas	Edad
Ergonomía		1	0.142	-0.009	-0.054
Desempeño Contextual		0.142	1	0.579	0.190
Desempeño de Tareas		-0.009	0.579	1	0.166
Edad		-0.054	0.190	0.166	1
N		45	45	45	45

En el caso de la antigüedad de los trabajadores dentro de la empresa se puede decir que el género influye en las percepciones con respecto a las variables de estudio, tal como se muestra en la Tabla N° 14 el género femenino presenta correlaciones muy débiles, pero sin embargo se puede observar que para las mujeres el tiempo trabajando en la empresa influye en su desempeño, tanto contextual como de tareas, un dato interesante es el arrojado por la relación entre la ergonomía y la antigüedad, las cuales están débilmente relacionadas y por lo tanto a las mujeres no parece importarles que la empresa brinde las condiciones necesarias para así mejorar su desempeño, es decir, no es un factor relevante o determinante para que puedan desempeñarse con mayor efectividad.

Tabla N° 14. Correlación entre las variables y antigüedad según género femenino.

	Correlaciones (Rho de Spearman)			
	Ergonomía	Desempeño Contextual	Desempeño de Tareas	Antigüedad
Ergonomía	1	0.284	0.112	-0.294
Desempeño Contextual	0.284	1	0.670	0.141
Desempeño de Tareas	0.112	0.670	1	0.156
Antigüedad	-0.294	0,141	0.156	1
N	24	24	24	24

Siguiendo con el análisis de las correlaciones de las variables con respecto a la antigüedad y el género, en el caso de los hombres se demuestra que existe una mediana relación entre la ergonomía y la antigüedad con un coeficiente de Spearman de 0.321, tal como se ve reflejado en la Tabla N° 15, esto quiere decir que la ergonomía puede ser un factor determinante de que los trabajadores continúen con sus labores dentro de la empresa y tengan la aspiración de continuar dentro de la misma gracias a las condiciones que pueda brindarles, pero sin embargo la antigüedad no tiene ningún tipo de relación existente en el desempeño de los trabajadores, esto se evidencia en los coeficientes de Spearman que arrojaron un valor de -

0.153 para el desempeño contextual y -0.180 para el desempeño de tareas, no hay relación alguna.

Tabla N° 15. Correlación entre las variables y antigüedad según género masculino.

		Correlaciones (Rho de Spearman)			
		Ergonomía	Desempeño Contextual	Desempeño de Tareas	Antigüedad
Ergonomía		1	-0.061	-0.200	0.321
Desempeño Contextual		-0.061	1	0.461	-0.153
Desempeño de Tareas		-0.200	0.461	1	-0.18
Antigüedad		0.321	-0.153	-0.18	1
	N	21	21	21	21

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En forma general los resultados obtenidos demuestran que las variables de estudio que en un principio se creía que guardaban algún tipo de relación de acuerdo al objetivo general planteado, no arrojaron niveles de correlación altos, por lo tanto se puede afirmar que la variable dependiente que en este caso es desempeño contextual y de tareas no se ve influenciada por la variable independiente que es ergonomía; los niveles de correlaciones que arrojaron las pruebas no paramétricas, específicamente la correlación de Spearman, señalan que para la muestra seleccionada las condiciones ergonómicas no son determinantes del desempeño de los trabajadores, pero sin embargo, dichos coeficientes demostraron que la correlación entre las variables dependientes (contextual y de tareas) fueron significantes, es decir, que demuestran las teorías planteadas por Borman y Motowidlo de que ambas variables están a la par y que una lleva a la otra guardando una alta relación.

Como dato curioso, se puede mencionar que la relación entre las distintas variables, varían dependiendo del género, es decir, la percepción que tiene el género masculino acerca de la influencia de la variable ergonómica en la variable desempeño laboral es relativamente mayor a la del género femenino, es decir, que los hombres consideran que dichas condiciones son necesarias para aumentar su desempeño contextual y de tareas, a pesar de que el coeficiente de correlación de Spearman arrojara un valor medianamente débil y no mostrara relación entre ambas variables, tiene un coeficiente mayor al del género femenino, lo cual evidencia dicha diferencia en cuanto a la ergonomía como variable influyente en el desempeño.

También es importante resaltar que considerando los aspectos metodológicos, el tamaño de la muestra pudo haber sido un factor determinante de la baja correlación entre las variables y por lo tanto influyó en que los resultados obtenidos no hubiesen sido los esperados, es por ello que quizás al considerar un universo más amplio y tomar en cuenta otras empresas, se hubiese demostrado que la influencia de las condiciones ergonómicas son infalibles en el

desempeño de los trabajadores y por ende las empresas se encargarían de prestarle mayor atención al tema de ergonomía para así aumentar la productividad de sus trabajadores y el cumplimiento de las metas organizacionales con mayor éxito.

Tal como se mencionó anteriormente las variables no tienen una relación directa entre sí, sin embargo, al tomar en consideración los aspectos socio-demográficos tales como edad, género y antigüedad en la empresa como variables moderadoras, los valores de las correlaciones aumentaron, lo que quiere decir que dependiendo de ellas aumentarían o disminuirían dichos coeficientes dejando en evidencia que las condiciones ergonómicas son factores influyentes más no contundentes o significativos para dicha muestra.

CONCLUSIONES

El objetivo principal de la presente investigación es determinar la influencia de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo en el desempeño del trabajador con la finalidad de constatar que pueda desarrollar sus actividades con un buen desempeño, el destino final de todo proyecto de trabajo de grado consiste en dar respuestas o soluciones a determinados problemas, convirtiéndose así en una fuente de referencia y consulta para investigaciones posteriores. El presente trabajo de Grado se ajusta al método científico determinado por las Ciencias Sociales, lo cual quiere decir que sus resultados generan un aporte al conocimiento, siendo ella un hecho relevante basada en una teoría conocida. Por lo tanto, la investigación aplicada se lleva a cabo con la finalidad de nutrir los conocimientos teóricos y prácticos en términos de conciencias útiles para futuras investigaciones, los resultados obtenidos permiten llegar 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 una 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.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan una serie de recomendaciones con la finalidad de nutrir futuras investigaciones que estén relacionadas con los objetivos planteados para este estudio, para ello se invita a tomar en consideración los siguientes aspectos:

- Brindar continuidad al estudio, de manera que sean más extensas las investigaciones sobre el tema, con la finalidad de profundizar las relaciones entre las variables desempeño laboral y ergonomía.
- Relacionar otras variables con la ergonomía, con la finalidad de verificar si existe algún tipo de influencia de ella sobre los trabajadores.
- Utilizar muestras de población con mayor número de integrantes, es decir, contar con una muestra más representativa de modo que se puedan apreciar distintas observaciones para verificar si los resultados obtenidos cambiarían con respecto a los originales, ya que las muestras más grandes, producen un menos margen de error en los procesos estadísticos.
- Ampliar el campo de estudio, utilizando distintas muestras, incluyendo a personas con discapacidad que se encuentren en el ámbito laboral, de manera que se pueda brindar otro punto de vista a las futuras investigaciones.
- Aplicar el estudio a una diversidad de cargos y a otros sectores de empresas para así lograr observar como se desarrollan y definen los diversos comportamientos de los trabajadores.

- Identificar algunas otras investigaciones, tanto a nivel nacional como internacional, que cooperen al desarrollo de la misma, a fin de tener una visión más amplia.
- Disponer en el cuestionario una sección de preguntas abiertas, de esta manera el encuestado podría brindar su opinión sobre los aspectos a considerar, y así se tendría una información mucho más significativa, lo cual puede arrojar nuevos resultados.
- Identificar a tiempo las fuentes de problemas. En este sentido se recomienda tener previa información sobre los procesos a ejecutar, de manera que el desarrollo del proyecto no implique pérdidas de esfuerzos y tiempo.
- Implicar al mayor número de personas expertas en los siguientes estudios de manera que dichas investigaciones cuenten con fuentes fiables durante las distintas fases del proyecto, en este sentido contar con un grupo de especialistas que sean expertos en el área.

Del mismo modo, se recomienda a las organizaciones tomar en cuenta el presente estudio y demás investigaciones con la finalidad de que puedan brindar a sus trabajadores puestos de trabajo considerando los principios ergonómicos; así mismo ejercer actividades que busquen el aumento del desempeño y de la satisfacción del trabajador, con el objetivo de mejorar la calidad organizacional de su capital humano como principal fuente de enriquecimiento.

LIMITACIONES

A efectos del presente estudio se consideran como factores limitantes los siguientes aspectos:

- El hecho de que la distribución del cuestionario y la aplicación del mismo no fuese realizado por las investigadoras debido a peticiones de la organización. De esta manera no se pudo apreciar si de los trabajadores encuestados surgían dudas con respecto al instrumento.
- La falta de respuesta de algunas organizaciones que fueron contactadas con la finalidad de tener una muestra más representativa para la investigación.
- La indisposición por parte de la organización en brindar información o tiempo para asistir a sus instalaciones. De manera que si se hubiese permitido una visita, se pudiesen observar las condiciones laborales en las que se trabaja o haber percatado algún otro detalle.
- Sesgo del sujeto encuestado. En este sentido, las respuestas que se obtuvieron de la encuesta también dependerán del grado de conocimiento que el trabajador tenga acerca de la higiene y seguridad industrial sobre los aspectos ergonómicos.
- Las características de la muestra. Dentro de la población encuestada existía una gran gama de estratos organizacionales, lo cual indica que no se pueden esperar respuestas homogéneas en el estudio ya que no todos tienen los mismos conocimientos sobre algunos términos de higiene y seguridad industrial sobre los aspectos ergonómicos.

BIBLIOGRAFÍA

Asodispro. (4 de Agosto de 2011). *Asodispro*. Recuperado el 2011 de Noviembre de 22, de http://asodispro.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8&Itemid=10

Alves, Carlos (2002). *Lo mejor de México. IX Congreso Mundial de Recursos Humanos*. Asociación de Recursos Humanos, “Recursos Humanos”. Caracas N°15.

Borman, W. y Motowidlo, S., (1993). *Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance*. En N. Schmitt y W. C. Borman, *Personnel selection in organizations* (pp. 71-98). San Francisco: Jossey Bass.

Borman, W., Motowidlo, S. & Schmith, M. (1997). A theory of individual differences in task and contextual performance. *Human Performance*, 10(2), 71-83.

Borman, W. y Motowidlo, S., (1997). *Task Performance and Contextual Performance: The Meaning for Personnel Selection Research* [Electronic version]. *Human Performance*, 10(2), 71-83.

Campbell, J., (1990). *An overview of the army selection and classification project*. [Electronic version]. *Personnel Psychology*, 43, 231-239.

Chiaventao, Idalberto (2000). *Administración de Recursos Humanos*. Colombia: McGraw-Hill, 5ta edición.

Chiavenato, I. (2002). *Gestión del Talento Humano*. Bogotá: Editorial Mc Graw Hil.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (30 de Diciembre de 1999) GO 36860.

Costales, F. (2009). *Teorías contemporáneas sobre Rendimiento Laboral Individual*. Recuperado Agosto 10, 2013, de la web site de la Universidad de Azuay: <http://www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/publicaciones/UV-48.pdf>

Ergonomía Venezuela. (2011). Ergonomía Venezuela. Recuperado el 12 de Enero de 2012, de <http://ergonomiavenezuela.com/>

Fabian, S. (1998). *Ergonetz*. Recuperado el 25 de 08 de 2012, de Lista de verificación ergonómica: <http://www.ergonetz.de/bildschirm/checkliste-e.html>

Fachal, C., & Motti, M. V. (25 de Junio de 2008). *La ergonomía y el ámbito laboral*. Recuperado el 13 de Enero de 2012, de <http://laergonomiayelambitolaboral.blogspot.com/>

Gibson, James y otros (1996). *Las Organizaciones*. Colombia: McGraw-Hill. Octava edición.

Hurtado de Barrera, J. (2010). *El Proyecto de Investigación*. Bogotá: Ediciones Quirón.

INPSASEL. (2012). *Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales*. Obtenido de http://www.inpsasel.gob.ve/moo_medios/sec_inpsasel.html

Laborsta. (Octubre de 2011). Recuperado el 8 de Enero de 2011, de http://laborsta.ilo.org/applv8/data/EAPEP/eapep_E.html

Mondelo, P., Gregori, E., & Barrau, P. (2009). *Ergonomía 1: Fundamentos*. México: Alfaomega Grupo Editor.

Montero, C. (2003). *Estrategias para facilitar la inserción laboral a personas con discapacidad*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Moreno, B., Peñacoba, C., & Araujo, V. (2001). *Educación Obrera ACTRV*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2011, de <http://white.oit.org.pe/spanish/260ameri/oitreg/activid/proyectos/actrav/edob/expeduca/pdf/0630331.pdf>

Moreno V. Jaime. (2001). Selección de personal: Enfoque clásico y de competencias. (En prensa). Quito, Ecuador.

Nogareda, C. (5 de Noviembre de 2003). *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Recuperado el 14 de Enero de 2012, de http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Estudios/Estudios/Ergonomia/Ergonomia_Discapacidad/Ergo_discapacidad.pdf

Nogareda, C. (5 de Noviembre de 2003). *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Obtenido de <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnnextoid=371a80228f378110VgnVCM1000000705350aRCRD&vgnnextchannel=a90aaf27aa652110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>

Occupational Safety & Health Administration. (s.f.). *OSHA*. Recuperado el 12 de Enero de 2013, de <http://www.osha.gov/about-sp.html>

Organ, D., Podsakoff, P. M. & Mackenzie, S. B. (2006). *Organizational Citizenship Behavior*. United States of America: Sage Editorial.

Organización Internacional del Trabajo. (1958). *Convenio sobre la Discriminación (Empleo y Ocupación)*. Ginebra. Recuperado el 6 de Enero de 2012, de <http://www.ilo.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?C111>

Organización Internacional del Trabajo. (1999). *Enciclopedia de la Salud y Seguridad en el trabajo* (Tercera Edición ed.). Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Organización Internacional del Trabajo. (2001). *Organización Internacional del Trabajo: Promover un trabajo decente para todos*. Obtenido de http://intranet.oit.org.pe/index.php?option=com_content&task=view&id=1846&Itemid=1252

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2011, de http://search.who.int/search?q=definir+discapacidad&ie=utf8&site=default_collection&client=_es&proxystylesheet=_es&output=xml_no_dtd&oe=utf8

Organización Internacional del Trabajo. (s.f.). Recuperado el 2 de Enero de 2012, de <http://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>

Panyella, J. (2005). *Inserción Laboral*. Recuperado el 02 de Febrero de 2012, de <http://www.canalsolidario.org/web/sp/?id=223>

Real Academia Española (1992). *Diccionario de la lengua española*. Madrid, España. Calpe.

Rodriguez, J. (2007). *Administración moderna de personal*. México. Cengage Learning Editores.

Sáez, J. (2007). Diseño y validación de una *Entrevista Conductual Estructurada* para la selección de Agentes de Policía Local. *Revista de Psicología del Trabajo de las Organizaciones*, Vol. 23, N°1. Recuperado Agosto 12, 2013, de Dialnet Web site: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2305010>

Somavia, J. (2009). *Organización Internacional del Trabajo*. Recuperado el 24 de Noviembre de 2011, de <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/lang-es/index.htm>

Valencia), I. (. (2004). *Ergonomía y Discapacidad*. Recuperado el 13 de Enero de 2012, de <http://sid.usal.es/libros/discapacidad/7191/8-12/ergonomia-y-discapacidad.aspx>

Wayne M., R. y Noe M (1997). *Administración de Recursos Humanos*. México. A. Simón & Shuster Company. Sexta edición.

ANEXOS

ANEXO A: CUESTIONARIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL DESEMPEÑO LABORAL.



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA: RELACIONES INDUSTRIALES

A continuación se le presenta un cuestionario de medición de algunos aspectos organizacionales, cuyo propósito consiste en explorar las características del desempeño de los trabajadores en organizaciones.

La información que usted ofrezca será manejada de manera confidencial y anónima y será analizada y presentada de manera agrupada y agregada, sin tomar en cuenta respuestas personales o individuales. Así mismo, dicha información será utilizada para realizar un trabajo de grado para obtener el título de Licenciado en Relaciones Industriales en la Universidad Católica Andrés Bello, por lo que la información recogida tendrá únicamente fines académicos.

Antes de comenzar el cuestionario marque con una "X", o suministre la información en las celdas correspondientes de la siguiente tabla, en relación a usted mismo:

Género		Edad	Nivel de instrucción			Cargo	Antigüedad en la empresa
Femenino	Masculino		TSU	Universitario	Postgrado		

Dicho cuestionario está compuesto de 16 enunciados. Por favor, lea atentamente las instrucciones que se le presentan antes de comenzar a contestar.

No hay respuestas correctas o incorrectas; escoja la respuesta que mejor describa su percepción.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Instrucciones: Al lado de cada enunciado hay una escala de 5 opciones que van de “Totalmente en desacuerdo” a “Totalmente de acuerdo”, las cuales reflejan la intensidad de acuerdo o desacuerdo con cada uno de los ítems. Por favor, escoja solamente una opción por cada enunciado, colocando una X en el espacio correspondiente a la opción de su elección. No deje enunciados sin contestar.

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
1	Siento insatisfacción al no cumplir los deberes esenciales del cargo que ocupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Tengo un gran interés por ampliar los conocimientos relacionados con mi trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Me desagrada cumplir por iniciativa propia los objetivos propuestos por la organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Me agrada completar adecuadamente los deberes asignados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Estoy dispuesto a brindar ayuda en la ejecución de tareas que no son propias de mi cargo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Me desagrada involucrarme en actividades profesionales relacionadas con mi trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
7	Cuento con los conocimientos y destrezas necesarios para el cargo que ocupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Me incomoda colaborar en la ejecución de las actividades de mis compañeros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Me desagrada tener que recurrir a mis experiencias para lograr los objetivos de la organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Es enriquecedor participar voluntariamente en el cumplimiento de los objetivos de la organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Me agrada prestar apoyo al cumplimiento de las tareas de los demás departamentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	De ninguna manera siento que debo ayudar a cumplir con actividades que no corresponden al cargo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Siento satisfacción al poner en práctica habilidades y técnicas para cumplir las metas de la organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Mi trabajo exige utilizar habilidades complejas o de alto nivel de especialización con las que no cuento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Me incomoda participar efusivamente en actividades que no son propias del cargo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Siento motivación al ejecutar tareas que no pertenecen a mis responsabilidades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**ANEXO B: CUESTIONARIO DE LAS CONDICIONES ERGONÓMICAS
DEL PUESTO DE TRABAJO.**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
CARRERA: RELACIONES INDUSTRIALES**

A continuación se le presenta un cuestionario de medición de algunos aspectos organizacionales, cuyo propósito consiste en explorar las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo.

La información que usted ofrezca será manejada de manera confidencial y anónima y será analizada y presentada de manera agrupada y agregada, sin tomar en cuenta respuestas personales o individuales. Así mismo, dicha información será utilizada para realizar un trabajo de grado para obtener el título de Licenciado en Relaciones Industriales en la Universidad Católica Andrés Bello, por lo que la información recogida tendrá únicamente fines académicos.

Dicho cuestionario está compuesto de 12 enunciados. Por favor, lea atentamente las instrucciones que se le presentan antes de comenzar a contestar.

No hay respuestas correctas o incorrectas; escoja la respuesta que mejor describa su percepción.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Instrucciones: Al lado de cada enunciado hay una escala de 5 opciones que van de “Totalmente en desacuerdo” a “Totalmente de acuerdo”, las cuales reflejan la intensidad de acuerdo o desacuerdo con cada uno de los ítems. Por favor, escoja solamente una opción por cada enunciado, colocando una X en el espacio correspondiente a la opción de su elección. No deje enunciados sin contestar.

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
17	Me desagrada que mi lugar de trabajo no sea un ambiente cómodo y seguro.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Las condiciones necesarias para realizar mi trabajo efectivamente no son las más adecuadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Me satisface que pueda tomar pausas y descansos que permitan que me recupere del trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Siento insatisfacción al tener que realizar mis actividades con un esfuerzo mayor al requerido.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Me siento satisfecho con la jornada laboral que mi cargo exige.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Me parece desagradable trabajar en mi puesto de trabajo ya que no me brinda comodidad alguna.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Mi puesto de trabajo es un lugar seguro y cómodo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Me desagrada no poder tomar un tiempo de descanso durante mi jornada laboral.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	El puesto de trabajo me permite moverme con facilidad para llevar a cabo mis tareas sin realizar mayor esfuerzo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De Acuerdo	Totalmente de Acuerdo
26	El número y la duración total de mi jornada laboral son extenuantes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	El puesto de trabajo que ocupo cuenta con las condiciones adecuadas para cumplir mis obligaciones con facilidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Me siento a gusto y cómodo en mi puesto de trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>