

**PERSPECTIVA TECNOLÓGICA  
PARA UNA GERENCIA ERGONÓMICA UNIVERSITARIA**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRIA GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



**PERSPECTIVA TECNOLÓGICA  
PARA UNA GERENCIA ERGONÓMICA UNIVERSITARIA**

**Autor:**

Lic. Jesús Ramos

C.I: 18.819.444

**Tutor:**

Dr. Juan Antonio Ruffino

Valencia – Campus Bárbula, Mayo de 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



**PERSPECTIVA TECNOLÓGICA  
PARA UNA GERENCIA ERGONÓMICA UNIVERSITARIA**

**Autor:**

**Lic. Jesús Ramos**

**Tutor:**

**Dr. Juan Ruffino.**

Trabajo de Grado presentado ante la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo como requisito para optar al Grado Académico de Magister en Gerencia Avanzada en Educación.

**Valencia, Mayo 2016**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



**AVAL Y AUTORIZACIÓN DEL TUTOR**

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, en su artículo 133, quien suscribe **Dr. Juan Ruffino**, titular de la cédula de identidad **Nº 9.828.763**, en mi carácter de tutor del trabajo de maestría titulado **PERSPECTIVA TECNOLÓGICA PARA UNA GERENCIA ERGONÓMICA UNIVERSITARIA**, presentado por el ciudadano **Jesús Eduardo Ramos Caicedo**, titular de la cédula de identidad **Nº 18.819.444**, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Bárbula, a los 20 días del mes de enero de 2016

---

Dr. Juan Ruffino  
C.I.:9.828.763



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN LA EDUCACIÓN**



**INFORME DE ACTIVIDADES**

**Participante:** Lic. Jesús Ramos

**Tutor:** Dr. Juan Ruffino

**Correo Electrónico del Participante:** ramosjesusuc@gmail.com

**Título del Trabajo:** PERSPECTIVA TECNOLÓGICA

**PARA UNA GERENCIA ERGONÓMICA UNIVERSITARIA**

**Línea de Investigación:** Procesos Gerenciales

| <b>SESIÓN</b> | <b>FECHA</b>               | <b>HORA</b>         | <b>ASUNTO TRATADO</b>                                       | <b>OBSERVACIÓN</b> |
|---------------|----------------------------|---------------------|---|--------------------|
| <b>1</b>      | 10-02-15<br>al<br>25-04-15 | 2:00 a 4:30<br>p.m. | Capítulo I<br>Planteamiento del<br>Problema y<br>Objetivos. |                    |
| <b>2</b>      | 28-04-15<br>al<br>15-06-15 | 2:00 a 4:30<br>p.m. | Capítulo II<br>Antecedentes y<br>Bases Teóricas.            |                    |
| <b>3</b>      | 15-06-15                   | 2:00 a 4:30<br>p.m. | Capítulo III<br>Marco<br>Metodológico.                      |                    |
| <b>4</b>      | 17-10-15                   | 2:00 a 4:30<br>p.m. | Instrumento.  |                    |

|          |          |                     |   |  |
|----------|----------|---------------------|---|--|
| <b>6</b> | 5-11-15  | 2:00 a<br>4:30 p.m. | Análisis e Interpretación de los datos. |  |
| <b>7</b> | 17-11-15 | 2:00 a<br>4:30 p.m. | Conclusiones y Recomendaciones          |  |
| <b>8</b> | 28-11-15 | 2:00 a<br>4:30 p.m. | Revisión Preliminar                     |  |
| <b>9</b> | 12-12-15 | 2:00 a<br>4:30 p.m. | Revisión Final                          |  |

**Título del Definitivo: PERSPECTIVA TECNOLÓGICA PARA UNA GERENCIA ERGONÓMICA UNIVERSITARIA**

**Comentarios finales acerca de la investigación:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 Declaramos que las especificaciones anteriores representan el proceso de Dirección del Trabajo de Grado arriba mencionado.

\_\_\_\_\_  
 Dr. Juan Ruffino  
 C.I.: V-9.828.763

\_\_\_\_\_  
 Lic. Jesús Ramos  
 C.I.: V- 18.819.444



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



**VEREDICTO**

Nosotros miembros del jurado designado para la evaluación del Trabajo Especial de Grado titulado **PERSPECTIVA TECNOLÓGICA PARA UNA GERENCIA ERGONÓMICA UNIVERSITARIA**, presentado por el ciudadano **Jesús Ramos** titular de la cédula de identidad N° **18.819.444**, para optar al título de **MAGÍSTER EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**, estimamos que el mismo reúne requisitos y méritos para ser considerado como: \_\_\_\_\_

En Bárbula, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año 2016

**Nombre y Apellido**

**C.I.**

**Firma del Jurado**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **AGRADECIMIENTOS**

Al momento de culminar el Trabajo de Grado, quiero agradecer a todas aquellas personas que de una u otra forma me han ayudado a culminar esta etapa en mi vida.

A la Universidad de Carabobo, por brindarme la oportunidad de ingresar a sus aulas y formar en mí una persona integral, ética y con un gran sentido de pertenencia hacia a la academia. Con orgullo enalteceré el nombre de mi alma mater.

A todos los profesores que colaboraron conmigo durante toda la carrera guiándome con sus notables conocimientos y brindándome siempre con especial agrado sus consejos. Agradeciendo a los profesores: María Luisa Trestini, Nerys Olivares, Gregoria Romero y Miguel Alejandro Pérez.

Y en especial agrado a mi estimado tutor Dr Juan Ruffino, compañero de este camino el cual, con su notable conocimiento me ha brindado su apoyo. Único y Excelente en su labor.

*Lic. Jesús Ramos*

## DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres Yaniles Elena Caicedo y Walberto Ramos Morón, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. Hoy más que nunca los quiero y aprecio con gran estima.

A mi hermano Roque Antonio Ramos, el cual es un gran acompañante en diversos momentos de mi vida. Deseo pueda servirle de ejemplo para su superación con el último fin de que sea un excelente profesional con idoneidad académica y ética. Sin duda agradecido por ser mí hermano menor.

A todos mis amigos, Daniel Celimene, José Rodríguez, Elio Hernández, Karen Bianchi, Taubli Peña y compañeros de clases con los cuales me forme, sin duda alguna llevare conmigo esos valiosos momentos compartidos con ustedes.

Con inmenso orgullo dedico a todos este logro.

*Lic. Jesús Ramos*



# ÍNDICE

|  | Pág. |
|--|------|
| <b>RESUMEN</b>   | ii   |
| <b>ABSTRACT</b>  | iii  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>  | 1    |
| <b>CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>                      | 2    |
| Objetivos de la Investigación                                      | 6    |
| Objetivo General   | 6    |
| Objetivos Específicos  | 7    |
| Justificación de la Investigación                                  | 7    |
| Delimitación de la Investigación                                   | 9    |
| <br>   |      |
| <b>CAPITULO II.MARCO TEÓRICO</b>                                   | 10   |
| <b>ANTECEDENTES</b>  | 10   |
| <b>BASES CONCEPTUALES</b>  | 12   |
| Ergonomía  | 12   |
| Ergonomía Ambiental. Confort Térmico                               | 14   |
| Ambiente Acústico. Iluminación y Entorno Visual                    | 15   |
| Ergonomía Temporal   | 17   |
| Ergonomía de la Comunicación                                       | 18   |
| Antropometría  | 18   |
| Ergonomía Geométrica. Pantalla de Visualización                    | 19   |
| Teclado. Mouse. Asientos de Trabajo                                | 21   |
| Bases Psicológicas. Teoría sobre la Motivación Humana              | 22   |
| Teoría de los dos Factores   | 23   |
| Factores Higiénicos o Extrínsecos                                  | 24   |
| Factores Motivacionales o Intrínsecos                              | 25   |
| Bases Legales  | 25   |
| <br>   |      |
| <b>CAPITULO III</b>  |      |
| <b>MARCO METODOLÓGICO. Naturaleza y diseño de la Investigación</b> | 29   |
| Tipo y nivel de Investigación                                      | 30   |
| Población  | 30   |
| Muestra. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos           | 31   |
| Validez y confiabilidad del instrumento                            | 33   |
| Coefficiente de Kuder Richardson                                   | 34   |
| <br>   |      |
| <b>CAPITULO IV</b>   | 35   |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>                              | 80   |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>  | 83   |
| <b>ANEXOS</b>  | 85   |



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



**PERSPECTIVA TECNOLÓGICA**  
**PARA UNA GERENCIA ERGONÓMICA UNIVERSITARIA**

**AUTOR: Lcdo. Jesús Ramos**

**TUTOR: Dr. Juan Ruffino**

**Mayo de 2016**

**RESUMEN**

La presente investigación tuvo como objetivo estudiar las condiciones ergonómicas en la motivación del personal de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo. El estudio se fundamentó en la Teoría de la Motivación Humana de Abraham Maslow (1943), Teoría de los Dos Factores de Fredrick Herzberg (2009), y en los Fundamentos de la Ergonomía de Mondelo, Barrau y Enrique (2009). El estudio se enmarcó dentro del enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, apoyado en una revisión documental y con un diseño de campo. La población estuvo conformada por el personal que labora en la Dirección de Postgrado (22) personas de dicha dependencia, y la muestra estuvo conformada por todo el personal que labora en esta dirección, siendo una muestra de censo. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario de veintisiete ítems de respuestas dicotómicas, validados por juicios de expertos y cuya confiabilidad se calculó aplicando el estadístico de Kuder Richardson dando como resultado 0,69. Finalmente, se analizó los resultados obtenidos de manera porcentual, a través de gráficos de disco y se procedió realizar las conclusiones y recomendaciones pertinentes las cuales indican que existe un alto nivel de disergonomía incidiendo directamente en la motivación del personal, se toma como recomendación diseñar un sistema de evaluación ergonómico.

**Palabras clave:** Ergonomía. Disergonomía. Motivación. Ambiente. Tecnología. Gerencia Estratégica.

**Línea de Investigación:** Procesos Gerenciales

**Temática:** Organización de Instituciones Educativas

**Subtemática:** Evaluación Institucional

**Área Prioritaria FaCE:** Gerencia Educativa

**Área PrioritariaUC:** Educación



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



**TECHNOLOGICAL PERSPECTIVE ERGONOMIC FOR UNIVERSITY  
MANAGEMENT**

**AUTHOR: Lcdo. Jesús Ramos**

**TUTHOR: Dr. Juan Ruffino**

**Mayo de 2015**

**ABSTRACT**

This research aimed to study the ergonomic conditions in the motivation of staff of the Directorate of Graduate School of Education Sciences, University of Carabobo. The study was based on the Theory of Human Motivation of Abraham Maslow (1943), two-factor theory of Herzberg Fredrerick (2009), and the Fundamentals of ergonomics Mondelo, and Enrique Barrau (2009). The study was framed within the quantitative approach, descriptive, supported by a literature review and a design field. The population consisted of the staff working in the Directorate of Graduate (22) persons of such dependence, and the sample consisted of all staff working in this direction, one sample census. a questionnaire of twenty items dichotomous responses, validated by expert judgment and whose reliability was calculated by applying statistical Kuder Richardson resulting 0.69 was used for data collection. Finally, the results obtained by percentage was analyzed through graphs disk and proceeded to perform the relevant conclusions and recommendations which indicate a high level of disergonomía directly affecting staff motivation, it is taken as a recommendation to design a ergonomic evaluation system.

**Keywords:** Ergonomics. Disergonomics. Motivation. Ambient. Technolog. Strategic Management.

**Research Line:** Management Processes.

**Theme:** Organization of Educational Institutions.

**Sub-theme:** Institutional Assessment

**Face Priority Area:** Education Management

**UC Priority Area:** Education

## INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas más comunes que se presentan dentro de cualquier institución, son las condiciones de riesgo que atentan diariamente contra la integridad física y motivacional de los usuarios de determinadas áreas.

En tal sentido, un área que represente peligros latentes de determinada naturaleza, aumenta el riesgo a sufrir cualquier tipo de lesión derivadas de las posibles condiciones disergonómicas que puedan presentarse. La ergonomía es el estudio de la interacción de los seres humanos y su entorno, adaptando las características de determinado lugar para reducir riesgos y mejorar el bienestar del individuo. Por tal motivo, el presente trabajo de investigación estuvo basado en el estudio de las condiciones ergonómicas en la motivación del personal de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo, conformado por cinco capítulos.

El capítulo I, hizo referencia al problema, el cual está conformado por el planteamiento del problema, el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación de la investigación que se realiza. El capítulo II, referente al marco teórico, estará constituido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, psicológicas y legales, así como también el marco conceptual, sumando las variables que definirán las hipótesis a aplicar.

El capítulo III, concerniente al marco metodológico, está estructurado por la naturaleza de la investigación, la población y la muestra en la que se realizó el estudio, la metodología a emplearse y los instrumentos de recolección de datos, que permitió recabar toda la información necesaria, siguiendo con el capítulo IV que muestra el análisis estadístico de cada uno de los ítems estudiados y su relación pertinente con cada una de las teorías abordadas en el estudio. Para cerrar finalmente con las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del problema**

La sociedad a nivel mundial en las últimas décadas ha presenciado grandes avances a nivel tecnológico, siendo aplicados a diversas áreas del saber y de tal forma dando respuesta efectiva en su aplicabilidad. Si bien tantos de esos avances han favorecido diversas áreas y una de ellas es la educación donde aborda el uso del correo electrónico, la televisión, la videoconferencia, entre otros; son avances que favorecen y a su vez proporcionan la accesibilidad a la información elemento que es imprescindible en la actualidad. Según Mires (2006), con una revolución silenciosa e inevitable: la revolución que nadie soñó. Partiendo de esa frase se puede evidenciar un proceso de aumento tecnológico demandante.

Con relación a la revolución tecnológica, que viene generando profundos cambios en niveles, sociales, económicos y productivos se vislumbra necesario que las instituciones educativas en todos de sus niveles se deban acoplar con innovaciones tecnológicas para así responder a estos niveles de exigencia.

Es de vital importancia señalar, que la educación es un derecho fundamental de la humanidad, y esta debe ser de calidad sin prejuicios ni discriminaciones como lo enmarca la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO 2008) en la 48° Conferencia Internacional de la educación celebrada en Ginebra 2008: “la educación debe ser de calidad y de igualdad para todos los jóvenes” (p.135).

Por lo tanto, la educación guarda una gran relación con todas las ciencias conocidas, ya que de esta manera cada individuo puede ser instruido en el área que desee desempeñarse; siendo la tecnología una herramienta invaluable en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en vista que hoy en día todo gira en torno a las innovaciones tecnológicas.

En este sentido, las instituciones educativas en diferentes partes del mundo requieren de gerentes que sean capaces de abordar funciones tecnológicas y conocer su aplicación en las áreas productivas que permitan generar cambios significativos a nivel social. De acuerdo con Araujo (2012) se tiene que: “es necesario adoptar políticas que permitan preparar a los gerentes educativos a las complejidades y demandas tecnológicas”. (p.17). Partiendo de lo expuesto por Araujo es necesario que los gerentes se enlacen con el elemento tecnológico para así afrontar los cambios tecnológicos y su influencia en la motivación.

Si bien es necesario saber que para el desarrollo de las actividades se debe contar con un ambiente adecuado, lo mismo sucede desde la parte gerencial donde se ha hecho indispensable el uso del computador y otros dispositivos para facilitar los procesos gerenciales y educativos, donde en algunas ocasiones no están correctamente adecuados para llevar a cabo actividades; trayendo consigo problemas de nivel disergonomico.

En Latinoamérica, diversos organismos como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, han reconocido la necesidad de que las actividades gerenciales y educativas requieran de espacios aptos para el buen desenvolvimiento de estas labores, por lo que ha insistido en la necesidad del incremento de presupuesto e implementación de políticas que favorezcan el desarrollo del proceso educativo.

Es así, como el Sistema Educativo Venezolano ha introducido nuevos cambios con el fin de responder a las exigencias de una sociedad cambiante

que demanda practicidad en sus procesos gerenciales y educativos, sin embargo, presenta problemas de nivel gerencial; específicamente en la parte tecnológica donde se exige la adaptación de sus estructuras gerenciales para así cumplir con sus actividades correctamente.

Diversos problemas de como el tecnológico aquejan al sistema educativo y este a su vez el gerencial el cual influye notablemente en el desarrollo de actividades, el desconocimiento de elementos tecnológicos han llevado que las actividades administrativas sean cada vez más complejas y tediosas.

Es así, como una de las disciplinas más enfáticas en los aspectos tecnológicos como lo es la ergonomía resalta la necesidad de crear espacios acordes para el correcto desarrollo de actividades de actividades gerenciales. A su vez la ergonomía en su carácter de disciplina permite el estudio de las condiciones físicas y emocionales del individuo.

Es necesario resaltar que la ergonomía busca preservar por medio de evaluaciones y sistemas de seguridad constantes la salud física de los trabajadores del área gerencial prestando especial atención en su entorno.

En Venezuela se presenta diversos problemas de índole ergonómica los cuales han repercutido en el bienestar físico, mental y social de las personas que laboran en el área gerencial. Partiendo de lo que indica Ortega P. (2010): "Mientras menos se le haga sentir insatisfacción al trabajador mayor será su productividad". (87 p). Siguiendo esa premisa se denota la necesidad de mantener el confort de los trabajadores en cualquiera de sus áreas de labor, específicamente la gerencial.

Los gerentes tienen dentro de sus múltiples funciones brindar las condiciones físicas y dar la formación e información a los trabajadores acerca de los conceptos ergonómicos y los aspectos técnicos que repercuten y tienen mayor influencia en el personal administrativo de un área.



En este sentido Bounds y Woods, (2008, p. 8), señalan, “Los gerentes son responsables de facilitar que las personas desarrollen el trabajo necesario para que la organización cumpla con su misión”. Por lo tanto el director debe encargarse de todos los elementos que implica gerencia tales como: supervisar, planificar, direccionar y controlar para que de esta forma se den resultados óptimos dentro de la organización educativa.

Con relación a lo anteriormente expuesto se denota como entonces el gerente (director) debe propiciar el espacio y el clima necesario para que se logren los objetivos previsto por la organización, llevándola así entonces a un ambiente adecuado que coadyuve a que el personal sienta seguridad y comodidad en su lugar de trabajo, lo que definitivamente redundaría en una mayor motivación para tener el desempeño idóneo que permita el logro de las metas institucionales.

Es importante destacar que más allá de las relaciones interpersonales que se den en una institución educativa, la convivencia y el ambiente físico son necesarios para el buen desarrollo de las actividades, siendo este último imprescindible, porque es lo que le brinda confort y seguridad al trabajador para desarrollar con efectividad su labor en su sitio de trabajo.

En este sentido, para Mondelo (2009, p. 18), un ergónomo “Estudia el diseño de los sistemas donde las personas realizan su trabajo, analizan el conjunto de elementos humanos y materiales que interaccionan dentro de un ambiente determinado”. En el caso de instituciones educativas estos son llamados “sistemas de trabajo” y son definidos por Cañas (2008, p. 2) como “el sector del ambiente sobre el que el trabajo humano tiene efecto y del que el ser humano extrae la información que necesita para trabajar”. De tal manera el gerente educativo debe tener claro que las necesidades ergonómicas son importantes para el buen desenvolvimiento de las actividades en un sistema de trabajo dentro de una organización educativa, por lo tanto será de especial

consideración lo anteriormente expuesto para alcanzar las metas propuesta por el equipo de trabajo.

Es así, como los docentes y personal administrativo educativo se ven afectados y expuestos a condiciones poco favorables para su desempeño efectivo, afectando por supuesto el interés y la motivación hacia la labor que desempeña; todo esto implica una alta demanda ergonómica que por consiguiente conlleva a un desgaste y agotamientos en el personal administrativo o docente.

En las direcciones y departamentos para la gestión educativa se ve más latente tal situación de nivel ergonómico, cuestión que hace que las actividades sean más pesadas y tediosas perjudicando desde el aspecto físico, psíquico y social, influyendo en la salud y calidad de vida de los trabajadores. Es por ello que se hace necesario los estudios ergonómicos para así conocer y evitar potenciales daños.

Es aquí donde la ergonomía juega un papel de especial importancia en el estudio del ser humano, su ambiente laboral y condiciones de trabajo, ya que esta no solo se limita a la ubicación de las mesas, computador u otros elementos sino que vas más allá relacionándose con aspectos gerenciales como los horarios, descansos, el liderazgo del equipo directivo, la comunicación y otros. Una buena gerencia de condiciones ergonómicas podría aumentar, la satisfacción, la motivación, salud y rendimiento laboral. Considerar una buena gerencia de las condiciones físico-laborables podría cambiar la realidad que se esté viviendo, de tal forma que aumentaría en el personal su satisfacción a nivel de rendimiento laboral y salud.

De esta forma, es donde la acción ergonómica entra en juego claramente y el estudio de las condiciones de los sitios de trabajo en las instituciones, departamentos y aulas educativas es fundamental para así fomentar y estructurar ambientes laborales favorables, cómodos y motivadores.

La Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo cuenta con departamentos o direcciones donde laboran cierta cantidad de personal, específicamente en la Dirección de Postgrado. En este sentido, se emplean diversos procesos de índole gerencial (planificación, administración, supervisión, entre otros), como también el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para tales procesos, siendo indispensables condiciones de acústica, físicas, lumínicas, térmicas y hasta geométricas para el correcto desarrollo de estas.

Las condiciones ergonómicas son necesarias para el desarrollo efectivo de actividades; en el caso de la dirección de postgrado, se denota como presenta diversos problemas de índole ergonómico siendo los más comunes ( Condiciones térmicas inadecuada, poca iluminación, ubicación inadecuada de los periféricos, equipos no adecuados para el trabajo administrativo, escasa relación antropométrica entre el individuo y el mobiliario entre otros) que a su vez ha influido en las labores que desempeña el personal adscrito a tal área desde un punto de vista motivacional; produciendo retrasos, agotamiento físico y mental por parte de las personas que laboran en esta dependencia. En este sentido estas fallas de índole ergonómico ha llevado a que existan problemas de nivel gerencial y motivacional, desde el punto de vista emocional pues se ha presenciado, apatía a las labores, desinterés por las actividades, ausencia del personal entre otras.

Por tal motivo, la finalidad de la presente investigación se centró en estudiar de las condiciones ergonómicas en la motivación del personal de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo, que permita evidenciar desde una perspectiva crítica la situación física a nivel ergonómico en relación al aspecto motivacional.

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Estudiar las condiciones ergonómicas en la motivación del personal de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo.

### **Objetivos específicos**

Describir los aspectos ergonómicos de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo que se relacionan con los factores de la motivación del personal.

Comparar los resultados obtenidos con las medidas ergonómicas establecidas.

Establecer el grado ergonómico y motivacional en que se encuentra la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo.

## **Justificación de la investigación**

En Venezuela, como en otros países del mundo, la ergonomía ha sido necesaria para el desenvolvimiento de las actividades laborales, mayor aun su importancia si se ubica en el espacio gerencial – educativo; puesto que la gerencia educativa debe abordar con mayor interés el hecho de propiciar espacios adecuados para el buen desarrollo de actividades de esta índole que demandan condiciones óptimas de espacio, luz, equipamiento, entre otras.

Es una necesidad imperante para todo ambiente físico realizar un estudio que determine cuáles son sus condiciones ergonómicas, tomando en cuenta que en dicho espacio se van a realizar actividades de gerencia educativa y por lo tanto deban existir condiciones aceptables para llevar a cabo actividades

favorables. En este sentido, la presente investigación estudió las condiciones ergonómicas de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Carabobo, de tal manera que se pueda evidenciar cuáles son sus niveles ergonómicos, esto beneficiaría al personal que labora para tal dirección y fomentaría estudios para otras direcciones de la facultad de ciencias de la educación.

Así mismo, esta investigación se justifica desde el puntos de vista científico ya que generara un cumulo de conocimientos sistemáticos y objetivos acerca de las condiciones ergonómicas y la gerencia para el personal que labora en esta dirección, también funcionaria como apoyo para investigadores interesados en esta importante temática.

De igual manera se puede decir, que teóricamente este estudio resulta relevante, puesto que generaría información que pueda ser utilizada como pieza fundamental para fijar estrategias de cambio social e institucional en búsqueda de soluciones a las condiciones disergonómicas y gerenciales de la dirección de postgrado, considerando nuevamente que todo ambiente físico debe ser de condiciones óptimas.

Desde el punto de vista práctico, los resultados de la presente investigación sirve en primera instancia a la dirección de postgrado de la facultad de ciencias de la educación de la Universidad de Carabobo para conocer sus condiciones ergonómicas y de esta forma estudiar las posibilidades de rediseñar los espacios de mencionada dirección y mejorar su equipamiento, por otra parte como herramienta gerencial permite fijar una relación en cómo influye la ergonomía en la motivación del personal que a su vez facilitaría la identificación de necesidades mediante de un instrumento que recabe información desde las perspectiva del personal que labora en esta dirección.

Ahora bien, metodológicamente es importante esta investigación porque implica un proceso de extracción de información desde un contexto real, para el estudio y mediante del diseño de un instrumento que permitirá verificar las

condiciones ergonómicas a fin de establecer una comparación y dar conclusiones en relación al fenómeno o situación a estudiar.

Fundamentalmente será un gran aporte a la institución, ya que por medio de este estudio se podrá tomar en consideración todas las recomendaciones realizadas de acuerdo los datos obtenidos durante el proceso de investigación para llevar a cabo los cambios pertinentes, de ser necesarios que conlleven a la correcta ergonomía de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, de esta manera permitirá a la institución contar con un área con condiciones adecuadas que permita su máximo aprovechamiento.

### **Delimitación de la investigación**

El presente estudio se realizó en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, específicamente en la Dirección de Postgrado, en un lapso comprendido entre el mes de enero de 2015 hasta diciembre del 2015. Tal investigación está adscrita al programa de Gerencia Avanzada en Educación y referido a la línea de investigación de procesos gerenciales, Temática Organización de Instituciones Educativas, Subtemática Evaluación Institucional.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÖRICO**

El marco teórico, según (Méndez, 1998) es una descripción detallada de cada uno de los elementos de la teoría que serán directamente utilizados en el desarrollo de la investigación. También incluye las relaciones más aproximadas que se dan entre esos elementos teóricos. En este sentido el marco teórico constituye la exposición de teorías y conceptos que fundamentan la investigación.

#### **Antecedentes**

Rosal, G. (2011) En su tesis doctoral sobre la elaboración de metodología basada en la ergonomía de producto y ecodiseños aplicada al mobiliario escolar. Universidad Autónoma de Madrid. En su propuesta establece el diseño de un esquema centrado en el usuario y que consigue integrar la ergonomía y el ecodiseño dentro de un esquema general, mediante el uso de herramientas y técnicas propias de ambas disciplinas. El resultado de su investigación arrojó, que las personas presentaron un cambio de mentalidad al momento de tomar en cuenta el mobiliario escolar, de una mentalidad unidisciplinaria y cerrada a una mentalidad multidisciplinaria y abierta.

Por otra parte Bautista, C. (2015) en su proyecto para titulación como ingeniero en factores ergonómico, tuvo como objetivo examinar los factores macroergonómicos del Departamento de Gestión de Agua potable y Alcantarillado del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Latacunga, Provincia de Cotapaxi. El trabajo se encuentra enmarcado dentro del paradigma positivista. La investigación nació como exploratoria, con fines

de obtener la mayor información posible acerca de la variable factores macroergonómicos. En una segunda etapa fue descriptiva, en la medida en que la variable fue precisada en cuanto a las características que definen a cada una de ellas, como paso previo a su fase análisis. La población estuvo constituida por cincuenta y cuatro funcionarios públicos. La presente investigación arrojó como resultado la presencia de riesgos ergonómicos que sufren los trabajadores de nivel Músculo – Esquelética; por otra parte en las tareas de oficina se obtuvieron resultados que indicaban la existencia de problemas de estrés térmico y falta de factores comunicacionales.

Sallán, J. (2013), realizó una investigación, el propósito de esta investigación fue indagar sobre la perspectiva de la autoevaluación como estrategia para impulsar la mejora de la seguridad integral de los centros educativos en el Estado de México. Para ello se utilizó un cuestionario de autoevaluación (Q-EDURISC), herramienta que permite a las instituciones docentes evaluar su nivel de seguridad integral. Tal investigación tuvo como resultado conclusiones de cómo hacer frente a situaciones que impliquen riesgo físico en entornos laborales e implementación de estrategias que mejoren las dimensiones organizativas de una dirección administrativa.

Hómez (2010), realizó una investigación la cual tuvo como objetivo determinar la relación entre la ergonomía comunicacional y estrategias de enseñanza en instituciones educativas, la presente se realizó en el estado Zulia Municipio Maracaibo, en organizaciones educativas estatales públicas, perteneciente al sector 4 del circuito N0 4 según clasificación de la secretaria de educación del estado Zulia, en la unidad educativa Carmelita Morales y Ana Sánchez colina ubicadas en las Parroquia Cacique Mara, la Unidad Educativa Simón Bolívar de la Parroquia Francisco Eugenio Bustamante, y la Unidad Educativa Eduardo Emiro Ferrer en la parroquia Cecilio Acosta. Tal investigación se enfatizó en la relación de la ergonomía y su relación con la comunicación como elemento necesario para el desarrollo efectivo de actividades bajo un esquema de estrategias.

Romero (2011), realizó una investigación titulada “Gerencia Educativa desde una Perspectiva Ergonómica”. El presente trabajo de investigación se realizó la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto. El propósito de esta investigación fue comprender la gerencia educativa desde una perspectiva ergonómica, considerando la praxis de sus actores para reconocer la forma en que tratan la ergonomía dentro de sus instituciones. Su enfoque es fenomenológico y el paradigma cualitativo, apoyado en el interaccionismo simbólico.

Morán (2013), realizó una investigación titulada “Ergonomía Escolar y Satisfacción del Docente en Instituciones Educativas”. La investigación se realizó con el propósito de determinar la relación entre la Ergonomía escolar y la Satisfacción del docente en las Instituciones Educativas del Municipio Machiques de Perijá.

Las investigaciones anteriormente expuestas muestran la relación existente con el presente trabajo de investigación, ya que cada una de las investigaciones enfatiza acerca de la temática. Tales antecedentes permiten fundamentar la investigación y a su vez establecer la relación que existe entre la ergonomía y los procesos gerenciales en las instituciones educativas y direcciones administrativas. Es necesario saber que la ergonomía más allá de su impacto físico trasciende al aspecto emocional reconociendo que son necesarias las buenas condiciones en un espacio de trabajo.

En otro sentido la ergonomía aplicada al aspecto gerencial desempeña un papel fundamental puesto que permite una adecuación de las condiciones físicas de cualquier espacio y la prevención de riesgos ergonómicos. Dichas investigaciones mencionan distintas lesiones producto de la mala distribución del espacio, mal uso de los equipos informáticos, hacinamiento de personal en un mismo espacio laboral; para mencionar algunos específicos: Fatiga Mental, Trastornos Muscoesqueléticos, Problemas Visuales. Es por ello que los

presentes trabajos demuestran lo vital y esencial que se hace la ergonomía en el aspecto gerencial para así mejorar la calidad de las actividades.

## **Bases Conceptuales**

### **Ergonomía**

La ergonomía como ciencia o disciplina, es relativamente nueva, esta ciencia busca interrelacionar diversos conocimientos para así dar respuesta a diversos problemas relacionados con el hombre y su entorno. Partiendo desde lo anteriormente descrito se puede apreciar que la ergonomía busca estudiar la relación del hombre con su entorno físico; propiamente hablando de su ambiente laboral y como este influye directamente en el desarrollo de sus actividades y su motivación.

Algunas fuentes indican que el termino ergonomía data aproximadamente del siglo XX, donde el psicólogo británico Hywel Murrell en una exhaustiva búsqueda por entender la relación del hombre con su espacio físico determino que el hombre se ve afectado significativamente por factores externos; de tal forma que cohesiono los términos “ergon” que significa (trabajo) y “nomia” que significa (conocimiento) para así dar origen a lo que es la ergonomía.

Para Rivera E. (2013), Hoy en día, se le llama más comúnmente "Ingeniería de los factores Humanos", esto con el propósito principalmente de hacer notar que esta disciplina abarca muchos aspectos del ser humano como los fisiológicos y psicológicos. En este orden de ideas es necesario considerar que la ergonomía busca más allá de analizar el entorno físico, sino los aspectos cognitivos que inciden y se relacionan con el entorno laboral.

Actualmente, hablar de ergonomía es referirse al estudio de las diversas condiciones necesarias que se deben cumplir para que un individuo se encuentre lo suficientemente cómodo y fuera de riesgos para cumplir un objetivo. Es decir, la ergonomía juega un papel fundamental en el desarrollo

de una actividad determinada, ya que está ligada estrechamente a otros aspectos como la motivación, la salud física y mental del individuo.

Comprender el concepto de ergonomía es fundamental para el desarrollo de la presente investigación, ya que al realizar un estudio ergonómico se debe revisar y analizar las condiciones actuales del sitio en estudio, y para determinar si este cumple o no con las condiciones mínimas requeridas para el bienestar de los trabajadores que hacen uso del mismo, se debe tomar en cuenta la definición de la misma.

Dicho esto, se debe determinar si el ambiente en estudio cumple o no con los requisitos indispensables para su uso, debido a que si un determinado lugar no posee las condiciones ergonómicas necesarias, puede comenzar a afectar el estado de salud físico y mental del usuario. Para la comprensión de las condiciones que deben cumplir los espacios laborables, en este caso la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, se llevó a cabo la descripción de los tipos de ergonomía principales basados en los fundamentos de la Ergonomía de Mondelo, Barrau y Enrique (2009); los cuales están vinculados netamente con la investigación.

### **Ergonomía Ambiental**

Es la rama de la ergonomía, centrada en las condiciones físicas del entorno de trabajo y su influencia en la confortabilidad, eficiencia y seguridad. Esta comprende aspecto como la luminosidad, ya que el nivel de luz debe ser el adecuado para ampliar el campo de visibilidad de los usuarios, confort térmico, para garantizar la comodidad de las personas que laboran, un ambiente sonoro para una correcta audibilidad

## **Confort Térmico**

El ser humano controla su balance térmico a través del hipotálamo, que actúa como un termostato y que recibe la información acerca de las condiciones de temperatura externas e internas mediante los Termorreceptores que se hallan distribuidos en la piel. Las personas pueden soportar grandes diferencias de temperatura entre el exterior y su organismo, mientras que la temperatura interna del cuerpo varía entre los 36°C y los 38°C.

Mondelo, Barrau y Enrique (2009) establecen que, “un ambiente térmico inadecuado causa reducciones de los rendimientos físico y mental, irritabilidad, incremento de la agresividad, de las distracciones, de los errores, incomodidad por sudar o temblar, aumento o disminución del ritmo cardíaco e incluso la muerte”. (p.87)

La exposición a ambientes calurosos, desde el punto de vista conductual, puede provocar la pérdida de la motivación por la actividad, la disminución de la concentración y de la atención, con el consecuente incremento de los accidentes, y una disminución de la calidad del trabajo y del rendimiento, que puede, según algunos autores, decaer hasta en un 40%. Siguiendo estas indicaciones se denota la necesidad de una temperatura adecuada para el correcto desarrollo de las actividades laborales; siendo este un elemento que incide desde el punto de vista físico y conductual del individuo.

Por su parte, la exposición excesiva a ambientes fríos puede provocar, malestar general, retraso en actividades por torpeza manual, piel erizada, hipotermia, palidez y apatía. Cada una de estas influye en elementos físicos y conductuales del individuo los cuales generan retrasos en las actividades.

## **Ambiente Acústico**

Se entiende por sonido la vibración mecánica de las moléculas de un gas, de un líquido, o de un sólido -como el aire, el agua, las paredes, etcétera-, que se propaga en forma de ondas, y que es percibido por el oído humano; mientras que el ruido es todo sonido no deseado que produce daños fisiológicos y/o psicológicos o interferencias en la comunicación.

Para los expertos Mondelo, Barrau y Enrique (2009): “El inadecuado diseño de las condiciones acústicas puede inhibir la comunicación hablada, rebajar la productividad, enmascarar las señales de advertencia, reducir el rendimiento mental, incrementar la tasa de errores, producir náuseas y dolor de cabeza, pitidos en los oídos, alterar temporalmente la audición, causar sordera temporal, disminuir la capacidad de trabajo físico, etc”. (p.107).

Según los autores se puede asegurar que la inadecuada acústica repercute directamente en las actividades laborales, además de problematizar lo que es la comunicación la cual es un elemento imprescindible para el efectivo desarrollo de prácticas gerenciales.

## **Iluminación y Entorno Visual**

La iluminación es la cantidad y calidad de luz que incide sobre una superficie. Para poder iluminar adecuadamente hay que tener en cuenta la tarea que se va a realizar, la edad del operario y las características del local. Más del 80% de la información que recibe el hombre es visual y en ocasiones la proporción es mucho mayor. Es por ello que, de todos los sentidos, el de la vista es el más apreciado en general.

El objetivo de diseñar ambientes adecuados para la visión no es proporcionar luz, sino permitir que las personas reconozcan sin errores lo que ven, en un tiempo adecuado y sin fatigarse. El diseño negligente del entorno

visual puede conducir a situaciones tales como: incomodidad visual y dolores de cabeza, defectos visuales, errores, accidentes, imposibilidad para ver los detalles, confusión, ilusiones y desorientación, y desarrollar determinadas enfermedades en el individuo.

La iluminación general y la iluminación especial (lámparas), cuando sea necesario, deberán garantizar unos niveles adecuados de iluminación y unas relaciones adecuadas de luminancias entre la pantalla y el entorno, teniendo en cuenta el carácter del trabajo, las necesidades visuales del usuario y el tipo de pantalla utilizado. La iluminación se realizara preferiblemente colocando filas de luminarias dispuestas paralelamente al eje de la mirada de los operadores y paralelas a las ventanas. La luminancia del techo debe estar comprendida entre 100 y 150 cd/m<sup>2</sup>.

Los puestos de trabajo deberán instalarse de tal forma que las fuentes de luz, como ventanas y otras aberturas, tabiques transparentes o translucidos no provoquen deslumbramiento directo ni produzcan reflejos molestos en la pantalla. Las ventanas deben ir equipadas con un dispositivo de cobertura adecuado y regulable para atenuar la luz del día que ilumina el puesto de trabajo. Ninguna ventana debe encontrarse delante o detrás de la pantalla.

Es de vital importancia comprender la definición de la ergonomía ambiental, ya que esta se relaciona estrechamente con el estudio realizado, el cual consiste en analizar si las condiciones actuales de la dirección de postgrado cumplen o no con las condiciones ergonómicas mínimas necesarias, partiendo de los aspectos anteriormente mencionados.

### **Ergonomía Temporal**

Es aquella que estudia la relación entre la fatiga y el descanso. Se encarga de evaluar la distribución semanal de la jornada laboral, para evitar la fatiga física y mental. Cuando la jornada de trabajo y los horarios no están

adecuadamente organizados, sobre todo cuando existe trabajo nocturno, se produce en el organismo la fatiga crónica, que puede desencadenar trastornos nerviosos y digestivos, además de otras consecuencias.

Las pausas de descanso intercaladas en la jornada de trabajo, constituyen una forma adecuada de recuperar capacidades. Es por ello, que lo recomendable para una jornada de trabajo de dieciséis horas, se realice un descanso de tres minutos cada dos horas. Con este método se obtendrán mejores resultados en la jornada de trabajo.

Es de suma importancia tomar en cuenta esta ergonomía ya que las jornadas laborales en las direcciones administrativas tienden a ser extensas ya que sus procesos lo demandan no obstante, se debe considerar un lapso prudente para el descanso ya que de no tomarse en cuenta se puede comenzar a evidenciar un notable agotamiento en el personal; por ende esto llevaría al atraso de las actividades administrativas y a una pérdida motivacional.

### **Ergonomía de la Comunicación**

Interviene en el diseño de la comunicación entre los trabajadores, y entre estos y las máquinas, mediante el análisis de los soportes utilizados. Actúa a través del diseño y utilización de elementos visuales, tales como: Representaciones Gráficas, textos, tableros visuales, dispositivos de presentación de datos, elementos de control, señalización de seguridad entre otros, con el fin de facilitar dicha comunicación.

Los dispositivos visuales requieren de una atención clara a la hora de ser ubicados, ya que deben situarse dentro del campo visual de la persona y debe tenerse en cuenta los desplazamientos a que ésta pueda estar obligada a realizar por su actividad en el puesto de trabajo.

Dicho esto, se debe considerar que para que una dirección posea una correcta ergonomía debe existir suficiente material visual, que permita la correcta distribución de los espacios y lugares que conforma tal dirección.

### **Antropometría**

Es la sub rama de la antropología biológica o física que estudia las medidas del hombre. Esta ciencia encuentra su origen en 1870 con la publicación “*Antropometrie*” del matemático Belga Quetlet, cuando se establece su descubrimiento y estructuración científica. Luego en 1940, la antropometría se consolida como ciencia, debido al contexto bélico mundial que se estaba desarrollando en la época, donde se necesitaba la recopilación y análisis de datos para el diseño de objetos y equipos de guerra donde eran necesarios conocer las dimensiones del cuerpo humano para adaptarlos a esos equipos.

Dicho esto, la estructuración de las medidas corporales se define en dos dimensiones, las estructurales y las funcionales. La dimensión estructural se refiere a las medidas de las partes del cuerpo, como lo son, cabeza, tronco y extremidades. Mientras que la dimensión funcional se refiere a las medidas del cuerpo mientras está en movimiento. De esta manera la antropometría no sólo se toma en cuenta la estructura corporal si no también resaltar la importancia a adaptar los equipos mientras el cuerpo está en movimiento.

De acuerdo a la antropometría, se debe evitar someter el cuerpo humano, en este caso al personal que labora en la dirección de postgrado, a situaciones de riesgo o incomodidad que puedan degenerar o poner en riesgo su salud física, que pueda afectar posteriormente su mente y por consiguiente el factor motivacional. Por lo que se deben someter a consideración todos aquellos factores y elementos que se encuentran presentes en la dirección de postgrado, realizando estudios de cada uno de ellos para poder sacar

conclusiones y efectuar posibles recomendaciones sobre el mejoramiento del espacio de cada área de ser necesario.

### **Ergonomía Geométrica**

Estudia la relación entre la persona y las dimensiones geométricas del puesto de trabajo, haciendo énfasis en el correcto diseño del espacio de trabajo, del aporte de datos antropométricos y las dimensiones esenciales del puesto, como los son las zonas de alcance óptimas, altura y espacio del área trabajo, y espacios donde se encuentran ubicadas las piernas. Considerando que se desea estudiar las condiciones ergonómicas de la dirección de postgrado, se debe precisar los dispositivos que comúnmente se usan en tal dirección.

### **La Pantalla de Visualización**

La superficie de la pantalla debe estar acorde con la tarea, permitiendo la representación simultánea de tanta información como sea necesaria para la tarea, con caracteres lo suficientemente grandes para una buena legibilidad, se considera óptima una pantalla de 14 o 15 pulgadas para el tratamiento de texto. La distancia adecuada entre el usuario y la pantalla debe ser de 50-60 cm.

La pantalla debe poder desplazarse y tener la posibilidad de rotación según el eje vertical, también debe poder inclinarse respecto al eje vertical en al menos 20 grados hacia arriba y 5 grados hacia abajo, para que se pueda adaptar fácilmente a las características, en este caso de posición, que el usuario requiera y así evitar cargas y tensiones musculares en cuellos y hombros.

Reconociendo que el elemento visual es necesario para cualquier laboral siendo este uno de los principales para identificar los distintos procesos

gerenciales que implican trabajar con dispositivos tecnológicos, ya que se debe emplear distintas aplicaciones que facilitan el desarrollo óptimo de actividades. Los expertos indican medidas específicas de distancia entre la vista y los dispositivos visuales las cuales deben estar presentes en el espacio de trabajo respondiendo al aspecto ergonómico – visual.

### **El Teclado**

Mondelo, Barrau y Enrique (2009): "El teclado debe ser independiente de la pantalla, ser estable y no se debe deslizar sobre su base. Debe ser lo suficientemente ligero para que el usuario pueda moverlo fácilmente pero suficientemente pesado para que no se desplace cuando se use. Es preferible que la parte numérica se pueda colocar a la izquierda o a la derecha de la parte alfanumérica, dependiendo de la mano dominante del usuario". (p.43). Es necesario que la persona que trabaja con teclado posea cierta habilidad con el dispositivo ya que el incorrecto uso de este trae problema de nivel musculoesquelético; más allá de esto el dispositivo debe estar en una posición adecuada para que las actividades se desarrollen de la forma más idónea.

La distancia del teclado al borde de la mesa debe ser mayor de 5cm y al menos 16 cm del centro del teclado al borde de la mesa. La inclinación correcta deberá estar entre 0° y 25° grados, la recomendación es que sea regulable para el usuario. Estos parámetros hacen que se coloquen bien las manos, las muñecas y antebrazos evitando fatiga muscular, debido a la tensión en tendones y nervios.

### **Mouse o Ratón**

Un mouse confortable requiere un ángulo de curvatura de unos 45° grados para que la mano descansa sobre su superficie, y un adecuado tamaño para que adopte una posición natural con el dedo pulgar y meñique a ambos lados

del dispositivo. El movimiento del mouse debe resultar fácil y la superficie sobre la que descansa debe permitir su libre movimiento durante el trabajo. El manejo del mouse debe permitir el apoyo de parte de los dedos, mano o muñeca en la mesa de trabajo con el fin de lograr un accionamiento más preciso.

### **Asientos de Trabajo**

La altura de los asientos debe ser regulable, entre los 32 y 50 cm. La altura dependerá de las medidas de los usuarios pero se recomienda, para actividades prolongadas, que el pie apoye totalmente en el suelo, y que la rodilla forme un ángulo de 90° es decir, que se adopte como referencia la altura poplítea de cada sujeto.

Mondelo, Barrau y Enrique (2009): “El respaldo debe suministrar soporte a la región lumbar; para sillas de oficina el plano medio del asiento no debe exceder un ángulo de tres grados (3°-5°) respecto de la horizontal, y el respaldo los cien grados (100°) respecto del asiento”. (p.75). Como establecen los autores en los fundamentos ergonómicos se muestra entonces que existen medidas estandarizadas para el correcto ejercicio de las actividades laborales en cualquier espacio, desde el aspecto gerencial se puede decir que es indispensable conservar cada una de estas indicaciones puesto que la inadecuada posición del individuo y de los dispositivos tienden a desarrollar problemas de índole ergonómico.

Los apoyabrazos proporcionan diferentes funciones: por un lado ayudan a sentarse y levantarse, por otro ayudan a desplazar el asiento con comodidad, y permiten adoptar diferentes posturas en función de la tarea que se esté realizando. La altura de los mismos está supeditada por la distancia del codo al asiento en posición de reposo.

## **Bases Psicológicas**

### **Teoría sobre la Motivación Humana**

Para Maslow (1943) en su obra “Una Teoría sobre la motivación humana” define motivación como el señalamiento o énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad, creando o aumentando con ello el impulso necesario para que ponga en obra esa acción, o bien para que deje de hacerlo. Se puede describir como un proceso interno que activa, dirige y mantiene la conducta.

El aspecto motivacional juega un rol muy importante en el proceso laboral, ya que si no se reúnen las características y aspectos generales necesarios para hacer de un ambiente lo más confortable, dinámico y amigable posible, el interés del personal por querer desempeñar sus actividades administrativas disminuye drásticamente.

Por lo tanto, es importante que un ambiente de trabajo reúna las condiciones óptimas para la comodidad de la persona que hace uso del mismo, estas deben ser; nivel de visibilidad correcto, ventilación adecuada para evitar incomodidad durante el uso del espacio, lugar de trabajo suficientemente amplio para facilitar la movilidad del usuario, entre otros.

Es por ello que, la motivación es un factor de estudio de suma importancia, ya que al realizar el análisis ergonómico de la dirección de postgrado de la facultad de ciencias de la educación, previamente se debe tomar en cuenta el nivel motivacional del personal actualmente, de esta manera se puede determinar en qué condiciones se encuentran dichos espacios, y que aspectos se pueden mejorar de ser necesario.

## **Teoría de los Dos Factores de Herzberg**

Frederick Herzberg (2009) fue un renombrado psicólogo que se convirtió en uno de los hombres más influyentes en la gestión administrativa de empresa. Es especialmente reconocido por su “Teoría del enriquecimiento laboral” y la “Teoría de los dos factores”, también conocida como la “Teoría de la motivación e higiene”. Esta teoría guarda mucha relación con el tema central de la investigación que tiene que ver con la motivación pues, según sea la actitud del personal frente a la vocación del cual ha sido elegido, encontrará plenamente su realización personal, en cuanto que esta teoría se relaciona directamente con la satisfacción en el cargo y con la naturaleza de las tareas que el individuo ejecuta.

Por esta razón, los factores motivacionales están bajo el control del individuo, pues se relacionan con aquello que él hace y desempeña.

Es necesario saber que el ser humano se caracteriza por dos tipos de necesidades que afectan de manera diversa el comportamiento de la persona, estas necesidades según Herzberg las define como:

- ✓ **Factores Higiénicos o Factores Extrínsecos.**
- ✓ **Factores Motivacionales o Factores Intrínsecos.**

### **Factores Higiénicos o Extrínsecos**

Estos factores están relacionados con la insatisfacción ya que estos se localizan de manera externa (ambiente) que rodea a la persona e influyen en las condiciones de desempeño de su trabajo. Tales condiciones son decididas por la empresa y por lo tanto están fuera de control de la persona.

Los principales factores higiénicos son: el salario, los beneficios sociales, el tipo de dirección o supervisión que las personas reciben de sus superiores,

las condiciones físicas y ambientales de trabajo, las políticas y directrices de la empresa, el clima de relaciones entre la empresa y las personas que en ella trabajan, los reglamentos internos, el estatus y el prestigio, y la seguridad personal, entre otros son factores de contexto y se sitúan en el ambiente externo que circunda al individuo.

Es necesario enfatizar que los factores extrínsecos tienen una notable repercusión en el desarrollo de actividades y principalmente en la motivación del personal, visto de esta forma es notable que en el caso de la ergonomía su influencia va directamente al aspecto emocional del individuo y esta a su vez se convierte en factor externo puesto que es un elemento que depende de la seguridad o factor físico donde se desenvuelve el individuo.

Por otra parte, es visible que la teoría de los dos factores de Herzberg se alinea totalmente con la investigación ya que relaciona diversos elementos como los físicos y emocionales.

### **Factores Motivacionales o Intrínsecos**

Están relacionados con la satisfacción en el cargo y con la naturaleza de las tareas que el individuo ejecuta. Por esta razón, los factores motivacionales están bajo el control del individuo, pues se relacionan con aquello que él hace y desempeña. Los factores motivacionales involucran los sentimientos relacionados con el crecimiento y desarrollo personal, el reconocimiento profesional, las necesidades de autorrealización, la mayor responsabilidad y dependen de las tareas que el individuo realiza en su trabajo.

Tradicionalmente, las tareas y los cargos han sido diseñados y definidos con la única preocupación de atender a los principios de eficiencia y de economía, suprimiendo los aspectos de reto y oportunidad para la creatividad individual. Con esto, pierden el significado psicológico para el individuo que los ejecuta y tienen un efecto de "desmotivación" que provoca apatía, desinterés

y falta de sentido psicológico, ya que la empresa sólo ofrece un lugar decente para trabajar.

Es necesario considerar la necesidad de atender los factores intrínsecos del individuo puesto que estos elevaran la motivación del personal y a su vez conllevara a una mejora de las actividades laborales. Por lo tanto la presente teoría demuestra la suma relación con la presente investigación.

## **Bases Legales**

### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**

Artículo 83. La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

Partiendo del artículo anterior se muestra la necesidad de la integridad física indistintamente del espacio, siendo eje central para el caso de esta investigación ya que dentro del aspecto ergonómico la salud física, emocional y motivacional son motores esenciales para el desarrollo correcto de cualquier actividad.

## **Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo**

La presente ley tiene como finalidad la protección y cumplimiento en materia de seguridad, higiene y medios ambientales idóneos para ejecutar cualquier tipo de trabajo.

Artículo 53. Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud y bienestar adecuadas.

Artículo 59. El trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que. Adapten los aspectos organizativos y funcionales, y los métodos, sistemas o procedimientos utilizados en la ejecución de las tareas, así como las maquinarias, equipos, herramientas y útiles de trabajo, a las características de los trabajadores y trabajadoras, y cumplan con los requisitos establecidos en las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía.

Artículo 63. El proyecto, construcción, funcionamiento, mantenimiento y reparación de los medios, procedimientos y puestos de trabajo, deber ser concebido, diseñado y ejecutado con estricta sujeción a las normas y criterios técnicos y científicos universalmente aceptados en materia de salud, higiene, ergonomía y seguridad en el trabajo, a los fines de eliminar o controlar al máximo técnicamente posible, las condiciones peligrosas de trabajo.

### **Normas COVENIN 2273-91. Principios Ergonómicos de la Concepción de los Puestos de Trabajo**

El espacio y los medios de trabajo deben ser concebidos, teniendo en cuenta el proceso de trabajo. Y en función de las medidas del cuerpo humano. El espacio de trabajo debe estar adaptado al hombre. Especialmente:

- a. La altura de trabajo debe estar adaptada a las dimensiones corporales del trabajador y a la naturaleza del trabajo por efectuar. El asiento, el plano de trabajo y/o el escritorio deben ser concebidos como una unidad destinada a satisfacer la postura preferible, o sea el tronco derecho, el peso del cuerpo soportado correctamente, los codos sobre los lados y los antebrazos aproximadamente horizontales.
- b. El asiento debe estar adaptado a las características anatómicas y fisiológicas del trabajador.
- c. Debe preverse espacio suficiente para los movimientos del cuerpo, en particular de la cabeza, de los brazos, de las manos, de las piernas y de los pies.

### **Concepción de los Ambientes de Trabajo**

El ambiente de trabajo debe ser concebido y mantenido de modo tal que las condiciones físicas, químicas y biológicas no tengan influencia nociva en el hombre, por el contrario deben ayudar a preservar su salud y su capacidad de trabajo. Se deben tener en cuenta tanto los fenómenos objetivamente mensurables como las apreciaciones subjetivas. En función del sistema de trabajo, es necesario vigilar en particular los puntos siguientes:

1. Las dimensiones del local de trabajo (espacio general, espacio de trabajo y espacio de evolución) deben ser adecuadas.
2. La renovación de aire debe ajustarse en función de ciertos factores.
3. El ambiente térmico en el puesto de trabajo debe adaptarse a las condiciones climáticas locales.
4. La iluminación debe asegurar una percepción visual óptima para la actividad considerada.
5. Para la escogencia de los colores del local y de los medios de trabajo, se deben tener en cuenta sus efectos sobre la repartición de las

luminiscencias, sobre la estructura y la calidad del espacio visual, así como sobre la percepción de los colores de seguridad.

6. El ambiente sonoro de trabajo debe ser tal que se eviten los efectos nocivos o molestos del ruido, incluidos los de las fuentes exteriores.

En tal sentido, es de vital importancia que los factores tangibles como lo son el espacio físico, la ventilación, iluminación y otros aspectos relevantes, deben ayudar a mantener la salud del individuo y aumentar el nivel de motivación en el mismo para desarrollar sus capacidades al máximo. Para efectos de la presente investigación, es importante tener conocimiento acerca de las normas COVENIN, ya que el propósito de la investigación es realizar un estudio ergonómico de la dirección de postgrado. El aporte primordial de esta normativa es demostrar que un sitio de trabajo debe ser lo suficientemente cómodo para el bienestar físico y mental de los trabajadores

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

El marco metodológico se refiere al procedimiento a seguir para la consecución de los objetivos planteados, así como también los instrumentos de análisis a emplearse para recolectar los datos necesarios para llevar a cabo el presente estudio. Según Arias (2006), “La metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el “cómo” se realizara el estudio para responder al problema planteado” (p.110).

#### **Naturaleza de la Investigación**

En cuanto a la naturaleza de la presente investigación, se enmarcará en el enfoque cuantitativo ya que es necesaria la recolección y análisis de los datos que serán utilizados para responder las preguntas de investigación planteadas. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el enfoque cuantitativo “usa recolección de datos para probar hipótesis con base a la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento (p. 69).

#### **Diseño de la Investigación**

El diseño de esta investigación se enmarcará en un diseño no experimental, ya que se observan los acontecimientos tal cual suceden sin manipular las

variables. Según Palella, S. y Martins, P. (2006), el diseño de investigación no experimental:

...es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. El investigador no sustituye intencionalmente las variables independientes. Se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no para luego analizarlos. (p.96)

### **Tipo de Investigación**

Es de tipo campo, ya que los datos se obtienen de la fuente primaria, es decir, que se obtienen directamente del objeto de estudio. La investigación de tipo campo, según Arias (2006): "...es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos..." (p.31).

### **Nivel de Investigación**

Esta investigación se considera de nivel descriptivo, ya que se describen detalladamente cada uno de los rasgos del objeto de estudio. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) la investigación descriptiva "... busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice." (Pág. 119).

### **Población**

Para el desarrollo de la investigación, es necesario definir la población de estudio, según Arias (2006): "es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de

la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos de estudio” (Pág. 81).

La población con la que se cuenta para realizar este estudio ergonómico estará conformada por el personal que labora en la Dirección de Postgrado de la FaCE, cuyo personal es de un aproximado de 20 personas, conformado por docentes y personal administrativo de esta institución.

### **Muestra**

Una vez delimitada la población se procede a tomar una muestra representativa de la misma. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014): la muestra es un “subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativa de dicha población” (Pág. 185).

Para le presente investigación, el tamaño de la muestra se define mediante un muestreo no probabilístico intencional el cual, según Arias (2006) lo define como el caso donde “los elementos son escogidos con base en criterios o juicios preestablecidos por el investigador” (Pág. 85).

Para efectos de la investigación se tomara como muestra al personal que labora en la Dirección de Postgrado de la FaCE, tomando en cuenta las distintas áreas de trabajo que conforman tal dirección; teniendo en cuenta que cada una de estas podrán poseer características distintas.

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información**

Según Arias (2006), define un instrumento de recolección de datos como “cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital) que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (Pág. 69). De igual forma, enfatiza

el término técnica como "...procedimiento forma particular de obtener datos o información." (Pág. 67).

Entre las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados para recabar la información necesaria están: la revisión documental, la observación directa y la encuesta. La investigación documental, según Arias (2006):

Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos (Pág. 27).

Por lo tanto, será necesaria la investigación documental para recolectar información pertinente al área de ergonomía para sustentar dicha investigación y de esta manera generar nuevos conocimientos. Por otra parte según Arias (2006), la observación directa:

...es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos.

Dicho esto, se utilizara la presente técnica para visualizar el estado en el cual se encuentra la Dirección de Postgrado y así analizar las condiciones ergonómicas existentes.

Así mismo, para recabar información directamente de la fuente primaria se procedió a utilizar la encuesta como técnica para la recolección de datos.

Palella.S; Martins.F (2006):

...la encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos quienes, en forma anónima, las responden por escrito. (Pag.134).

### **Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos**

La validez de un instrumento de recolección de datos, según Palella, S. y Martins, P. (2006) consiste en: "... determinar hasta donde los ítems de un instrumento son representativos (grado de representatividad) del dominio o universo de contenido de las propiedades que se desea medir." (Pág. 172).

Una vez realizado el instrumento de recolección de datos, se procederá a llevar a cabo la validez del mismo, que consistirá en la entrega del prototipo del instrumento a expertos en el área. De esta manera se evaluará de acuerdo al objetivo de la investigación, los ítems y las variables redactadas en la encuesta.

### **Confiabilidad**

Dentro de esta perspectiva la confiabilidad de un instrumento según Palella, S. y Martins, P. (2006):

Está definida la como la ausencia de error aleatorio en un instrumento de recolección de datos. Representa la influencia del azar en la medida; es decir, es el grado en el que las mediciones están libres de la desviación producida por los errores causales.

Por consiguiente, la confiabilidad se hace necesaria en la presente investigación para así determinar la eficacia en el instrumento utilizado para el estudio de los aspectos ergonómicos y motivacionales que se hacen presenten en la dirección de postgrado.

### **Coeficiente de Kuder Richardson**

Por otra parte el coeficiente dentro del instrumento es necesario para esclarecer el grado de confiabilidad según Palella, S. y Martins, P. (2006):

Es una técnica que permite establecer el nivel de confiabilidad que es, junto con la validez, un requisito mínimo de un buen instrumento de medición presentado con una escala tipo Likert.

### **Criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento**

| <b>Rango</b>       | <b>Confiabilidad (Dimensión)</b> |
|--------------------|----------------------------------|
| <b>0,81 - 1</b>    | <b>Muy Alta</b>                  |
| <b>0,61 – 0,80</b> | <b>Alta</b>                      |
| <b>0,41 – 0,50</b> | <b>Media</b>                     |
| <b>0,21 – 0,40</b> | <b>Baja</b>                      |
| <b>0,00 – 0,20</b> | <b>Muy Baja</b>                  |

En este contexto podemos evidenciar que en la presente escala se determina el nivel de confiabilidad de un instrumento, para dicha investigación el resultado arrojado fue de 0,69 el cual demuestra que existe una alta confiabilidad para la aplicación del mismo.

## **CAPITULO IV**

### **ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

Para la presente investigación se realizó un estudio descriptivo el cual permitió estudiar las condiciones ergonómicas en la motivación del personal de la dirección de postgrado de la FaCE UC, con el fin de realizar el análisis e interpretación de los datos obtenidos, se procedió a realizar la interpretación de los mismos de manera cuantitativa y los resultados se agruparon en cuadros estadísticos y gráficos sectoriales, mostrando datos porcentuales, considerando además las dimensiones e indicadores previamente formulados en la investigación.

El instrumento a aplicar será un cuestionario escala Likert, el mismo se estructurará en 27 ítems, cuyas alternativas de respuestas estarán orientadas a conocer la situación ergonómica y motivacionales de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación. A continuación se muestra los resultados del instrumento aplicado.

## Resultados del Instrumento Aplicado a los Usuarios. Cuestionario de Respuestas Cerradas tipo Dicotómicas.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Ambiental.

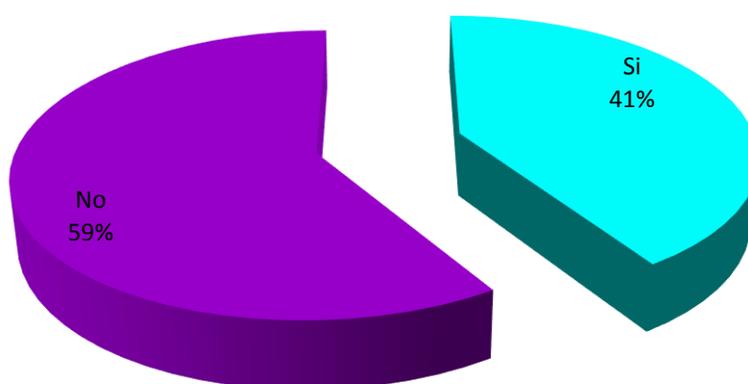
**Indicador:** Iluminación.

**Ítem N°1:** ¿Considera usted que el nivel de iluminación de la dirección de postgrado es el adecuado para realizar sus actividades?

**Cuadro N°2. Distribución porcentual del ítem N°1.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 1    | 9            | 41% | 13 | 59% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Gráfico N°1.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°1

**Interpretación:** De acuerdo con el gráfico anterior se puede apreciar que 59% de las personas encuestadas consideran que el nivel de iluminación no es el adecuado para realizar las actividades, esto trae como consecuencia el poco rendimiento al momento de realizar las actividades. Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009), establece que la cantidad de luminancia desde el techo debe estar comprendida entre 100 y 150 cd/m<sup>2</sup>. Por otro lado, Frederick H, (2009) establece en su categoría de factores extrínsecos, resalta la necesidad de una adecuación ambiental óptima para el desarrollo de actividades. Dicho esto la Dirección de Postgrado de la FaCE se encuentra ante una situación disergonómica en cuanto al nivel de iluminación.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Ambiental.

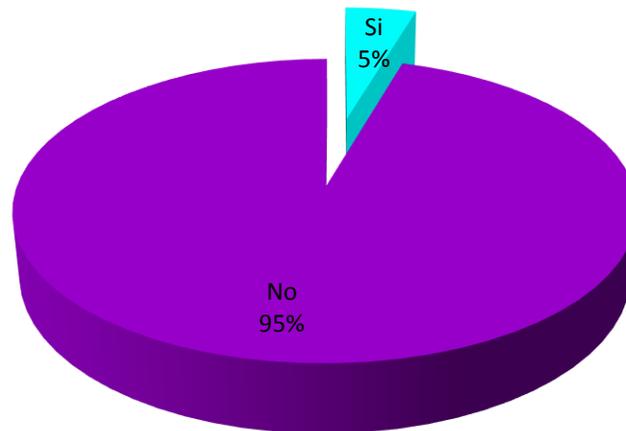
**Indicador:** Confort Térmico.

**Ítem N°2:** ¿Considera que las condiciones térmicas son adecuadas para realizar efectivamente sus actividades laborales?

**Cuadro N°3. Distribución porcentual del ítem N°2.**

| Ítem | Alternativas |    |    |     | Totales |      |
|------|--------------|----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |    | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %  | F  | %   | F       | %    |
| 2    | 1            | 5% | 21 | 95% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Gráfico N°2.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°2.

**Interpretación:** Tomando en cuenta el gráfico anterior y el ítem estudiado se evidencia que el 95% de las personas encuestadas consideran que las condiciones térmicas no son las adecuadas para la ejecución de sus actividades. Tal como lo establece Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009), la exposición a ambientes calurosos desde el punto de vista conductual, puede provocar la pérdida de la motivación por la actividad, la disminución de la concentración y de la atención. Se puede afirmar entonces que las condiciones térmicas juegan un papel fundamental en el rendimiento conductual, motivacional y físico del usuario.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Ambiental.

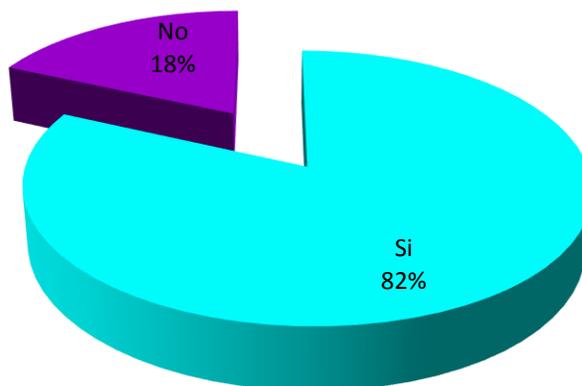
**Indicador:** Ambiente Acústico.

**Ítem N°3:** ¿Considera que el ruido dentro de la Dirección de Postgrado afecta su concentración?

**Cuadro N°4. Distribución porcentual del ítem N°3.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 3    | 18           | 82% | 4  | 18% | 22      | 100% |

**Fuente: Ramos (2015)**



**Grafico N°3.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°3.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del grafico anterior, la Dimensión Ergonomía Ambiental y para el indicador ambiente acústico 82% establece que el efecto Ruido incide en la elaboración de las actividades dentro de la Dirección de Postgrado de la FaCE. Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009), exponen que Ruido es todo sonido no deseado que produce daños fisiológicos y/o psicológicos y causan interferencias en la comunicación. Dicho esto, es

notable la disergonomía en cuanto al efecto acústico dentro de la Dirección de Postgrado.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Ambiental.

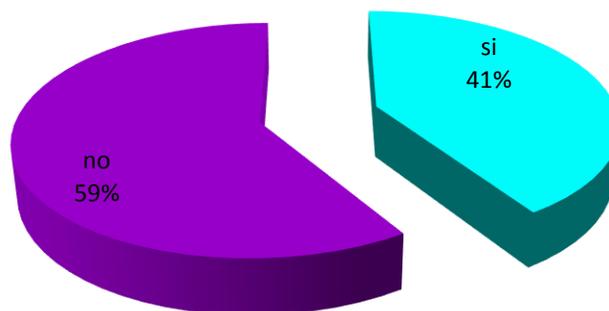
**Indicador:** Entorno Visual.

**Ítem N°4:** ¿Al momento de realizar sus actividades considera que reconoce sin errores lo que ve?

**Cuadro N°5. Distribución porcentual del ítem N°4.**

|      | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     |         |      |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 4    | 9            | 41% | 13 | 59% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Gráfico N°4.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°4.

**Interpretación:** Partiendo de los resultados del grafico anterior, la Dimensión Ergonomía Ambiental para el indicador entorno visual 59% de la población encuestada opina que el entorno visual donde desarrolla sus actividades en la dirección de postgrado FaCE – UC no es el adecuado. Es necesario resaltar que las condiciones a nivel visual deben ser óptimas para que los usuarios que laboran en la Dirección de postgrado realicen sus actividades correctamente, por otra parte el indicador entorno visual a pesar de ser un elemento que influye directamente en el desarrollo de cualquier labor debe mantenerse en constante potencialidad, esto implica no sobrecargar al usuario de carteleras informativas y ubicar correctamente los periféricos con los cuales trabaja, esto a su vez afecta emocionalmente a los usuarios de esta dirección ya que notablemente se nota como al momento de trabajar con algunos equipos siente desmotivación por el nivel disergonómico en la cual se encuentran sus puestos de trabajos.

Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009) establecen que los puestos de trabajo deberán instalarse de tal forma que las fuentes de luz, como ventanas y otras aberturas, tabiques transparentes o translucidos no provoquen deslumbramiento directo ni produzcan reflejos molestos en la pantalla. Las ventanas deben ir equipadas con un dispositivo de cobertura adecuado y regulable para atenuar la luz del día que ilumina el puesto de trabajo. Ninguna ventana debe encontrarse delante o detrás de la pantalla.

Por otra parte es necesario aclarar que la mayoría de las actividades que se realizan en la dirección de postgrado de la FaCE – UC son con el uso del computador, siendo el monitor el que incide en el entorno de visualización ya que este debe tener la posibilidad de rotar en un eje vertical y por lo menos inclinarse 20 grados hacia arriba y 5 grados hacia abajo.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Temporal.

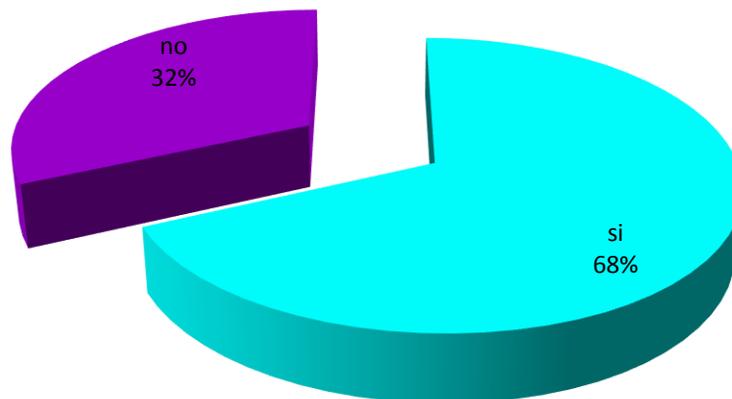
**Indicador:** Fatiga.

**Ítem N°5:** ¿Siente fatiga al momento de realizar las actividades?

**Cuadro N°6. Distribución porcentual del ítem N°5.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 5    | 15           | 68% | 7  | 32% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Grafico N°5.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°5.

**Interpretación:** En la dimensión Ergonomía Temporal se determinó que el indicador Fatiga correspondiente al ítem número 5; 68% de los usuarios

encuestados pertenecientes a la Dirección de Postgrado FaCE – UC presentan fatiga al momento de realizar las actividades en mencionada dirección. La fatiga que presentan las personas de la dirección de postgrado se dividen en fatiga física y mental; la primera se debe a la manera en cómo está organizada las jornadas de trabajos y las horas de descanso las cuales en ocasiones son extensas y atropelladas siendo esto un elemento que incide directamente en el desarrollo de las actividades y a su vez en el estado motivacional de los usuarios. La segunda es ocasionada por el exceso de trabajo el cual genera una sobrecarga de actividades.

Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009) establecen, cuando la jornada de trabajo y los horarios no están adecuadamente organizados, sobre todo cuando existe trabajo nocturno, se produce en el organismo la fatiga crónica, que puede desencadenar trastornos nerviosos y digestivos, además de otras consecuencias. Partiendo de lo expuestos por los autores se puede contrastar que el exceso de actividades sumado al descontrol en las jornadas perjudica notablemente al personal de la dirección de la Dirección de Postgrado desencadenando problemas mayores que afectan a tal dirección y a su personal.

Por otra parte Frederick Herzberg (2009) explica que los factores externos condicionan a los individuos a sentirse seguros esto se debe al ambiente donde estén realizando sus labores; como las jornadas están establecidas por políticas de la dirección de postgrado se detona que existe un nivel disergonómico que a su vez afecta el nivel motivacional de las personas que laboran en la dirección de postgrado.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Temporal.

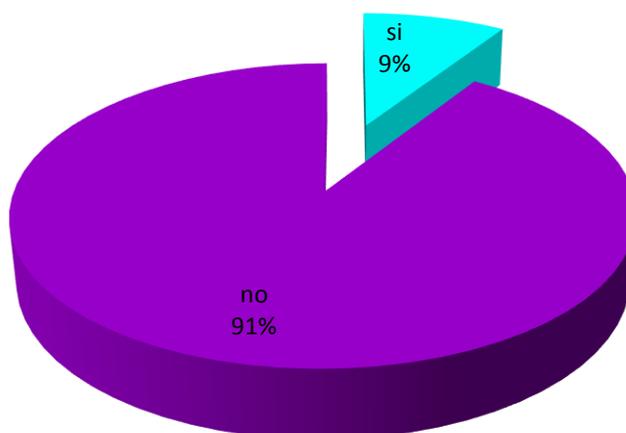
**Indicador:** Descanso.

**Ítem N°6:** ¿Considera usted que las jornadas de descanso son suficientes?

**Cuadro N°7. Distribución porcentual del ítem N°6.**

| Ítem | Alternativas |    |    |     | Totales |      |
|------|--------------|----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |    | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %  | F  | %   | F       | %    |
| 6    | 2            | 9% | 20 | 91% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Grafico N°6.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°6.

**Interpretación:** De acuerdo al grafico anterior se puede evidenciar que 91% de las personas encuestadas de la Dirección de Postgrado FaCE – UC

consideran que las jornadas de descanso no son suficientes. Las jornadas de descanso son necesarias para que las personas que laboran puedan reponer energías y a su vez descansar la mente; en la Dirección de postgrado debido a los constantes acontecimientos se han tenido que reducir las horas de descanso ya que el trabajo que se realiza en esta dirección debe ser tramitado con rapidez, tal situación a traído como consecuencia agotamiento al personal tanto físico como mental, Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009) aclaran la necesidad de que existan pausas intercaladas en las jornadas de trabajo ya que esto produciría mayor rendimientos en las actividades.

Por otra lado Maslow citado por Rodríguez C, (2013), considera la necesidad de crear ambientes adecuados para el correcto desarrollo de actividades administrativas. Estos ambientes deben ser lo más confortables y amigables posible para que los individuos se sientan a gusto y no haya una disminución en la calidad del trabajo.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Temporal.

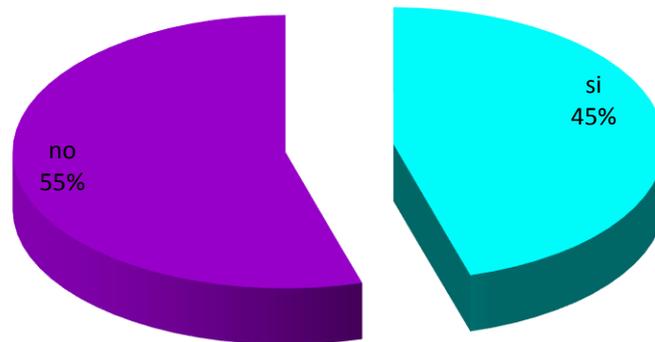
**Indicador:** Jornada Laboral.

**Ítem N°7:** ¿Considera usted que la jornada laboral es excesiva en relación a las actividades que debe cumplir?

**Cuadro N°8. Distribución porcentual del ítem N°7.**

|      | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     |         |      |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 7    | 10           | 45% | 12 | 55% | 22      | 100% |

**Fuentes: Ramos (2015)**



**Grafico N°7.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°7.

**Interpretación:** Partiendo de los resultados del grafico anterior, la Dimensión Ergonomía Temporal para el indicador jornada laboral, 55% de la población encuestada considera que la jornada laboral no es excesiva en relación a las actividades que deben realizar en la Dirección de Postgrado, esto se traduce como aspecto positivo en cuanto a ergonomía se trata ya que de presentarse extensas jornadas puede desencadenar eventos como fatiga, agotamiento visual, náuseas y otras que afectan notablemente las actividades administrativas. La dirección de postgrado de la FaCE – UC presenta entonces un correcto desarrollo en cuanto a las jornadas laborales en relación a las actividades. , Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009), establecen que la jornada laboral debe ser adecuada a los reglamentos existentes para ese momento puesto que evita la sobrecarga de labores al personal.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Temporal.

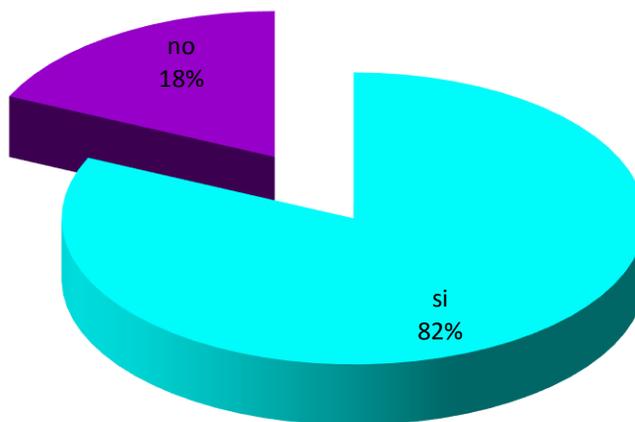
**Indicador:** Trastornos Digestivos.

**Ítem N°8:** ¿Al momento de realizar sus actividades laborales presenta malestares digestivos?

**Cuadro N°9. Distribución porcentual del ítem N°8.**

|      | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     |         |      |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 8    | 18           | 82% | 4  | 18% | 22      | 100% |

**Fuente: Ramos (2015)**

**Grafico N°8.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°8.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del grafico anterior, la Dimensión Ergonomía Temporal y para el indicador trastornos digestivos, 82% del personal encuestado presenta trastornos digestivos al momento de realizar sus actividades. La dirección de postgrado de la FaCE – UC en su carácter de

área administrativa y gerencial presenta en ocasiones constantes cambios en los horarios debido al trabajo que probablemente deban desarrollar diariamente, partiendo de esto los usuarios que laboran en esta área notifican por medio de la encuesta que presentan malestares digestivos, las razones pueden ser muchas desde extensas jornadas de actividades, espacios reducidos para realizar las labores, insuficiente confort térmico, exceso de información en los entornos de trabajos, mala distribución de los puestos de trabajos, entro otras.

Frederick Herzberg (2009) establece en su teoría de los dos factores específicamente en la categoría factores extrínsecos la importancia de que los usuarios que se encuentren realizando una actividad que demande cierto esfuerzo posean las adecuaciones físicas y motivacionales necesarias para su correcta eficiencia. En este sentido, vemos como entonces en la dirección de postgrado se obvian ciertos elementos que son obligatorios para una adecuada jornada laboral. Por otro lado la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela en su artículo número 83 establece la necesidad de promover la salud en todos sus espacios y el cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establece la ley.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía de la Comunicación.

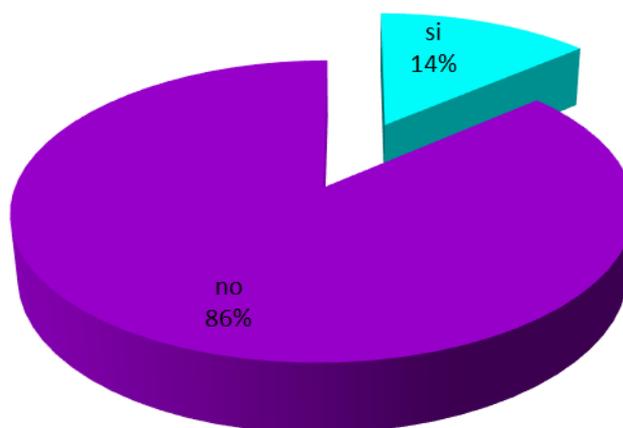
**Indicador:** Equipamiento.

**Ítem N°9:** ¿Considera usted que la Dirección de Postgrado cuenta con el equipamiento necesario (Aire Acondicionado, Lámparas, Sillas, Mesas, Computadoras)?

**Cuadro N°10. Distribución porcentual del ítem N°9.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 9    | 3            | 14% | 19 | 86% | 22      | 100% |

**Fuentes: Ramos (2015)**

**Gráfico N°9. Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°9.**

**Interpretación:** Los resultados para el presente ítem, muestran que 86% de las personas encuestados afirman que la Dirección de Postgrado de la FaCE – UC, no cuentan con los equipos necesarios para el desarrollo de las actividades administrativas. Tal como lo exponen, Mondelo. P, Gregori. E,

Barrau. P, (2009), para que un puesto de trabajo presente una buena ergonomía, debe tener suficiente material audiovisual y además de este suficiente equipamiento físico (Mesas, Sillas, Aire Acondicionado, para una correcta función dentro de un área administrativa y gerencial, tomando en cuenta todas las condiciones anteriormente mencionadas, se puede determinar si la dirección de postgrado de la FaCE – UC cuentan o no con estas condiciones. Nótese entonces que para el correcto funcionamiento de una dirección administrativa debe existir el equipamiento necesario y en total una ergonomía para el adecuado desarrollo de las actividades gerenciales.

Por otro lado podemos mencionar el artículo número 59 de la Ley de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo el cual establece que el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que. Adapten los aspectos organizativos y funcionales, y los métodos, sistemas o procedimientos utilizados en la ejecución de las tareas, así como las maquinarias, equipos, herramientas y útiles de trabajo, a las características de los trabajadores y trabajadoras, y cumplan con los requisitos establecidos en las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía. Por lo tanto se resalta la necesidad obligatoria de equipar adecuadamente la Dirección de Postgrado de la FaCE – UC con la finalidad de optimizar sus procesos gerenciales y a su vez elevar la motivación en el personal adecuando su ambiente de trabajo.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía de la Comunicación.

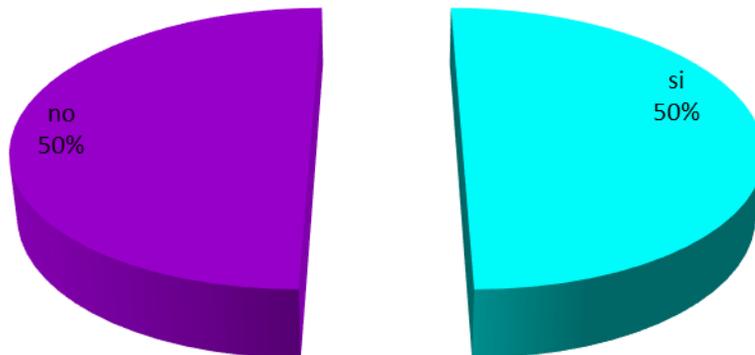
**Indicador:** Material Visual.

**Ítem N°10:** ¿Considera usted que existe material visual (Avisos, Cartelera Informativa, Etiquetas Informativas) suficiente para ubicar las áreas de dirección Postgrado?

**Cuadro N°11. Distribución porcentual del ítem N°10.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 10   | 11           | 50% | 11 | 50% | 22      | 100% |

Fuente: Ramos (2015)



**Grafico N°10.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°10.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del grafico anterior, la Dimensión Ergonomía de la Comunicación y para el indicador Material Visual, 50% afirma que la dirección de Postgrado FaCE – UC no posee el suficiente material visual (Avisos, Cartelera Informativa, Etiquetas Informativas) suficiente para ubicar las áreas de dirección Postgrado, esto en contraste con un 50% que afirmo si

poseer suficiente material visual; partiendo de ambas posiciones es necesario aclarar que todo área o unidad administrativa debe contar con material visual lo suficientemente receptivo para poder orientar tanto al personal que labora como para las persona que se dirijan hacia esa dirección.

Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009) indican que en la ergonomía de la comunicación es necesario el existen material visual o equipos visuales para que exista una correcta comunicación para los trabajadores de referida área; este material visual debe ser de carácter informativo, dirección y seguridad para que de esta manera se de una correcta ergonomía comunicacional.

Por otra parte en las concepciones de ambientes de trabajo en uno de sus puntos establece lo siguiente: Para la escogencia de los colores del local y de los medios de trabajo, se deben tener en cuenta sus efectos sobre la repartición de las luminiscencias, sobre la estructura y la calidad del espacio visual, así como sobre la percepción de los colores de seguridad; esto nos afirma nuevamente la importancia de la ergonomía comunicacional y su impacto en el entorno visual donde el individuo desarrolla sus actividades.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía de la Comunicación.

**Indicador:** Distribución de los Espacios.

**Ítem N°11:** ¿Considera que la Dirección de Postgrado posee una correcta distribución proporcional de los puestos de trabajo?

**Cuadro N°12. Distribución porcentual del ítem N°11.**

| Ítem | Alternativas |    |    |     | Totales |      |
|------|--------------|----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |    | NO |     | F       | %    |
| Ítem | F            | %  | F  | %   | F       | %    |
| 11   | 1            | 5% | 21 | 95% | 22      | 100% |

Fuente: Ramos (2015)

**Gráfico N°11. Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°11.**

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del gráfico anterior, la Dimensión Ergonomía de la Comunicación y para el indicador Distribución de los Espacios, 95% de las personas encuestadas opinan que la Dirección de Postgrado de la FaCE – UC no posee una correcta distribución proporcional de los puestos de trabajo. La dirección de postgrado de la FaCE posee cubículos donde se realiza diversas tareas concernientes al área gerencial y

administrativa pero es notable que estos puestos de trabajo no poseen una correcta distribución ya que en ocasiones se consiguen hasta a 4 personas laborando en una área reducida donde correspondientemente trabajaría cómodamente solo una persona.

Adicional a esto, hablar de distribución del espacio es también hablar de la correcta ubicación de los dispositivos tecnológicos dentro de los puestos de trabajo, expertos en la disciplina ergonómica hacen sumo énfasis en el espacio y en la ubicación de los dispositivos ya que estos no se deben ubicar de manera arbitraria sin antes de seguir ciertas normas ergonómicas. Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009), En el caso de la pantalla se debe tener claro que esta debe ir una distancia adecuada; la distancia entre el usuario y la pantalla debe ser de 50-60 cm. Por otro lado la distancia del teclado al borde de la mesa debe ser mayor de 5cm y al menos 16 cm del centro del teclado al borde de la mesa. La inclinación correcta deberá estar entre 0° y 25° grados, la recomendación es que sea regulable para el usuario.

En relación a los restantes dispositivos como el mouse o ratón se puede decir que este deberá poseer un ángulo de curvatura de unos 45° grados para que la mano descansa sobre su superficie, y un adecuado tamaño para que adopte una posición natural con el dedo pulgar y meñique a ambos lados del dispositivo. Los asientos de trabajo deberán poseer una altura regulable, entre los 32 y 50 cm y la mesa no deberá incomodar las rodillas de los usuarios.

Es notable que la Dirección de Postgrado posee un nivel disergonómico bastante notable en cuanto a la distribución proporcional de los espacios de trabajo con llevando a una mala ubicación de los dispositivos tecnológicos.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Geométrica.

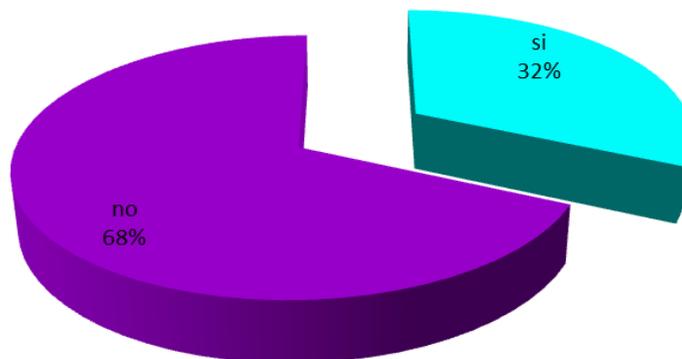
**Indicador:** Distancia.

**Ítem N°12:** ¿Considera que existe una distancia prudente entre su vista y el monitor?

**Cuadro N°13. Distribución porcentual del ítem N°12.**

|      | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     |         |      |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 12   | 7            | 32% | 15 | 68% | 22      | 100% |

**Fuente: Ramos (2015)**



**Gráfico N°12.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°12.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del gráfico anterior, la Dimensión Ergonomía Geométrica y para el indicador Distancia, 68% de las personas encuestadas opinan que no existe una distancia prudente entre su vista y el monitor, la Dirección de Postgrado de la FaCE – UC posee distintos dispositivos de uso diario entre los cuales se encuentran los monitores con los cuales

realizan la gran mayoría de las actividades de índole administrativo por lo tanto es imperante una correcta ubicación del monitor.

Los usuarios consideran en su mayoría que han presentado fatiga y cansancio visual durante las jornadas diarias de trabajo trayendo como consecuencia reducción de las actividades para concluir las y a su vez desánimo para estas.

Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009) plantean la necesidad de que exista una distancia correcta entre la vista del usuario y la pantalla, adicionalmente el monitor debe poseer unas dimensiones aproximadamente de 14 o 15 pulgadas para el tratamiento de texto.

La distancia adecuada entre el usuario y la pantalla debe ser de 50-60 cm. Es notable que todos los factores de índole ergonómico influyen directamente en la motivación del personal.

Por otro lado la teoría de los dos factores establece que el individuo de forma genérica debe sentirse a gusto con su puesto de trabajo, esto incluye condiciones físicas y motivacionales que permiten una optimización del rendimiento de los trabajadores.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Geométrica.

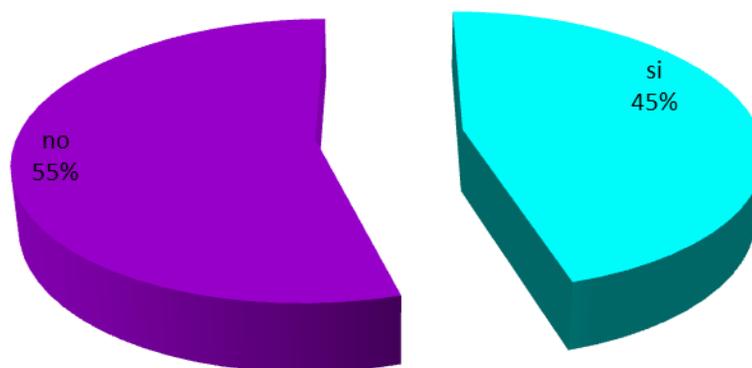
**Indicador:** Altura.

**Ítem N°13:** ¿Cree usted que la altura de las mesas de trabajo de la Dirección de Postgrado es la adecuada?

**Cuadro N°14. Distribución porcentual del ítem N°13.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 13   | 10           | 45% | 12 | 55% | 22      | 100% |

Fuente: Ramos (2015)



**Grafico N°13.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°13.

**Interpretación:** En la dimensión Ergonomía Geométrica se determinó que el indicador Altura correspondiente al ítem número 13; 55% de las personas encuestadas opinan que la altura de las mesas de la Dirección de Postgrado de la FaCE – UC no es adecuada para realizar las actividades administrativas. Tal dirección presenta mesas de diversas alturas las cuales afectan notablemente el desarrollo de las actividades puesto que incomodan la

posición del usuario al momento de estar sentado en su lugar de trabajo. Es necesario caracterizar que se debe tomar en cuenta las dimensiones del individuo para este caso graduar la altura de la sillas que también afectan la relación entre las mesas y las dimensiones físicas del individuo. , Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009), establecen la necesidad de que las medidas de altura de la mesas deban ser acordes y adaptadas a las medidas antropométricas del individuo ya que permiten evitar lesiones.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

**Dimensión:** Ergonomía Geométrica.

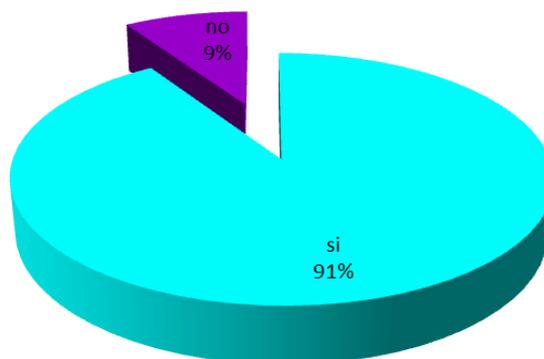
**Indicador:** Dimensión Estructural.

**Ítem N°14:** ¿Siente alguna molestia física al realizar las actividades laborales en la Dirección de Postgrado?

**Cuadro N°15. Distribución porcentual del ítem N°14.**

| Ítem | Alternativas |     |    |    | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |    | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %  | F       | %    |
| 14   | 20           | 91% | 2  | 9% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Grafico N°14.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°14.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del grafico anterior, la Dimensión Ergonomía Geométrica y para el indicador Dimensión Estructural, 91% de las personas encuestadas opinan sentir alguna incomodidad física al momento de realizar las actividades en la Dirección de Postgrado FaCE – UC. Las razones de la incomodidad física se puede deber a los diversos elementos existentes en el puesto de trabajo los cuales influyen directamente en el individuo; En el caso de los usuarios de la dirección de postgrado se presenta un notable problema para la condiciones físicas de los trabajadores ya que en el desarrollo de las actividades administrativas han presentado situaciones donde su dimensión estructural se ha visto afectada.

, Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009), En la dimensión estructural se toman en cuenta las extremidades de los individuos que laboran en determinada área, principalmente las más afectadas son la cabeza, tronco, piernas y brazos, siendo todas estas afectadas por condiciones físicas externas como: mala distribución de los espacios, exceso de dispositivos en un área o cubículo reducido entre otros. En el caso de objeto del estudio es notable que algunas zonas de la dirección de postgrado no exista una consideración para las dimensiones estructurales.

**Variable:** Condiciones Ergonómicas.

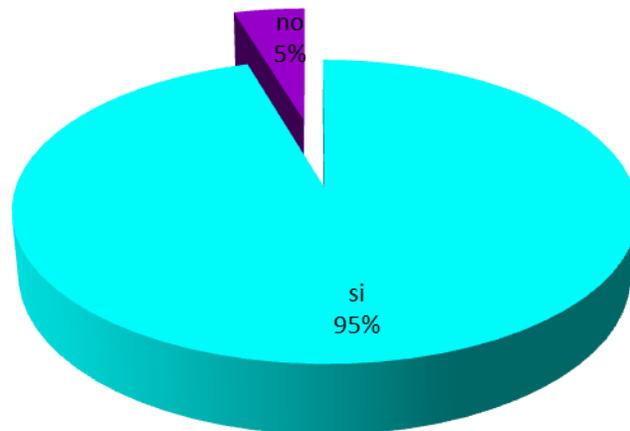
**Dimensión:** Ergonomía Geométrica.

**Indicador:** Dimensión Funcional.

**Ítem N°15:** ¿Al momento de desplazarse por la Dirección de Postgrado siente incomodidad por la cantidad de personas y por el espacio?

**Cuadro N°16. Distribución porcentual del ítem N°15.**

|      | Alternativas |     |    |    | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |    |         |      |
| Ítem | F            | %   | F  | %  | F       | %    |
| 15   | 21           | 95% | 1  | 5% | 22      | 100% |

**Gráfico N°15.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°15.

**Interpretación:** En la dimensión Ergonomía Geométrica se determinó que el indicador dimensión funcional correspondiente al ítem número 15; 95% de las personas encuestadas de la Dirección de Postgrado de la FaCE – UC consideran sentir incomodidad al momento de desplazarse por las distintas áreas de la dirección.

Menciona dirección cuenta con espacios reducidos donde en la mayoría de las ocasiones se consiguen en un puesto de trabajo más 4 personas laborando con funciones distintas, esto afecta notablemente la dimensión funcional del individuo puesto que esta se relaciona estrecha con el desplazamiento de las personas dentro de su espacio físico de trabajo. La antropometría siendo una ciencia antigua y encargada de estudiar las dimensiones del individuo establece la importancia del estudio de las dimensiones del individuo y su influencia dentro del ambiente. Frederick Herzber (2009) en su teoría de los dos factores considera la comodidad como un elemento esencial y de acorde desarrolle para las actividades, siendo este un elemento que permite el correcto crecimiento motivacional del individuo.

Partiendo de lo anteriormente expuesto se puede mencionar que el nivel disergonómico para este ítem es lo suficientemente alto.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Intrínsecos.

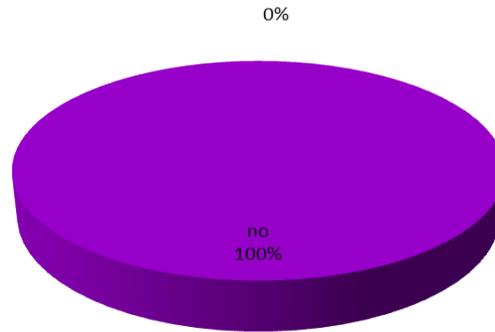
**Indicador:** Ambiente de Trabajo.

**Ítem N°16:** ¿Se siente a gusto con el ambiente de trabajo de la Dirección de Postgrado?

**Cuadro N°17. Distribución porcentual del ítem N°16.**

| Ítem | Alternativas |    |    |      | Totales |      |
|------|--------------|----|----|------|---------|------|
|      | SI           |    | NO |      | F       | %    |
|      | F            | %  | F  | %    | F       | %    |
| 16   | 0            | 0% | 22 | 100% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Grafico N°16.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°16.

**Interpretación:** En la dimensión Factores Motivacionales Intrínsecos se determinó que el indicador ambiente de trabajo correspondiente al ítem número; 100% de las personas encuestadas de la Dirección de Postgrado de la FaCE – UC no se siente a gusto con el ambiente de trabajo, esto se traduce como un factor dominante dentro del aspecto motivacional ya que si no existe armonía en el lugar de trabajo toda organización se viene abajo. Son muchos los factores que inciden en el ambiente de la dirección de postgrado, desde espacio físico hasta problemas de índole interinstitucional los cuales crean ambientes pesados.

Maslow citado por Rodríguez C, (2013) hablan de la necesidad de crear y mantener ambientes lo suficientemente agradables para un buen desarrollo de actividades de cualquier índole; por otro lado Federick Herzgber en su teoría de los dos factores considera la importancia y la influencia del ambiente en los puestos de trabajos, considera el ambiente como principal elemento de atracción hacia la realización de determina tarea. El ítem número 16 muestra el nivel tan alto de un ambiente carente de atractivo para laborar y que se contrapone a los principios fundamentales de las teorías ya antes mencionada.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Intrínsecos.

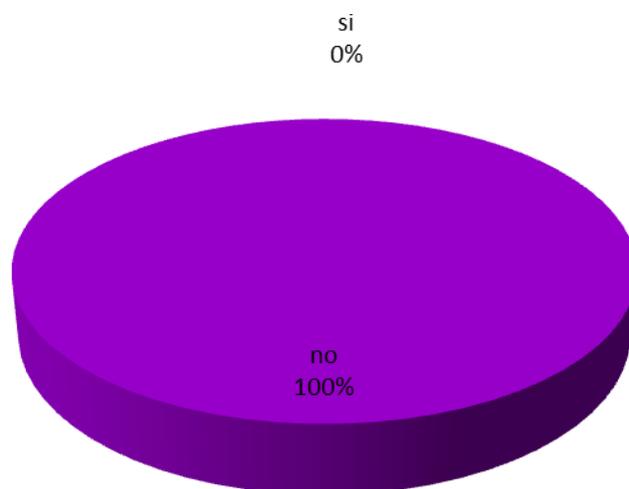
**Indicador:** Beneficios Laborables.

**Ítem N°17:** ¿Se siente a gusto con la remuneración salarial recibida?

**Cuadro N°18. Distribución porcentual del ítem N°17.**

|      | Alternativas |    |    |      | Totales |      |
|------|--------------|----|----|------|---------|------|
|      | SI           |    | NO |      |         |      |
| Ítem | F            | %  | F  | %    | F       | %    |
| 17   | 0            | 0% | 22 | 100% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Gráfico N°17.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°17.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del gráfico anterior, la Dimensión Factores Motivacionales Intrínsecos y para el indicador Beneficios Laborables, 100% de las personas encuestadas pertenecientes a la Dirección de

Postgrado de la FaCE – UC opina no sentirse a gusto con la remuneración salarial recibida.

La constitución establece que todo individuo debe percibir un salario digno que permita cubrir todas sus necesidades en el caso de la dirección de postgrado esto se ha convertido en un factor sumamente incidente que ha llevado a sus trabajadores a paralizar actividades y a laborar en jornadas reducidas ya que no están de acuerdo con un salario que no satisface sus necesidades prioritarias.

Desde el punto de vista motivacional también se han visto bastante afectado ya que se visualiza un mejoramiento de tal situación, Herzberg (2009) considera dentro de la categoría de factor intrínseco los beneficios laborables como un elemento que permite al individuo adquirir bienes y que porcentualmente eleva el estado anímico del trabajador. De tal manera que dentro de la dimensión Factores Motivacionales Intrínsecos para el indicador Beneficios Laborables se denota un alto nivel desmotivacional.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Intrínsecos.

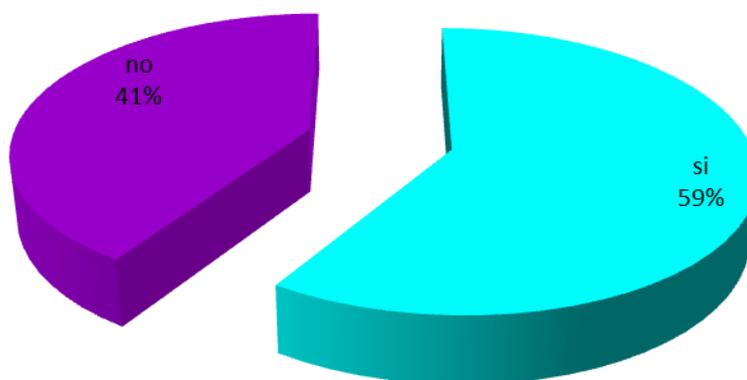
**Indicador:** Relaciones Laborables.

**Ítem N°18:** ¿Mantiene una buena relación con los directivos y personas que laboran en la Dirección de Postgrado?

**Cuadro N°19. Distribución porcentual del ítem N°18.**

| Ítem | Alternativas |    |    |     | Totales |      |
|------|--------------|----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |    | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %  | F  | %   | F       | %    |
| 18   | 13           | 59 | 9  | 41% | 22      | 100% |

**Fuente: Ramos (2015)**



**Gráfico N°18.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°18.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del gráfico anterior, la Dimensión Factores Motivacionales Intrínsecos y para el indicador Relaciones Laborables, 59% de la población encuestada opina que si mantienen buenas relaciones con sus directivos y con el resto del personal de la dirección de postgrado de la FaCE – UC, esto demuestra que a pesar de las condiciones físicas y motivacionales que se perciben de manera externa en tal institución

aún se mantiene el respeto y las relaciones laborables dentro de mencionada dirección.

No obstante otro porcentaje menor se perfila como poco receptivos al momento de establecer relaciones con sus directivos, esto se debe a diferencias más que de índole político y jerárquico ya que no se ajustan a ciertas políticas y esto lleva a marcar distancia entre el personal.

La teoría de Herzberg (2009) considera las relaciones laborables un pilar para el correcto funcionamiento de un sistema gerencial ya que todos funcionan de manera unificada y debe existir la cohesión y unificación de criterios para que de esta forma se trabaje de manera eficiente.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Intrínsecos.

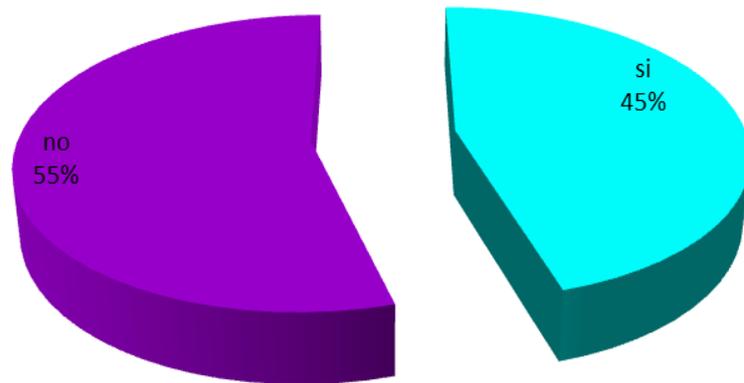
**Indicador:** Status.

**Ítem N°19:** ¿De acuerdo con su preparación profesional, considera usted que se encuentra correctamente clasificado?

**Cuadro N°20. Distribución porcentual del ítem N°19.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 19   | 10           | 45% | 12 | 55% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Grafico N°19.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°19.

**Interpretación:** En la dimensión Factores Motivacionales Intrínsecos se determinó que el indicador status correspondiente al ítem número 19; 55% de la población encuestada opinan no estar correctamente clasificados. La dirección de postgrado de la FaCE – UC cuenta con una cantidad de profesionales que se dedican a labores administrativas y gerenciales pero consideran no encontrarse correctamente clasificados en base a los tabuladores de la universidad; este factor incide directamente en el estado emocional de los empleados ya que esto tiene estrechamente con el crecimiento personal del individuo.

Para Frederick Herzberg (2009) El desarrollo y crecimiento profesional de un trabajador es un elemento de suma importancia que se debe tener en cuenta al momento de ingresar a una institución pero en ciertas ocasiones son situaciones que escapan incluso de las manos de los directivos de un área.

De esta manera es necesario hacer énfasis en la motivación y en el reconocimiento como elemento incidente en el desarrollo de cualquier labor, es necesario tomar en cuenta los perfiles para que de esta manera condicionemos ambientes óptimos de trabajo.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Intrínsecos.

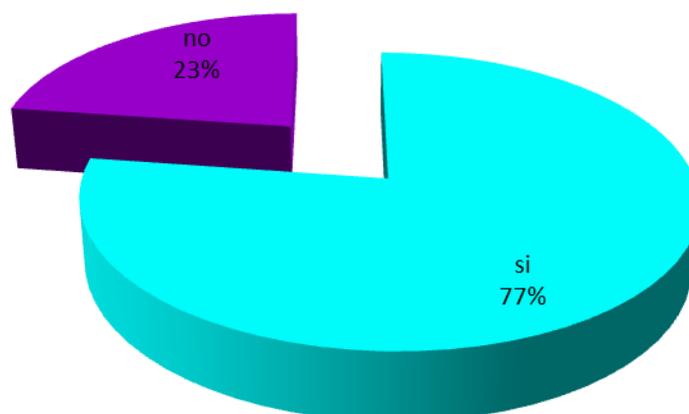
**Indicador:** Prestigio.

**Ítem N°20:** ¿Le genera prestigio realizar actividades en la Dirección de Postgrado?

**Cuadro N°21. Distribución porcentual del ítem N°20.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 20   | 17           | 77% | 7  | 23% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Grafico N°20.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°20.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del grafico anterior, la Dimensión Factores Motivacionales Intrínsecos y para el indicador Prestigio, 77% de las personas encuestada de la Dirección de postgrado de la FaCE – UC opina que las actividades que realizan les genera prestigio siendo este un factor positivo para el trabajo que desarrollan a diario en la institución.

La teoría de los dos factores propuesta por Frederick Herzberg (2009) en su primera categoría reconoce el prestigio como un elemento que atribuye valor motivacional al individuo; cuando un trabajo es reconocido con lleva a una mejora en la consecución de actividades. En el caso de la dirección de postgrado de la FaCE – UC el trabajo es reconocido y constantemente promocionado en otras facultades.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Intrínsecos.

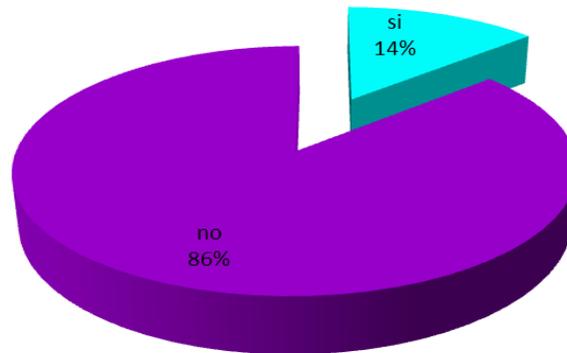
**Indicador:** Políticas de Trabajo.

**Ítem N°21:** ¿Considera que las políticas de trabajo actuales responden a sus necesidades?

**Cuadro N°22. Distribución porcentual del ítem N°21.**

|      | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     |         |      |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 21   | 17           | 77% | 7  | 23% | 22      | 100% |

**Fuente: Ramos (2015)**



**Gráfico N°21.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°21.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del gráfico anterior, la Dimensión Factores Motivacionales Intrínsecos y para el indicador Políticas de Trabajo, 86% de la población encuestada opina que las políticas actuales no responden a las necesidades de los trabajadores, la dirección de postgrado se rige permanentemente por políticas externas y a su vez posee políticas internas que rigen las actividades dentro de la dirección, estas políticas no favorecen del todo al personal puesto que consideran que están desvinculadas de la realidad.

Maslow citado por Rodríguez C (2009), explica que los ambientes están orientados a seguir ciertas normativas que favorezcan a todos, siendo esta normativa de equidad y que no afecte a los individuos.

La motivación se ve afectada por factores externos que promueven cambios conductuales los cuales llevan al individuo a considerar cambios, las políticas afectan la motivación y por ende disminuyen la motivación y el rendimiento de las personas; en el caso de la dirección de postgrado se ve atada de manos puesto que son directrices superiores a las políticas interna.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Extrínsecos.

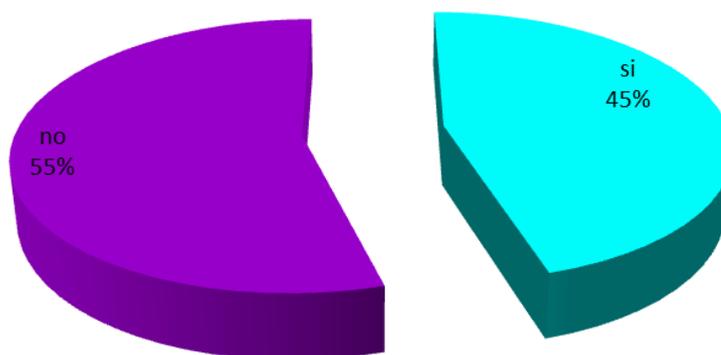
**Indicador:** Interés hacia al Trabajo.

**Ítem N°22:** ¿Se siente a gusto realizando sus labores en la Dirección de Postgrado?

**Cuadro N°23. Distribución porcentual del ítem N°22.**

|      | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 22   | 10           | 45% | 12 | 55% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Gráfico N°22.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°22.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del grafico anterior, la Dimensión Factores Motivacionales Extrínsecos y para el indicador Interés hacia al Trabajo, 55% de la población encuestada de la dirección de postgrado de la FaCE – UC no se siente a gusto realizando las actividades en mencionada dirección, las principales causas se centran en los puestos de trabajo y en el ambiente de trabajo en esta área.

Es necesario resaltar que ambos factores son elementos importantes que deben funcionar correctamente ya que están estrechamente relacionados; el funcionar incorrectamente algunos de estos desencadena consecuencias que traen consigo problemas de índole gerencial. De tal manera se debe considerar estudios que evalúen tales situaciones. Herzberg (2009), considera que las actividades son un complemento del quehacer diario por lo tanto no se pueden evadir, de tal forma se hace necesario considerar estrategias que permitan el abordaje de tales actividades.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Extrínsecos.

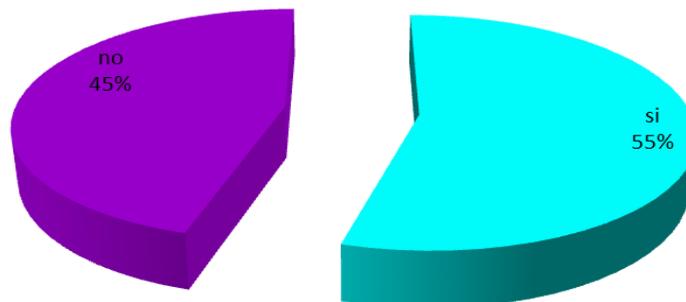
**Indicador:** Eficiencia.

**Ítem N°23:** ¿Realiza sus actividades con eficiencia y pertinencia hacia la Dirección de Postgrado?

**Cuadro N°24. Distribución porcentual del ítem N°23.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 23   | 12           | 55% | 10 | 45% | 22      | 100% |

**Fuente: Ramos (2015)**



**Grafico N°23.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°23.

**Interpretación:** Partiendo de la gráfica anterior se puede visualizar que 55% de la población encuestada de la dirección de postgrado de la FaCE – UC considera que realiza las actividades con eficiencia y pertinencia hacia la dirección de postgrado, esto se traduce como un aspecto positivo puesto que afirma que los trabajadores de mencionada dirección poseen sentido de pertenencia hacia su ambiente de trabajo además de tener motivación hacia su labor, Para Maslow citado por Rodríguez (2009), indica que la emoción es un elemento de suma relevancia para el desarrollo de las actividades puesto que imprimen mayor interés a lo emprendido.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Extrínsecos.

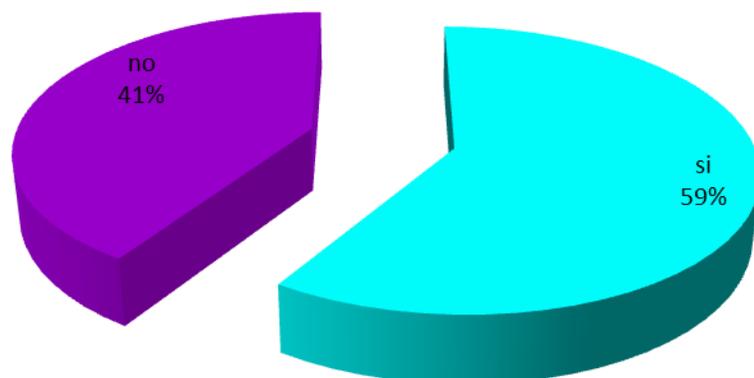
**Indicador:** Productividad.

**Ítem N°24:** ¿Considera que las actividades que realiza a diario responden a los niveles de productividad exigidos?

**Cuadro N°25. Distribución porcentual del ítem N°24.**

|      | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 24   | 13           | 59% | 9  | 41% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Grafico N°24.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°24.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del grafico anterior, la Dimensión Factores Motivacionales Extrínsecos y para el indicador Productividad, 59% de la población encuestada de la Dirección de Postgrado considera que realiza las actividades según el nivel de productividad exigido, esto favorece al aspecto motivacional extrínseco ya que los trabajadores muestran un desenvolvimiento adecuado de las actividades administrativas. Para Hergszber (2009) la necesidad de generar productividad en una empresa o para una tarea determinada estará condicionada por los factores motivacionales puesto que estos son los que mueven al individuo para realizar una actividad eficientemente.

Por otro lado se debe considerar que las actividades desarrolladas en la dirección son de índole administrativo las cuales en ocasiones se tornan bastante complejas y esto dificulta el desarrollo de las mismas pero en el caso del ítem número 24 vemos como existe un margen porcentual relativamente pequeño entre las respuestas positivas y negativas.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Extrínsecos.

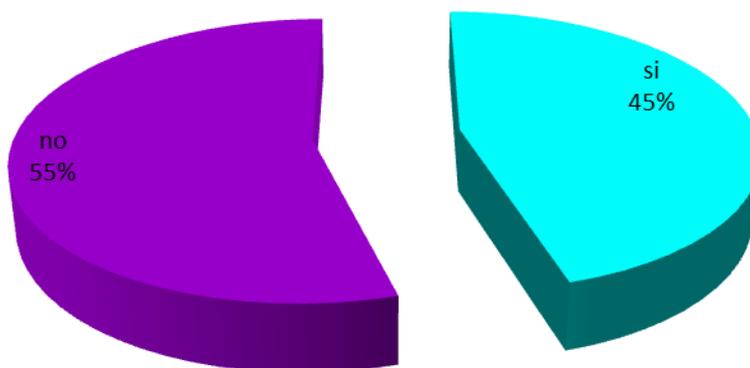
**Indicador:** Compromiso.

**Ítem N°25:** ¿Se siente comprometido con la institución?

**Cuadro N°26. Distribución porcentual del ítem N°25.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 25   | 10           | 45% | 12 | 55% | 22      | 100% |

**Fuente: Ramos (2015)**



**Gráfico N°25.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°25.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del gráfico anterior, la Dimensión Factores Motivacionales Extrínsecos y para el indicador Compromiso, 55% de la población encuestada opinan no sentirse identificados con la institución. La dirección de postgrado de la FaCE – UC ha mantenido un orden en cuanto al compromiso de cumplir a cabalidad con las actividades administrativas sin embargo un porcentaje considera no sentirse comprometido, probablemente sea por razones motivacionales o de auge social, ya que en algunas ocasiones

no son retribuidos de la formas que esperan. , Mondelo. P, Gregori. E, Barrau. P, (2009), consideran que en ocasiones las deserción a las actividades laborales se deben en parte a condiciones de motivación puesto que estas inciden directamente en el individuo, en el caso del presente ítem se denota la falta de identificación con la institución.

Son diversos los factores que influyen en este ítem puesto que dentro del aspecto motivacional convergen elementos que inciden directamente en las decisiones y posturas de los individuos; por otra parte el aspecto ergonómico que ha sido el más golpeado y que por ende afecta a los usuarios que laboran en esta área.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Extrínsecos.

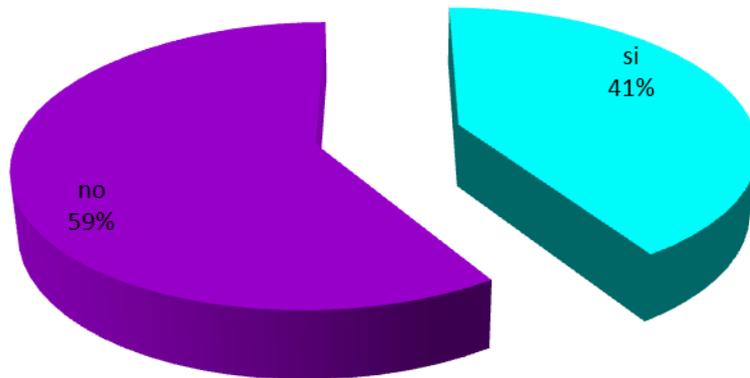
**Indicador:** Creatividad en el Trabajo.

**Ítem N°26:** ¿Realiza sus actividades laborales con esmero y creatividad?

**Cuadro N°27. Distribución porcentual del ítem N°26.**

| Ítem | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     | F       | %    |
|      | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 26   | 9            | 41% | 13 | 59% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Gráfico N°26.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°26.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del gráfico anterior, la Dimensión Factores Motivacionales Extrínsecos y para el indicador Creatividad en el Trabajo, 59% de la población encuestada considera no realizar las actividades con esmero ni creatividad ya que las condiciones ergonómicas y motivacionales no están dadas. Herzberg (2009) indica que la motivación es esencial para el desarrollo del compromiso, el sentido de pertenencia y otros valores laborales que hacen que una organización crezca adecuadamente, en sentido; la situación en la dirección de postgrado desde un punto de vista motivacional no funciona correctamente.

Algunos de los factores que influyen notablemente en toda dirección u organización es la cultura organizacional puesto que ella marca cierto rasgo en los empleados y mientras estos estén bien afianzados probablemente no existan momentos de deserción, desanimo, apatía y falta de compromiso hacia el lugar donde se labora.

**Variable:** Motivación del Personal.

**Dimensión:** Factores Motivacionales Extrínsecos.

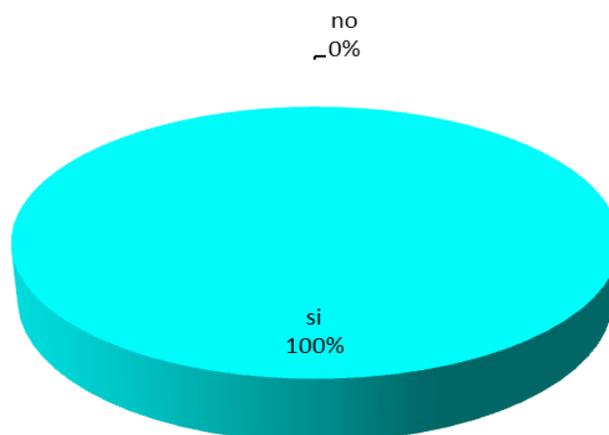
**Indicador:** Inventiva.

**Ítem N°27:** ¿Cree usted que es necesario realizar las actividades con mayor inventiva para mejorar las condiciones motivacionales en la Dirección de postgrado?

**Cuadro N°28. Distribución porcentual del ítem N°28.**

|      | Alternativas |     |    |     | Totales |      |
|------|--------------|-----|----|-----|---------|------|
|      | SI           |     | NO |     |         |      |
| Ítem | F            | %   | F  | %   | F       | %    |
| 27   | 9            | 41% | 13 | 59% | 22      | 100% |

**Fuente:** Ramos (2015)



**Grafico N°27.** Distribución de respuestas afirmativas y negativas del ítem N°27.

**Interpretación:** De acuerdo a los resultados del grafico anterior, la Dimensión Factores Motivacionales Extrínsecos y para el indicador Inventiva, 100% de las personas encuestadas consideran que las actividades de la dirección de postgrado deben realizarse con mayor inventiva para propiciar mejoras motivacionales en mencionada dirección, considerando esto se puede decir que se requiere de una nueva reingeniería motivacional que promueva cambios en los aspectos de creatividad e inventiva para así generar nuevos ambientes donde las condiciones desarrollen individuos comprometidos con el trabajo de esta dirección. Maslow citado por Rodríguez (2009) expresan que la innovación permite el disfrute de la laborar ya que se permite la iniciativa hacia el desarrollo de actividades con una visión distinta conllevando a la reforma de tareas.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

Las consideraciones finales, de acuerdo a la consecución de los objetivos de la investigación y entorno a la interrogante planteada al inicio de la misma, permitieron concluir que después del diagnóstico realizado en el área de trabajo de la dirección de postgrado FaCE – UC, permitió conocer la realidad existente presente en mencionada dirección. De acuerdo a la observación directa y los análisis de resultados arrojados se pudo constatar que el personal que realiza actividades en un espacio donde las condiciones ergonómicas no son favorables y esto conlleva a riesgos disergonómicos, tendientes a causar algún trastorno o lesión al organismo además de influir significativamente en su motivación.

Al realizar el análisis respectivo a cerca de los resultados que arrojaron los instrumentos aplicados al personal que labora en la dirección de postgrado de la FaCE – UC, se describen las siguientes conclusiones centrales de la investigación:

El personal manifestó, que las condiciones de iluminancia no son las apropiadas por lo que durante toda la jornada debe hacerse un esfuerzo en la vista prolongado, el cual genera un agotamiento visual en el desarrollo de sus actividades. Además, se pudo evidenciar que no existe una distancia prudencial entre la vista del usuario y el monitor generando fatiga.

En cuanto a las condiciones ambientales, se puede decir que la dirección de postgrado FaCE - UC no cuenta con una temperatura óptima y agradable,

generando en el personal que labora en esta dirección molestia e incomodidad, afectando su concentración.

Por otro lado, se puede mencionar que los factores disergonómicos han afectado notablemente el desarrollo de las actividades del personal puesto que los resultados arrojados por el análisis indican que existe un índice alto de desmotivación debido a las escasas condiciones ergonómicas.

Debido a las condiciones disergonómicas que se expone el personal que realiza actividades en la dirección de postgrado de la FaCE - UC, estos manifiestan que dicha dirección no presentan el equipamiento necesario, esto a su vez produce incomodidad ya que no se puede realizar las actividades de forma correcta, obligando al personal a adoptar posiciones incorrectas y a laborar en espacios relativamente pequeños e incómodos.

En síntesis, se notó que las actividades y los procesos realizados dentro de la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación arrojó como resultado que el 87% se encuentra en condiciones disergonómicas influyendo directamente en la motivación del personal.

## **Recomendaciones**

Se recomienda realizar mejoras para reducir los riesgos detectados. Estas mejoras se refieren, básicamente, a:

Rediseñar los puestos de trabajo de manera tal que se disminuyan las posturas fijas e inadecuadas por periodos prolongados. Incluir las sillas ergonómicas con apoyo pie para alternar las posturas estáticas.

Equipar la Dirección de Postgrado FaCE – UC con el material audiovisual necesario para que las actividades se desarrollen con éxito, además de

ubicarlos de manera que el personal no adopte posiciones incorrectas que afecten su salud física.

Un sistema de ventilación de flujo positivo es apropiado para el área de trabajo, de tal manera que se evite la exposición el personal a altas temperaturas y vapores calientes.

Reconocer el trabajo del personal que labora en la Dirección de Postgrado FaCE – UC, realizando actividades que incentiven a una buena cohesión entre el personal exaltando valores propios de la dirección.

Finalmente, se recomienda la implantación de un Programa de Mejoras Ergonómicas para la Dirección de Postgrado FaCE - UC, que permita implementar mejoras, que se adapten al trabajador, para evitar problemas de salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, F. (2006). **El proyecto de Investigación. Introducción a la Investigación.** Quinta Edición. Caracas: Episteme.

Araujo, K. (2012). **Gerencia de las Condiciones Ergonómicas para Docentes en las Instituciones Educativas.** Universidad del Zulia. Venezuela

Álvarez y Santos. (2004). **El proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica.** Editorial Episteme. Caracas.

Bautista, C. (2015). **Factores Macroergonómicos del Departamento de Gestión de Agua Potable y Alcantarillado del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón.** Universidad de las Fuerzas Armadas. Latacunga, Ecuador.

Bounds y Woods, (2008). **La supervisión.** Editorial, Thonson Editores. México.

Cañas, J. (2008). **Personas y Maquinas. El Diseño de su Interacción desde la Ergonomía Cognitiva.** Ediciones Pirámide. Madrid, España.

Cañas, J. (2011). **Ergonomía en los Sistemas de Trabajo. Grupo de Ergonomía Cognitiva.** Secretaria de Salud Laboral de la UGT-CEC. Universidad de Granada. Madrid, España.

Constitución (1999). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela**, 36.860, Diciembre 30, 1999.

Hernández R, Fernández C, y Baptista P. (2014). **Metodología de la Inverstigación.** México: McGraw Hill.

Herzberg, F. (2009). **Motivación Laboral Efectiva. Teoría de los Dos Factores** Nueva York: Herder. Octava reimpresión.

Hómez, C. (2010). **“Ergonomía Comunicacional y Estrategias de Enseñanzas en las Organizaciones Educativas”.** Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo Venezuela.

Lida, I. (1997). **Ergonomia. Projeto e produção.** São Paulo: Edgard Blücher.

**Ley Orgánica de Prevención Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo** Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 38.236. Junio de 2005.

Méndez, A. Carlos E. (2002). **Metodología, diseño y desarrollo del proceso de investigación**. Bogotá. Ed. MacGraw-Hill.

Mires, (2006). **Gestión Tecnológica**. Editorial Limusa. España.

Mondelo, P. (2009). **Ergonomía 4. Trabajos en Oficinas**. Editorial Mutua Universal.

Mondelo, P. R., Torada, E. G., & Bombardo, P. B. (2010). **Ergonomía I. Fundamentos**. Univ. Politèc. de Catalunya.

Norma COVENIN (N°2273-91). **Principios ergonómicos de la concepción de los sistemas de trabajos**. (1991, Junio 5). COVENIN, reunión N° 4-91 (107), Junio 20, 2012.

Oborne, D. J. (1987). **Ergonomía en acción. La adaptación del medio de trabajo al hombre México**. Ed. Trillas.

Ortega, P. (2010). **Los indicadores de evaluación del centro docente. Tercera Edición, Barcelona**. España.

Ricardo, I. (2012). “**Evaluación de riegos ergonómicos en puestos de trabajo con pantalla de visualización de datos en la Gerencia de Seguridad, Salud y Ambiente-EP PETROECUADOR**”. Universidad San Francisco de Quito

Rivera, E. (2013). **Factores Ergonómicos**. Editorial Romor, Barcelona.

Rossodivita R, L. A. (2015). “**Propuesta de un programa para prevenir el estrés laboral producido por las condiciones disergonómicas presentes en las actividades de los operarios recolectores de desechos, en el municipio San Diego, Estado Carabobo**”. Universidad de Carabobo. Venezuela

R., Aponte, T. R., & Cruz, L. X. D. (2007). “**La ergonomía y su implantación como agente motivador en algunas industrias internacionales de puerto rico y México**”. Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Ponce.

Romero, J. (2007). **“Gerencia Educativa desde una Perspectiva Ergonómica”**. Universidad Rafael Bellosó Chacín. Maracaibo Venezuela.

Rosal, G. (2011). **Elaboración de metodología basada en la ergonomía de producto y ecodiseños aplicada al mobiliario escolar**. Universidad de Murcia. España.

Sallán, J. (2013). **La Autoevaluación para la mejora de la seguridad integral en centros educativos**. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

UNESCO. (2008). **“La Educación Inclusiva: El Camino hacia el Futuro”**.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). **Manual de Trabajo de Grado y Maestrías y Tesis Doctoral**. 4ta Edición. Caracas: FEDUPEL.

Vargas, L. (2008). **“Ergonomia Informática aliada al rendimiento de las TIC”**. Resumen en Línea. Universidad Tecnológica de Panamá.

## ANEXOS



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



### CUESTIONARIO

Estimado (a) experto (a):

Saludos cordialmente; a continuación se adjunta un cuestionario de preguntas cerradas, para su validación y posteriormente aplicación en el diagnóstico que servirá de base para el trabajo de Grado, titulado: **PERSPECTIVA TECNOLÓGICA PARA UNA GERENCIA ERGONÓMICA UNIVERSITARIA**. Dicho cuestionario presenta 27 preguntas de tipo dicotómicas (SI y NO), relacionadas con los tópicos en estudio. La validación abarcará aspectos relacionados a la pertinencia, claridad y coherencia del mismo. Esperando su respuesta, y agradeciendo de antemano toda la colaboración que pueda prestar en esta evaluación, queda de usted.

Muy atentamente

\_\_\_\_\_

**Licdo. Jesús Ramos**

**C.I. 18.819.444**

Datos de Identificación del Experto:

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_

Lic. Msc. Dr. (a). En: \_\_\_\_\_

Egresado (a) de la Universidad: \_\_\_\_\_

| ITEMS |  | SI | NO |
|-------|--|----|----|
| 1     | ¿Considera usted que el nivel de iluminación de la dirección de postgrado es el adecuado para realizar sus actividades?                                      |    |    |
| 2     | ¿Considera que las condiciones térmicas son adecuadas para realizar efectivamente sus actividades laborales?   |    |    |
| 3     | ¿Considera que el ruido dentro de la Dirección de Postgrado afecta su concentración?   |    |    |
| 4     | ¿Al momento de realizar sus actividades considera que reconoce sin errores lo que ve?  |    |    |
| 5     | ¿Siente fatiga al momento de realizar las actividades?   |    |    |
| 6     | ¿Considera usted que las jornadas de descanso son suficientes?   |    |    |
| 7     | ¿Considera usted que la jornada laboral es excesiva en relación a las actividades que debe cumplir?  |    |    |
| 8     | ¿Al momento de realizar sus actividades laborales presenta malestares digestivos?  |    |    |
| 9     | ¿Considera usted que la Dirección de Postgrado cuenta con el equipamiento necesario (Aire Acondicionado, Lámparas, Sillas, Mesas, Computadoras)?             |    |    |
| 10    | ¿Considera usted que existe material visual (Avisos, Cartelera Informativa, Etiquetas Informativas) suficiente para ubicar las áreas de dirección Postgrado? |    |    |
| 11    | ¿Considera que la Dirección de Postgrado posee una correcta distribución proporcional de los puestos de trabajo?   |    |    |
| 12    | ¿Considera que existe una distancia prudente entre su vista y el monitor?  |    |    |
| 13    | ¿Cree usted que la altura de las mesas de trabajo de la Dirección de Postgrado es la adecuada?   |    |    |

|           |   |  |  |
|-----------|---|--|--|
| <b>14</b> | ¿Siente alguna molestia física al realizar las actividades laborales en la Dirección de Postgrado?  |  |  |
| <b>15</b> | ¿Al momento de desplazarse por la Dirección de Postgrado siente incomodidad por la cantidad de personas y por el espacio?                           |  |  |
| <b>16</b> | ¿Se siente a gusto con el ambiente de trabajo de la Dirección de Postgrado?   |  |  |
| <b>17</b> | ¿Se siente a gusto con la remuneración salarial recibida?   |  |  |
| <b>18</b> | ¿Mantiene una buena relación con los directivos y personas que laboran en la Dirección de Postgrado?  |  |  |
| <b>19</b> | ¿De acuerdo con su preparación profesional, considera usted que se encuentra correctamente clasificado?   |  |  |
| <b>20</b> | ¿Le genera prestigio realizar actividades en la Dirección de Postgrado?   |  |  |
| <b>21</b> | ¿Considera que las políticas de trabajo actuales responden a sus necesidades?   |  |  |
| <b>22</b> | ¿Se siente a gusto realizando sus labores en la Dirección de Postgrado?   |  |  |
| <b>23</b> | ¿Realiza sus actividades con eficiencia y pertinencia hacia la Dirección de Postgrado?  |  |  |
| <b>24</b> | ¿Considera que las actividades que realiza a diario responden a los niveles de productividad exigidos?  |  |  |
| <b>25</b> | ¿Se siente comprometido con la institución?   |  |  |
| <b>26</b> | ¿Realiza sus actividades laborales con esmero y creatividad?  |  |  |
| <b>27</b> | ¿Cree usted que es necesario realizar las actividades con mayor inventiva para mejorar las condiciones motivacionales en la Dirección de postgrado? |  |  |

## CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Objetivo General:** Estudiar las condiciones ergonómicas en la motivación del personal de la dirección de postgrado de la FaCE UC.

| VARIABLE                       | DEFINICION CONCEPTUAL  | DIMENSIONES                                | INDICADORES                  | ITEMS |
|--------------------------------|--|--|------------------------------|-------|
| <b>CONDICIONES ERGONÓMICAS</b> | Disciplina que se encarga de la comprensión y estudio de las interacciones entre los seres humanos y otros elementos de un sistema. Cañas (2009) | <b>ERGONOMÍA AMBIENTAL</b>                 | Iluminación                  | 1     |
|                                |  |  | Confort Térmico              | 2     |
|                                |  |  | Ambiente acústico            | 3     |
|                                |  |  | Entorno Visual               | 4     |
|                                |  | <b>ERGONOMÍA TEMPORAL</b>                  | Fatiga                       | 5     |
|                                |  |  | Descanso                     | 6     |
|                                |  |  | Jornada Laboral              | 7     |
|                                |  |  | Trastornos digestivos        | 8     |
|                                |  | <b>ERGONOMÍA DE LA COMUNICACIÓN</b>        | Equipamiento                 | 9     |
|                                |  |  | Material visual              | 10    |
|                                |  |  | Distribución de los espacios | 11    |
|                                |  | <b>ERGONOMÍA GEOMETRICA</b>                | Distancia                    | 12    |
|                                |  |  | Altura                       | 13    |
|                                |  |  | Dimensión estructural        | 14    |
|                                |  |  | Dimensión Funcional          | 15    |
| <b>MOTIVACION DEL PÉRSONAL</b> | Medio importante para apuntalar el desarrollo personal de los trabajadores y, por ende, mejorar la productividad en la empresa. Reyes (2008)     | <b>FACTORES MOTIVACIONALES INTRÍNSECOS</b> | Ambiente de trabajo          | 16    |
|                                |  |  | Beneficios laborales         | 17    |
|                                |  |  | Relaciones laborales         | 18    |
|                                |  |  | Status                       | 19    |
|                                |  |  | Prestigio                    | 20    |
|                                |  |  | Políticas de trabajo         | 21    |
|                                |  | <b>FACTORES MOTIVACIONALES EXTRÍNSECOS</b> | Interés hacia el trabajo     | 22    |
|                                |  |  | Eficiencia                   | 23    |
|                                |  |  | Productividad                | 24    |
|                                |  |  | Compromiso                   | 25    |
|                                |  |  | Creatividad en el trabajo    | 26    |
| Inventiva                      | 27   |  |                              |       |

