



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES**

**CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS**

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de  
Arquitecto de Interiores**

**“Estudio de diseño interior en las oficinas de la Dirección de  
Educación a Distancia y Virtual de la Universidad Técnica de  
Ambato”**

**Autor:** Díaz Valiente, José Antonio

**Tutor:** PHD. López Ulloa, Fabián Santiago

**Ambato–Ecuador**

**Julio, 2018**

## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema “**ESTUDIO DE DISEÑO INTERIOR EN LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**” del Sr José Antonio Díaz Valiente, Estudiante de la Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato, considero que dicho trabajo de Graduación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a Evaluación del Tribunal de Grado, que el H. Consejo Directivo de la Facultad designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Ambato, Julio de 2018



Arq. PHD. Fabián Santiago López Ulloa

TUTOR

C.C.: 1801874643

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación **“ESTUDIO DE DISEÑO INTERIOR EN LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”** como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, y propuestas son de responsabilidad del autor.

Ambato, Julio de 2018

EL AUTOR

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'José Antonio Díaz Valiente', is centered on a light-colored rectangular background.

---

José Antonio Díaz Valiente

C.I. 2000076907

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución. Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Julio de 2018

**EL AUTOR**



---

José Antonio Díaz Valiente

C.C.: 2000076907

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los Miembros del Tribunal de Grado APRUEBAN el Trabajo de Investigación sobre el tema; **“ESTUDIO DE DISEÑO INTERIOR EN LAS OFICINAS DE LA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**, presentado por el Sr. José Antonio Díaz Valiente, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Julio de 2018

Para constancia firman:

---

Presidente

Nombre:

C.C.:

---

Miembro del Tribunal

Nombre:

C.C.:

---

Miembro del Tribunal

Nombre:

C.C.:

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>PORTADA</b> .....	<b>i</b>
<b>CERTIFICACIÓN DEL TUTOR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTORIA</b> .....	<b>iii</b>
<b>DERECHOS DE AUTOR</b> .....	<b>iv</b>
<b>APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....	<b>vi</b>
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	<b>ix</b>
<b>INDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>x</b>
<b>INDICE DE IMÁGENES</b> .....	<b>xi</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>

### CAPÍTULO I

<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>4</b>
1.1 Tema .....	4
1.2 Contextualización .....	5
1.3 Delimitación del objeto de investigación .....	11
1.4 Justificación .....	11
1.5 Objetivos .....	12
1.5.1 Objetivo General .....	12
1.5.2 Objetivos Específicos .....	12

### CAPÍTULO II

<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>13</b>
2.1 Antecedentes investigativos .....	13
2.2 Bases teóricas .....	15
2.3 Fundamentación legal .....	18
2.4 Categorías fundamentales .....	19

### CAPÍTULO III

<b>3. MARCO METODOLÓGICO</b> .....	<b>35</b>
3.1 Enfoque de la investigación .....	35

3.1.1 Enfoque cuantitativo .....	35
3.1.2 Enfoque cualitativo .....	36
3.2 Modalidad básica de investigación .....	36
3.2.1 Investigación de campo.....	37
3.2.2 Investigación Bibliográfica o Documental.....	37
3.3 Nivel o tipo de Investigación .....	38
3.3.1 Investigación descriptiva.....	38
3.4 Población.....	39
3.5 Operacionalización de variables .....	40
3.6 Técnicas de recolección de datos .....	43
3.7 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información .....	43

#### **CAPÍTULO IV**

<b>4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
4.1 Análisis e interpretación de resultados de la encuesta. ....	45

#### **CAPÍTULO V**

<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>59</b>
5.1 Conclusiones .....	59
5.2 Recomendaciones.....	60

#### **CAPÍTULO VI**

<b>6. PROPUESTA .....</b>	<b>61</b>
6.1 Título de la propuesta.....	61
6.2 Datos informativos .....	61
6.3 Antecedentes y referencias.....	61
6.4 Justificación.....	67
6.5 Objetivos .....	67
6.6 Fundamentación .....	68
6.7 Planos y/o síntesis gráfica .....	113
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>138</b>

Anexo 1. Encuesta al personal .....	139
Anexo 2. Normativa Legal .....	141

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Población .....	40
Tabla N° 2. Operacionalización de la Variable Independiente .....	41
Tabla N° 3. Función espacial y niveles de confort .....	42
Tabla N° 4. Preguntas básicas .....	43
Tabla N° 5. Género.....	45
Tabla N° 6. Edad .....	46
Tabla N° 7. Relación con la DEaDV .....	47
Tabla N° 8. Tiempo que permanece en la DEaDV .....	48
Tabla N° 9. Espacios para la circulación.....	49
Tabla N° 10. Instalaciones eléctricas.....	50
Tabla N° 11. Temperatura interna .....	51
Tabla N° 12. Organización interna de espacios .....	52
Tabla N° 13. La iluminación .....	53
Tabla N° 14. La calidad del aire .....	54
Tabla N° 15. Cerca de los baños como percibe los olores .....	55
Tabla N° 16. Diseño interior .....	56
Tabla N° 17. Jornadas de trabajo o gestiones.....	57
Tabla N° 18. Arquitecto Interiorista.....	58
Tabla N° 19: Especificaciones Técnicas GYPSUM.....	90
Tabla N° 20: Tableros Aglomerados MDF Melamínico.....	91
Tabla N° 21: Tubo flexible de aluminio.....	91
Tabla N° 22: Tipo de Pinturas aplicables .....	91
Tabla N° 23: Plantas Artificiales de Plástico.....	92
Tabla N° 24: Tabla de especificaciones: .....	92
Tabla N° 25: Cuadro de Programación .....	103

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Árbol de la problemática .....	9
Gráfico N° 2: Categorización .....	19
Gráfico N° 3: Categorías Fundamentales de la Variable Independiente .....	20
Gráfico N° 4: Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente .....	21
Gráfico N° 5. Género.....	45
Gráfico N° 6. Edad .....	46
Gráfico N° 7. Relación con la DEaDV.....	47
Gráfico N° 8. Tiempo que permanece en la DEaDV .....	48
Gráfico N° 9. Espacios para la circulación.....	49
Gráfico N° 10. Instalaciones eléctricas .....	50
Gráfico N° 11. Temperatura interna.....	51
Gráfico N° 12. Organización interna de espacios .....	52
Gráfico N° 13. La iluminación .....	53
Gráfico N° 14. La calidad del aire.....	54
Gráfico N° 15. Cerca de los baños como percibe los olores .....	55
Gráfico N° 16. Diseño interior .....	56
Gráfico N° 17. Jornadas de trabajo o gestiones.....	57
Gráfico N° 18. Arquitecto Interiorista.....	58
Gráfico N° 19: Ubicación de la DEaDV en la Universidad Técnica de Ambato.....	68
Gráfico N° 20: Orientación Solar en fotografía satelital. ....	70
Gráfico N° 21: Orientación Solar en mapa.....	71
Gráfico N° 22: Trayectoria solar anual. ....	72
Gráfico N° 23. Modulo básico de trabajo con circulación posterior.....	82
Gráfico N° 24. Los cuatro ajustes más importantes para un escritorio económico....	83
Gráfico N° 25. Evitar posturas incorrectas.....	83
Gráfico N° 26. Evitar posturas incorrectas.....	84
Gráfico N° 27. Evitar posturas incorrectas.....	84
Gráfico N° 28. Campos de visiones óptimos.....	86

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1: Seven4n Offices – Área de programación y desarrollo .....	62
Imagen N° 2: Seven4n Offices – Área de Reuniones y Conferencias .....	62
Imagen N° 3: Seven4n Offices – Acceso Principal.....	63
Imagen N° 4: GEOESTIMA - Área de Reuniones y Conferencias .....	64
Imagen N° 5: GEOESTIMA - Área de Reuniones y Conferencias .....	64
Imagen N° 6: GEOESTIMA – Archivadores.....	65
Imagen N° 7: PUEYO – Área de atención al cliente.....	65
Imagen N° 8: PUEYO – Área de atención al cliente.....	66
Imagen N° 9: Edificio Epsilon, Facultad de Ciencias Administrativas.....	69
Imagen N° 10: Edificio Epsilon, Facultad de Ciencias Administrativas, entorno .....	70
Imagen N° 11: Entrada Principal a la Dirección de Educación a Distancia y Virtual	73
Imagen N° 12: Recepción y área de conferencias .....	73
Imagen N° 13: Área de Programación.....	74
Imagen N° 14: Baños y área de programación.....	75
Imagen N° 15: Área de programación y sala de espera .....	75
Imagen N° 16: Sala de espera y Cuarto frío .....	76

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Esta investigación abordó el: “Estudio de diseño interior en las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual de la Universidad Técnica de Ambato”. Se inicia con el planteamiento del problema a través del contexto, lo que permitió realizar un análisis crítico, para poder justificar el proyecto y plantear objetivos que orienten el estudio. Luego de un análisis de los antecedentes investigativos se desarrolla las bases teóricas y la fundamentación legal y teórica de cada variable, como consecuencia de esto se plantea un enfoque metodológico cuantitativo y cualitativo, con una modalidad tanto bibliográfica como de campo, con un nivel descriptivo cuya verificación requirió de la aplicación de técnicas de encuesta a los empleados y usuarios de las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual, luego del análisis e interpretación de resultados que reveló que el personal que labora en esta área no desempeña sus actividades con total comodidad, estos datos se obtuvieron a partir de la investigación de campo, con lo cual se pudo plantear las conclusiones en donde se comprobó que los espacios no son suficientemente amplios, la organización requiere una nueva estructura y urge mejorar el nivel de confort, a partir de estas se plantearon las recomendaciones pertinentes. Como resultado de la investigación se plantea como objetivo de propuesta: Generar una propuesta de Rediseño Interior de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual a través del análisis de la información recopilada, para solucionar los problemas encontrados que se relacionan con la necesidad de adecuar los espacios que no brindan un adecuado confort y el ambiente no genera un desempeño de actividades apropiado, la misma que cuenta con su respectiva descripción, planos y síntesis gráfica.

**PALABRAS CLAVE: DISEÑO DE OFICINAS, ESPACIOS DE GESTIÓN, REHABILITACIÓN DE OFICINAS, ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS.**

## **ABSTRACT**

This investigation addressed the: “Study of interior design in the offices of the Direction of Distance and Virtual Education of the Technical University of Ambato”. It begins with the approach of the problem through the context, which allowed a critical analysis, in order to justify the project and set objectives to guide the study. After an analysis of the research background, the theoretical bases and the legal and theoretical foundation of each variable are developed, as a consequence of this a quantitative and qualitative methodological approach is proposed, with a bibliographic and field modality, with a descriptive level whose verification required the application of survey techniques to employees and users of the offices of the Directorate of Distance and Virtual Education, after the analysis and interpretation of results that revealed that the personnel working in this area do not perform their activities with total comfort, these data were obtained from the field research, with which the conclusions could be raised where it was found that the spaces are not large enough, the organization requires a new structure and it is urgent to improve the comfort level, starting from of these the pertinent recommendations were raised. As a result of the research, the proposal aims to: Generate a proposal for the Internal Redesign of the Direction of Distance and Virtual Education through the analysis of the collected information, to solve the problems found that are related to the need to adapt the spaces that do not provide adequate comfort and the environment does not generate an appropriate performance of activities, which has its respective description, plans and graphic synthesis.

**DESCRIPTIVE WORDS: DESIGN OF OFFICES, MANAGEMENT SPACES, OFFICES REHABILITATION, CONDITIONED SPACE.**

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, las oficinas son espacios destinados a un trabajo acorde a la función que se requiera ejercer; por tal motivo, estos espacios poseen una organización y/o distribución en función del número de trabajadores o personal que frecuentan estas áreas. A su vez, estas son conocidas como “Espacios de Gestión”, que requieren de un estudio previo que pueda garantizar no solo la parte estética, sino también la funcionalidad.

La Arquitectura Interior junto con el Diseño Interior permite estudiar espacios desde dos campos diferentes, lo que permite visualizar proyectos desde la parte funcional hasta la parte estética.

Para ello hay que entender que, “la Arquitectura Interior maneja un campo de acción que permite diseñar un espacio a partir de una construcción existente, permitiendo la manipulación de volumen espacial y la interacción de los usuarios que los frecuentan”, (Sánchez, 2012).

El Diseño interior por otra parte permite visualizar las tendencias, estilos manejando una alta sensibilidad en los detalles al momento de buscar propuestas que puedan satisfacer a los clientes.

Este proyecto de investigación tiene como propósito estudiar un Espacio de Gestión, analizando todos sus entornos de trabajo de manera minuciosa por medio de la Arquitectura Interior, en busca de una propuesta que pueda aumentar el nivel de confort.

La definición de Confort que concede la Real Academia Española “Cosa necesaria para vivir a gusto y con descansos”, vincula la comodidad con todo lo que afecte de una manera directa e indirecta al cuerpo humano. La definición indica que se ven afectados los sentidos de audición, visión, olfato, tacto y según sea el caso el gusto o sabor. Cada persona posee patrones que permiten evaluar un espacio, dando una calificación en su nivel de confort, esto se debe a los sentidos básicos del cuerpo humano. (RAE, 2005).

Dentro de la Arquitectura Interior, al buscar confort en un espacio, se tendría que efectuar un estudio a los usuarios que estén involucrados para realizar una evaluación en sus satisfacciones a partir de sus necesidades de acuerdo a sus sentidos corporales.

Dentro de los niveles de confort de acuerdo a los sentidos corporales existen:

Confort Térmico: Sentido del Tacto.

Confort Acústico: Sentido de Audición

Confort Lumínico: Sentido de Visión

Confort Olfativo: Sentido de Olfato

El presente trabajo de investigación muestra una estructura dividida en cinco capítulos que se detallan a continuación:

**CAPÍTULO I:** Este capítulo plantea el problema principal, que se refiere al tema: “Estudio de diseño interior en las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual de la Universidad Técnica de Ambato, contextualizando el problema a nivel macro, meso y micro, se delimita el objeto de investigación, se justifica el estudio del mismo con un enfoque en los objetivos, tanto el general, como los específicos que a su vez orientan el trabajo investigativo.

**CAPÍTULO II:** Este capítulo se centra en el marco teórico, los antecedentes de investigación, las bases teóricas, la fundamentación legal y las categorías fundamentales de cada una de las variables.

**CAPÍTULO III:** Este capítulo detalla la metodología que se utilizará, la modalidad básica de la investigación, la descripción de la población, la operacionalización de las variables, junto con las técnicas recolección de datos y las técnicas para el procesamiento y análisis de la información.

**CAPÍTULO IV:** Este capítulo presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta al personal que luego se procede a realizar las respectivas tabulaciones y gráficos estadísticos.

CAPÍTULO V: Este capítulo determina las conclusiones y recomendaciones basadas en los resultados obtenidos y en los objetivos específicos.

CAPÍTULO VI: Este capítulo establece la elaboración de la propuesta, que inicia con el título o nombre de la misma, se detallan los datos informativos, se describen los antecedentes y referencias, se plantea brevemente la justificación, se plantean los objetivos, general y específicos, se elabora la fundamentación y finalmente se desarrollan los planos y/o síntesis gráfica.

Por último, se registran también la bibliografía consultada y los respectivos anexos utilizados en la investigación.

# CAPÍTULO I

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación comprende el estudio de los espacios de gestión dentro de la DEaDV de la Universidad Técnica de Ambato, para determinar si los espacios son funcionales y confortables, a través de un estudio de Diseño Interior.

El diseño interior busca crear un área agradable, cómoda y funcional para el usuario dentro de la DEaDV. Teniendo en cuenta también la morfología, la ubicación geográfica y las necesidades de los administradores, empleados y usuarios que acuden a realizar los trámites en la misma. Por lo tanto, se busca hacer más funcional y agradable el espacio para aquellos que lo utilizan.

Si algo está orientado específicamente a un objetivo determinado, funciona de la manera en que ha sido programado para funcionar, es decir, como se esperaba que funcionara. Este es el tipo de funcionalidades de las que hablaron los especialistas, pero también es el mínimo de utilidad que se espera. Y para lograr más que ese mínimo en la diversidad de opciones a medida que surgen, se aboga por la forma y el espacio con un mayor potencial de adaptación, como un instrumento musical que suena de la manera que el músico quiere que suene. El objetivo es aumentar este potencial de acomodación y así hacer que el espacio sea más receptivo a una situación diferente. (Hertzberger, 2001)

Por lo tanto, el proyecto de investigación tiene como objetivo estudiar los aspectos de comodidad que se tendrán en cuenta, para poder tomar decisiones, a partir de lo manifestado anteriormente lo cual no se cumple a cabalidad, precisamente una observación preliminar permite evidenciar que los espacios no son confortables, por este motivo, el ambiente de trabajo no es totalmente agradable ni acogedor.

### 1.1 TEMA

Estudio de Diseño interior en las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual de la Universidad Técnica de Ambato.

## 1.2 CONTEXTUALIZACIÓN

### Contexto Macro

Dentro de los desarrollos que ha tenido la humanidad están los Espacios de Gestión o conocidos también como Espacios Administrativos. La historia nos enseña que los orígenes de estos Espacios están divididos en dos ramas, por una parte, encontramos que en la historia de la humanidad existieron acontecimientos que forzaron a grandes Arquitectos a elaborar edificios para oficinas conocidos también como espacios de gestión y, por otro lado, existen evidencias de acontecimientos que se han dado en la historia, donde se menciona los tiempos en que se ya existían estos espacios.

Es indispensable volver al siglo XVIII para encontrar las primeras señales del impacto en el desarrollo de la arquitectura. En esa época se tomó en cuenta las necesidades prácticas del edificio y del usuario que estaban infravaloradas para continuar con su apariencia bajo patrones monumentales e imaginativos. Es incorrecto negarle al usuario el valor de las primeras expresiones o las iniciales características de un edificio administrativo. En el siglo XIX, la situación varió muy poco; la planificación de edificios siguió con las mismas composiciones abstractas. Lo principal era una arquitectura puramente externa, dejando de lado el interior porque lo formal era más fácil que lo funcional interno. Sin mencionar las condiciones ambientales cuyo control estaba fuera del alcance de la mayoría de los arquitectos. (Hernández, 2013)

Por otro lado, las exigencias económicas se incrementaron y, por otro los requerimientos de locales adecuados eran obvios. Esto, junto con lo anterior, generó cambios y desarrolló formas de construir un edificio de gestión.

Las instalaciones administrativas continuaron con su desarrollo y la revolución industrial estableció una marca importante en la historia de estos edificios. A medida que surgieron nuevas industrias, el espacio de oficina se asoció con la necesidad de gestionar, organizar y distribuir productos en los espacios, de esta manera, varias personas se unieron a estas opciones en estas áreas, que requieren estas instalaciones y a la vez una investigación previa que corresponda con sus especificaciones y necesidades. (Hernández, 2013)

El comienzo del nuevo siglo trajo consigo tipologías definidas y las construcciones administrativas o de oficinas comenzaron a ser elementos muy

comunes en cada ciudad, del lado del Atlántico. Además, avances tecnológicos ayudaron a desarrollar estas áreas cada vez mejor, lo que permitió que dichas tipologías se ubiquen en las ciudades y formen parte de su cultura. De ahí que el elevador y la estructura de acero contribuyeron a la aparición de los rascacielos, los aires acondicionados y la iluminación fluorescente respaldaban el desarrollo de un sistema más funcional.

Las nuevas formas de áreas administrativas se han vuelto más comunes. En los Estados Unidos, junto con el Bürolandschaft, nació el Office Landscape, donde la comunicación simultánea entre todos los elementos de la oficina, incluida la facilidad y velocidad de comunicación, y la flexibilidad óptima para los usuarios, tanto individualmente como en grupo y en general, mejoró considerablemente las condiciones ambientales. (Hernández, 2013)

Dado que también se han introducido los conductos de aire acondicionado y el desarrollo paralelo de lámparas fluorescentes, nada volvería a ser lo mismo ya que las limitaciones de los sistemas antiguos se estaban rezagando. Ahora con la posibilidad de aplicar tecnología ambiental, los sistemas fueron liberados de todas las restricciones formales.

### **Contexto Meso**

En relación a lo planteado en el contexto macro, en la provincia de Tungurahua ha venido creciendo constantemente con el paso del tiempo, en donde la economía de la provincia gira en torno a Ambato, por el flujo de comercio que posee, y la gran parte económica que se encuentra también en las zonas rurales dedicándose a la agricultura y ganadería. “Esto ha llevado a que el mayor progreso arquitectónico predominante en la ciudad de Ambato, siendo la primera en tener edificios dedicados a espacios de gestión”, (HGPT, 2015).

Las viviendas rurales en esta provincia, no cuentan con una adecuada planificación de construcción, mucho menos con un diseño. Debido a que, por las circunstancias del entorno, las personas en zonas rurales, tienen un estilo de vida diferente al de las zonas urbanas, ya que están enfocadas en la agricultura y ganadería. Por esta razón, el profesional del diseño de interiores, debe seguir una metodología propia para realizar un proyecto. Es decir, que el interiorista debe comenzar por realizar un análisis de varios aspectos, tales como las necesidades del comitente, la finalidad del proyecto,

para poder decidir no solamente cómo se lo va a realizar, sino también qué aspectos relacionados con el confort, serán tenidos en cuenta, (HGPT, 2015).

Estos detalles explican que los diseños se crean como respuesta, y en coordinación con la envolvente del edificio en el cual se encuentra implantado el interior. Para esto, es necesario reconocer la ubicación física y el contexto social del proyecto. Los diseños deben cumplir con el código de edificación, los requisitos reglamentarios y fomentar los principios de la sustentabilidad del medio ambiente, establecidos por los entes gubernamentales.

### **Contexto Micro**

Las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual están ubicadas en la Universidad Técnica de Ambato, brindan sus servicios a los usuarios en el campus de Huachi Chico, en el edificio Épsilon. En donde, pese a existir a través de la historia varios cambios e innovaciones que poco a poco no solo toman en cuenta aspectos de fachada, sino que comienzan a involucrar aspectos relacionados con el diseño interior, enfocado especialmente en la distribución de espacios.

En las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual de la Universidad Técnica de Ambato, la infraestructura está en buenas condiciones, se observa que su mantenimiento es perenne y que el piso, paredes, techo, están en buenas condiciones, los baños de uso general son adecuados para su utilización y funcionan correctamente, el mobiliario aunque no es ergonómicamente adecuado no presenta daños materiales y por falta de recursos económicos ha sido difícil reemplazarlo por algo más contemporáneo.

Se han realizado múltiples modificaciones con el propósito de abrir y optimizar espacios para ubicar las diferentes áreas de trabajo que han ido apareciendo conforme ha avanzado la demanda de atención, necesidades del usuario y los requerimientos tecnológicos.

De acuerdo a la observación realizada, se observa que en el área administrativa se tiene problemas disfuncionales con respecto al mal uso y

funcionamiento del espacio, mobiliario y distribución inadecuadas sin aplicación de medidas antropométricas; la estética del espacio es poco agradable y la ventilación inadecuada generando por un sistema de ventilación que no es capaz de eliminar la contaminación del aire que procede de las diversas fuentes existentes en los edificios: mobiliario, máquinas, personas, etc.

La distribución de mobiliario dentro del espacio se ha dado en función a las necesidades del trabajador e implementos que requieren para su desempeño laboral, de esta manera y conforme el tiempo ha pasado se han ido acomodando y acumulando mobiliario y documentación sin considerar organización, diseño, estética, sino que simplemente han buscado acomodo personal sin preocuparse del compañero de junto; esta situación está creando un clima laboral poco favorable para realizar un trabajo eficiente que satisfaga al usuario y en la cual, el empleado se sienta motivado y capaz para ejercer sus labores al ciento por ciento.

## Análisis Crítico

### Efectos

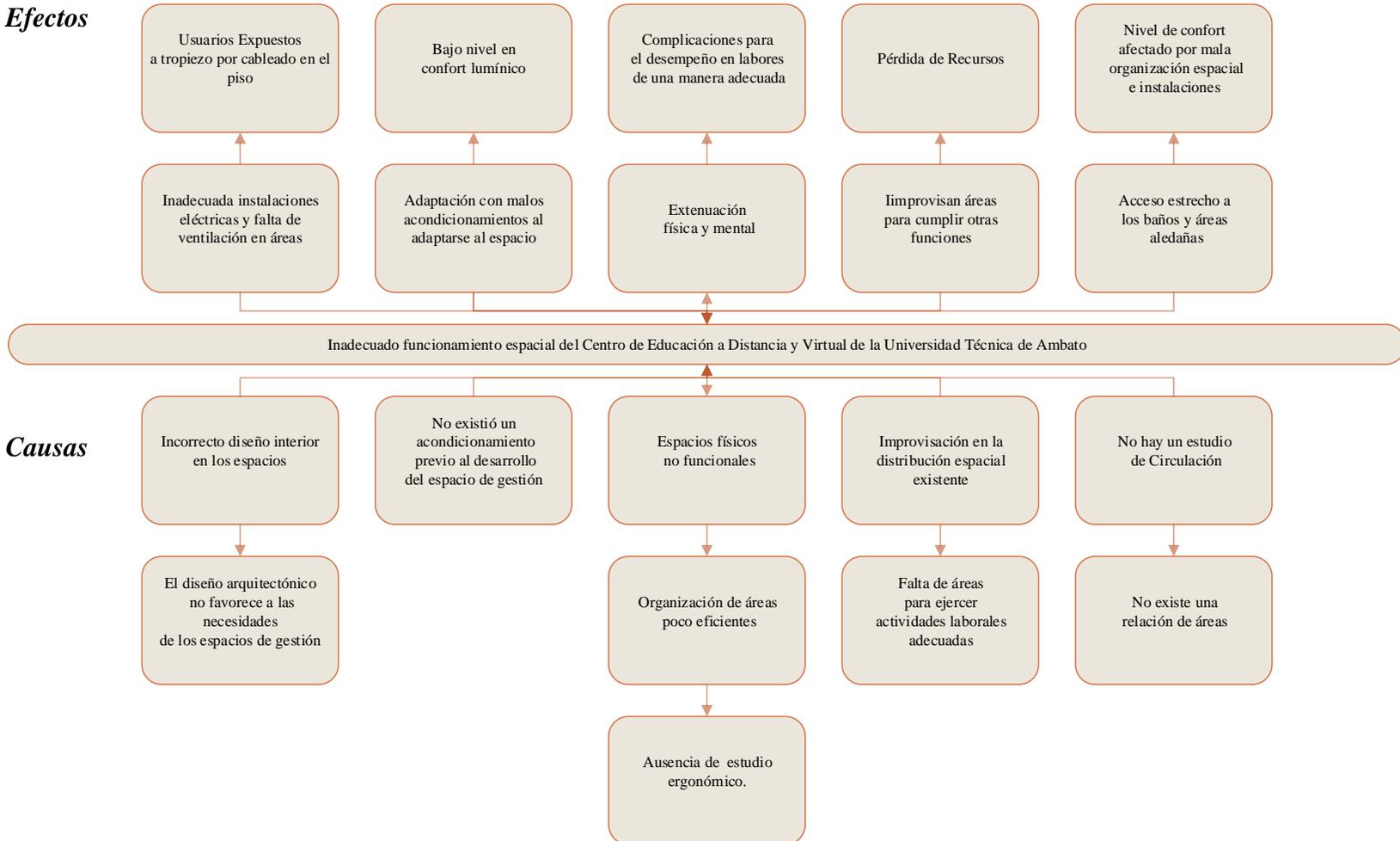


Gráfico N° 1. Árbol de la problemática

## **Relación causa-efecto**

Las áreas designadas al desempeño de labores de los empleados y usuarios en la DEaDV, poseen un deficiente diseño interior porque no se tomaron en cuenta varios aspectos como una adecuada distribución de espacios, ventilación, iluminación, entre otros, generando de esta manera complicaciones para el óptimo desempeño de labores. La falta acondicionamiento previo para estos espacios de gestión, ha ocasionado que, para actividades como exposiciones, charlas, sesiones o conferencias virtuales, se tenga que improvisar y desorganizar áreas llevando a una incorrecta tipología de la edificación.

La carencia de estudio ergonómico y antropométrico ha generado espacios estrechos con funciones limitadas, lo que al observar a los funcionarios esto les está ocasionando extenuación física y mental, además de incomodidad en el usuario al momento de realizar cualquier tipo de trámite.

## **Prognosis**

Al no establecer parámetros técnicos Interioristas, ambientales y arquitectónicos que ayuden a mejorar la infraestructura de la DEaDV se dificultaría el proceso de desempeño adecuado de actividades administrativas, tecnológicas, educativa como parte del desempeño laboral, basados por costumbres habituales o amoldamiento a estilos de diseño sin previo análisis.

En estas circunstancias no se cumpliría la aspiración de que las áreas puedan poseer una identidad alcanzando un nivel de diseño óptimo, basados en estudios antropométricos, luminotécnicos, acústicos elevando el desempeño en labores diarias.

## **Formulación del problema**

¿De qué forma el Diseño Interior de la DEaDV, influye en la función espacial y en los niveles de confort?

## **Preguntas directrices**

- ¿Cómo el Diseño Interior de la DEaDV, afecta en la función espacial y su nivel de confort?
- ¿Qué características de la función espacial y nivel de confort existentes se modificaría a través del Diseño Interior para generar un espacio idóneo para cumplir con su propósito?
- ¿Si se incorpora Diseño Interior en los espacios de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual, mejorará los niveles de confort?

### **1.3 Delimitación del objeto de investigación**

- a. Campo:** Diseño de Interiores
- b. Área:** Oficinas Virtuales
- c. Aspecto:** Diseño interior de espacios de gestión
- d. Tiempo:** La presente investigación se realizará en el periodo comprendido entre los meses mayo y junio con un plazo de 6 meses.
- e. Espacio:** Esta investigación se llevará a cabo en la DEaDV
  - **País:** Ecuador
  - **Provincia:** Tungurahua
  - **Cantón:** Ambato
- f. Unidades de Observación**

Se seleccionó como unidad de investigación a espacios de gestión de la ciudad de Ambato y ciudades aledañas debido a la necesidad de buscar Diseños de Oficinas realizadas por profesionales mediante un análisis previo.

### **1.4 Justificación**

El estudio es de mucho interés ya que está encaminado a presentar un espacio para mejorar el aspecto estético, contribuye a mejorar también el desempeño laboral manejando técnicas interioristas innovadoras, considerando que los espacios beneficiarán de manera psicológica y física a los empleados, para sobrellevar las

responsabilidades laborales con eficiencia y profesionalismo. Cumpliendo así la misión establecida por DEaDV tiene como objetivo:

Planificar, organizar, dirigir, evaluar y retroalimentar el sistema académico de educación a distancia y virtual, en el ámbito de la Planificación Educativa, Sistema Tutorial y Administración de Plataforma Virtual, ejecutando procesos de programación de las actividades académicas y verificación de su cumplimiento; y, de estandarización y mejoramiento de los procedimientos académicos de los programas de carrera de tercer nivel, cursos de educación continua desarrollados en la modalidad a distancia y virtual, acorde con la demanda de la sociedad. (DEaDV, 2015)

Este proyecto tiene como objetivo un estudio profundo de todas las áreas o espacios que corresponden a las oficinas de la DEaDV cubriendo un amplio margen de investigación en torno a las funciones desempeñadas actualmente en las mismas, para lo cual se busca medios óptimos de desempeño mediante los niveles de confort.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general**

Determinar la forma en que los espacios de gestión influyen en el Diseño Interior, reflejado en la función espacial y niveles de Confort en las oficinas de la DEaDV.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Estudiar el Espacio de Gestión con orientación a la Ergonomía y a la Antropometría, para detectar problemas conforme a las actividades que se realizan en su interior.
- Analizar qué características de la función espacial se modificaría a través del Diseño Interior para generar un espacio idóneo para cumplir con su propósito.
- Establecer una propuesta que podría solventar las necesidades encontradas según lineamientos y funciones, generando una mejor función espacial y nivel de confort.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes investigativos

La presente investigación se va a desarrollar en el campo; por tal motivo se emplean como material de apoyo las investigaciones previas que abordan Estudios y Diseño de oficinas en general, de las cuales se extraerán las experiencias más significativas para el desarrollo de la Oficina Virtual a Distancia; así se tiene los siguientes proyectos de investigación:

En el trabajo: diseño de un modelo de mobiliario para interiores y oficinas basado en estándares ergonómicos, concluye que el personal de la oficina está expuesto a molestias físicas debido a una mala postura corporal, cervical y miembros superiores en un día de trabajo, especialmente la muñeca derecha; estas son las consecuencias de los factores de riesgo ergonómicos. Si los lugares de trabajo no están adaptados a las personas, la posición inadecuada del trabajador puede causar daños al sistema musculoesquelético, teniendo en cuenta el tiempo de exposición. Los teclados están fuera de lugar, porque en algunas tareas su ubicación no permite que un trabajador mueva sus piernas porque el tablero es demasiado bajo, además, hace que las manos estén en una posición incorrecta en la que no pueden ser compatibles, (Caicedo, 2013).

El cuerpo puede ser muy sensible si no se usa correctamente, una mala posición al sentarse puede causar incomodidad muscular en la parte superior del cuerpo provocando una reacción en cadena con otros músculos. La ergonomía utiliza la antropometría para adaptar el ambiente de trabajo a una persona o para seleccionar a ciertas personas para un trabajo en particular.

Se muestra varios ejemplos de cómo los estudios antropométricos ayudaron a revisar herramientas y dispositivos. Durante la Segunda Guerra Mundial, los trabajadores que formaban parte de los submarinos fueron seleccionados debido a su tamaño, ya que estos vehículos tenían que cumplir estrictas normas sobre la distribución de su espacio interior. (Casillas, 1979)

Por lo tanto, Edholm (1967), muestra las mediciones antropométricas que hacen que la ergonomía tenga un propósito diferente al de la antropología física, las mismas que deben reflejar las características de tamaño y forma, pero no aclarar las similitudes o diferencias biológicas, sino buscar más bien la adaptación entre el hombre y el espacio de trabajo.

Es común que las personas que no tienen una buena actitud en su lugar de trabajo respeten la ergonomía del cuerpo humano que con el tiempo crea atrofia o distorsión muscular sin conciencia de la razón. Para ello, debemos tener en cuenta el buen espacio físico, como se menciona en el proyecto reconstrucción de oficinas en la planta baja de la Cámara de Comercio de Quito.

En conclusión, se puede decir que las oficinas forman una zona neurálgica de la organización y deben ser miradas más que como un sitio donde pasan el tiempo los directivos, como el sitio donde surgen las ideas, metas, estrategias y planeación de la organización. Esto hace que la forma como estén diseñadas y equipadas las oficinas va a influir en la empresa como organización sistémica que es y por lo tanto a este aspecto hay que darle toda la importancia que se merece. (Guerrero, 2003)

De esta forma se puede percibir que no basta acoplarse en un espacio existente, pues éste debe ser un espacio funcional con un análisis previo, es decir, desde su elaboración en la planimetría, para generar un elevado nivel de confort. No basta optimizar recursos en diseños eficientes, ya que un buen estudio antropométrico requiere de recursos para poder elaborar el mobiliario ideal para un buen desempeño laboral, así como el proyecto “El sistema modular en el diseño de oficina abierta y su aplicación en las áreas administrativas del edificio matriz del IESS”.

Por el momento la respuesta general es: miles de empleados que trabajan en cientos de oficinas durante períodos de tiempo prolongados, en algunos casos hasta por 20 años, han indicado que aquellas profecías iniciales que señalaban que la idea era un completo desastre y que sería abandonada en pocos meses estaban equivocadas. Las oficinas abiertas han sido utilizadas durante muchos años. Las primeras no son iguales a las más recientes. Las europeas son diferentes a las de Estados Unidos, y en Estados Unidos están en constante cambio. Algunas oficinas

son totalmente abiertas, y otras están subdivididas para convertir el término “oficina abierta” en un término meramente técnico.

La calidad del diseño y la calidad de la instalación varían entre un proyecto y otro. Una oficina abierta mal planeada simplemente será tan mala como una oficina convencional mal planeada, y muchas oficinas que son abiertas en apariencia no han sido planeadas con la lógica sobre la cual se basa el concepto de oficina abierta. No existe ninguna forma de decir, al inspeccionar una oficina si las propuestas del diseñador se han aplicado, o si, como sucede con frecuencia, algún gerente con poder para hacerlo ha cambiado la lógica del diseño para satisfacer sus deseos personales. (Guevara J. , 2003)

También es un hecho real que ni el diseñador ni la gerencia de la organización ocupante de las oficinas están dispuestos a reconocer que han cometido algún error grave. Con ello se ve como resultado de cuán importante es un espacio físico cuando es elaborado por un Diseñador de Interiores, ya que de ello depende que un funcionario trabaje con total comodidad durante mucho tiempo en un mismo sitio.

De ahí que estas investigaciones permiten comprender que la capacitación y actualización, es necesaria para alcanzar el nivel mínimo de profesionalismo requerido para el diseño de interiores, sin olvidar que los buenos proyectores son gran fuente de información para evitar posibles errores sobre las variables que afectan al proyecto.

## **2.2 Bases teóricas**

Conforme a la evolución de la humanidad, han surgido necesidades que han hecho que pueda prosperar de una manera asombrosa, generando resultados extraordinarios.

Dentro de los desarrollos que ha tenido la humanidad están los Espacios de Gestión o conocidos también como Espacios Administrativos. La historia enseña que los orígenes de estos Espacios están divididos en dos ramas, por una parte, se encuentra que en la historia de la humanidad existieron acontecimientos que forzaron a grandes Arquitectos a elaborar edificios de oficinas y, por otro lado, existen

evidencias de acontecimientos que se han dado en la historia, donde se menciona los tiempos en que se ya existían los Espacios de Gestión, sin importunar la historia de estos espacios, es muy extensa y en alguna ocasión es contradictoria que provoca cierta confusión.

La Historia de la Galería de los Uffizi. Pocos saben que el monumental complejo de los Uffizi no fue creado para ser un museo. Es propio su nombre lo que explica su destino original: fue de hecho ordenado en 1560 por Cosimo I de' Medici, primer Gran Duque de Toscana, para dar la bienvenida a las oficinas administrativas y judiciares de Florencia, los Oficios ("Uffizi" en italiano). A la fecha del inicio de la construcción, la Hegemonía de los Medici estaba ya consolidada. Recuperado de (UFFIZI , 2015).

El siglo XIV es ideal para registrar el inicio de los Edificios Administrativos conservando como ejemplo el Palacio de los Uffizi, en Florencia, teniendo como registro la función para la cual fue diseñada la edificación, es decir, era destinada a trabajos de oficina. Aquí se puede ver un desarrollo importante en los espacios de Gestión. Es prudente imaginar que en estos espacios se realizaban trabajos grupales, donde los obreros compartían un objetivo en común, manteniendo una organización y reglas que cumplir. Hay que tener en cuenta, que en este siglo existían otras edificaciones que no eran consideradas como Edificios de Oficinas, no obstante, ejercían este rol dentro de sus espacios.

En la historia grandes descubrimientos fueron revelándose al mundo, como la electricidad, la bombilla, materiales de construcción, sistemas constructivos innovadores que permitían elevar el número de plantas en una edificación. Poco a poco cada descubrimiento permitía a los arquitectos poder expandirse y crear espacio acorde a las necesidades que se presentaban. Dentro de la rama que forzó a los arquitectos a elaborar edificios administrativos, encontramos acontecimientos como las guerras mundiales que causaron un gran impacto tiempo después, debido a escasez de recursos económicos y materiales. Se necesitaba optimizar los recursos, los terrenos en ciudades grandes no eran amplios y contaban con costos elevados. (UFFIZI , 2015)

Louis Sullivan fue un arquitecto muy notable en la historia, siendo un pionero en el desarrollo de espacios de gestión en edificaciones verticales. Muchos acontecimientos posteriores a sus obras llevaron al elaborar este nuevo tipo de edificaciones. Después del incendio de que destruyó la ciudad de Chicago en 1871

Estados Unidos, despierta en Sullivan nuevas ideas de Arquitectura, el glorioso inicio de los rascacielos.

La historia enseña que todo acontecimiento trae necesidades que exigen respuestas eficaces. Con ello hay que comprender que todo espacio de gestión nace con un objetivo.

Los conceptos de público y privado se pueden interpretar como la traducción en términos espaciales de colectivo e individuo. En sentido absoluto se podría decir que la pública es un área que es accesible a todo el mundo en todo momento, la responsabilidad para el mantenimiento se asume de forma colectiva. Mientras que la privada es un área cuya accesibilidad está determinada por un grupo pequeño o una persona, responsable de mantenimiento. (Hertzberger, 2001)

En la cita el autor permite identificar dos conceptos en los que se diferencian los espacios de gestión. Estos son muy opuestos, pero se han usado tanto que sus definiciones han perdido fuerza, ahora es muy falsa la oposición que mantienen estos espacios en gestión. Esto se debe a la segmentación de las relaciones humanas para poder encajar en un espacio.

Los conceptos de público y privado pueden ser vistos y entendidos en términos relativos como serie de cualidades espaciales que, a diferencia gradual, se refieren a la accesibilidad, la responsabilidad, la relación entre la propiedad privada y la supervisión de las unidades espaciales específicas. (Hertzberger, 2001)

El poder separar espacios privados y públicos requiere de mucho estudio, para mantener límites, es aquí donde funciona la creatividad. Tal como una puerta de cristal puede comunicar una relación directa entre espacios ya que el poder echar una mirada a un área opuesta puede ser considerada como pública por la conexión visual. Manteniendo el mismo ejemplo, si en lugar de la puerta de cristal, se colocara una puerta de madera, dejará de existir una conexión entre espacios ya que se generaría una delimitación espacial, convirtiéndose en un área aislada. Los espacios en gestión están en constante evolución. Las pequeñas y grandes empresas se ven obligadas constantemente a adaptar los espacios para optimizar sus recursos y tiempo, buscando resultados óptimos en sus labores diarias.

La magia de las oficinas de Google, en donde, los trabajadores son el ADN de su existencia. Su filosofía de trabajo se basa en ideas de apresuramiento,

probidad, libertad y progreso. Para conseguirlo, esta compañía ha hecho que cada una de sus oficinas alrededor del mundo ofrezcan las condiciones idóneas para que los Googlers –trabajadores de Google- se desarrollen al máximo, tanto física, mental y laboralmente, (Redacción GQ, 2013).

A diferencia de otras compañías Google al momento de diseñar sus espacios de gestión, crea espacios entretenidos. Estos espacios crean un impacto mental, formando resultados físicos, teniendo en cuenta que las edades de los trabajadores de la compañía son muy variables. De manera, que cualquier persona involucrada en estos espacios tendrá un impacto psicológico generando resultados innovadores. Google Intenta generar un espacio de trabajo cómodo y divertido, haciendo sentir a sus trabajadores a gusto, que tengan satisfacción al momento de trabajar, que logren trabajar por pasión más no por responsabilidad.

Todo espacio público clama a un espacio privado, por esta razón, Google muestra espléndidos espacios de gestión, donde brindan toda la comodidad necesaria a sus usuarios, pero mantiene ciertos espacios privados, demostrando que los conceptos público y privado son polos opuestos, pero necesarios en todo espacio de gestión.

### **2.3 Fundamentación legal**

Las leyes ecuatorianas y las normas municipales, se preocupan porque las instituciones en este campo que principalmente diseñan, planifican y gestionan proyectos para interiores, satisfacen las necesidades físicas y estéticas de las personas que los utilizan, teniendo en cuenta los códigos de construcción, las normas de salud y seguridad, gestión del tráfico y diseño del suelo, necesidades mecánicas y eléctricas, electrodomésticos y muebles. Los diseñadores de interiores y arquitectos de interiores trabajan, por ejemplo, en planificación hospitalaria, planificación de la salud, planificación de edificios institucionales, planificación comercial y de negocios, y diseño de interiores.

El propósito también se centra en garantizar que la educación de diseño de interiores sea la de preparar a los profesionales para cumplir este rol en la sociedad. Esto requiere talento creativo, junto con capacidad metodológica y operativa, basada en el conocimiento de ciertas áreas de las humanidades y las ciencias y tecnologías

aplicadas. Los sindicatos o los colegios de arquitectura, buscan establecer un marco para el reconocimiento de profesionales bien capacitados y con alta ética. Por este motivo se esfuerzan por fortalecer el perfil profesional armonizando los criterios educativos y profesionales y promoviendo intercambios entre estudiantes, profesores y profesionales.

Además, se busca promover el diseño de interiores como una expresión de identidad y ambición cultural. La ley debe tener tantos criterios objetivos como sea posible para distinguir entre el diseño de interiores y el trabajo de construcción con el fin de ignorar la evaluación discrecional o arbitraria de este asunto que no cumple con los criterios previamente mencionados.

#### 2.4 Categorías fundamentales

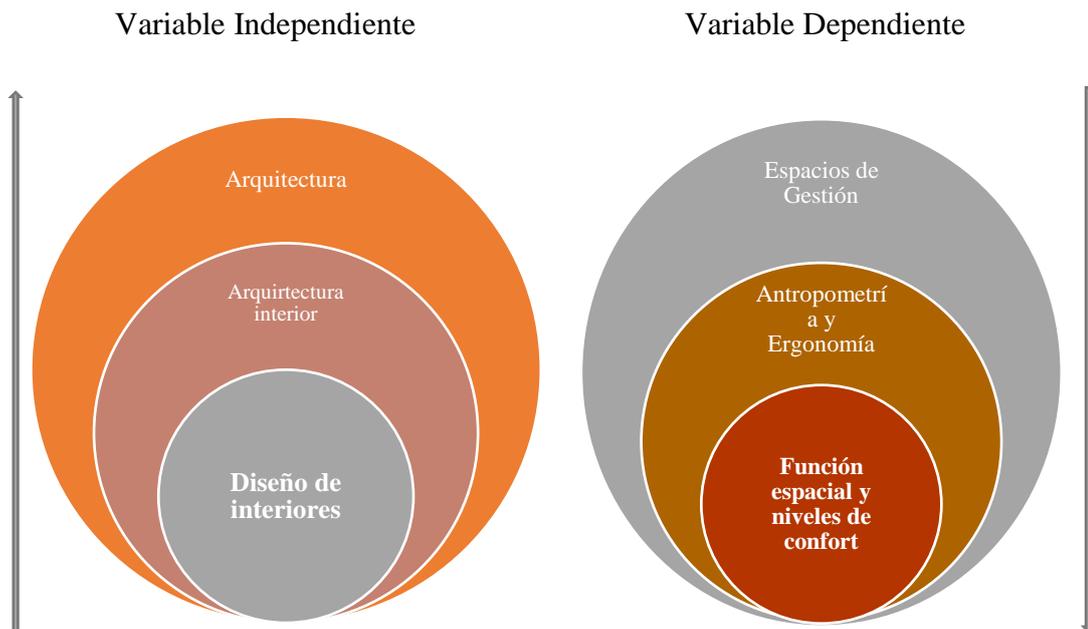
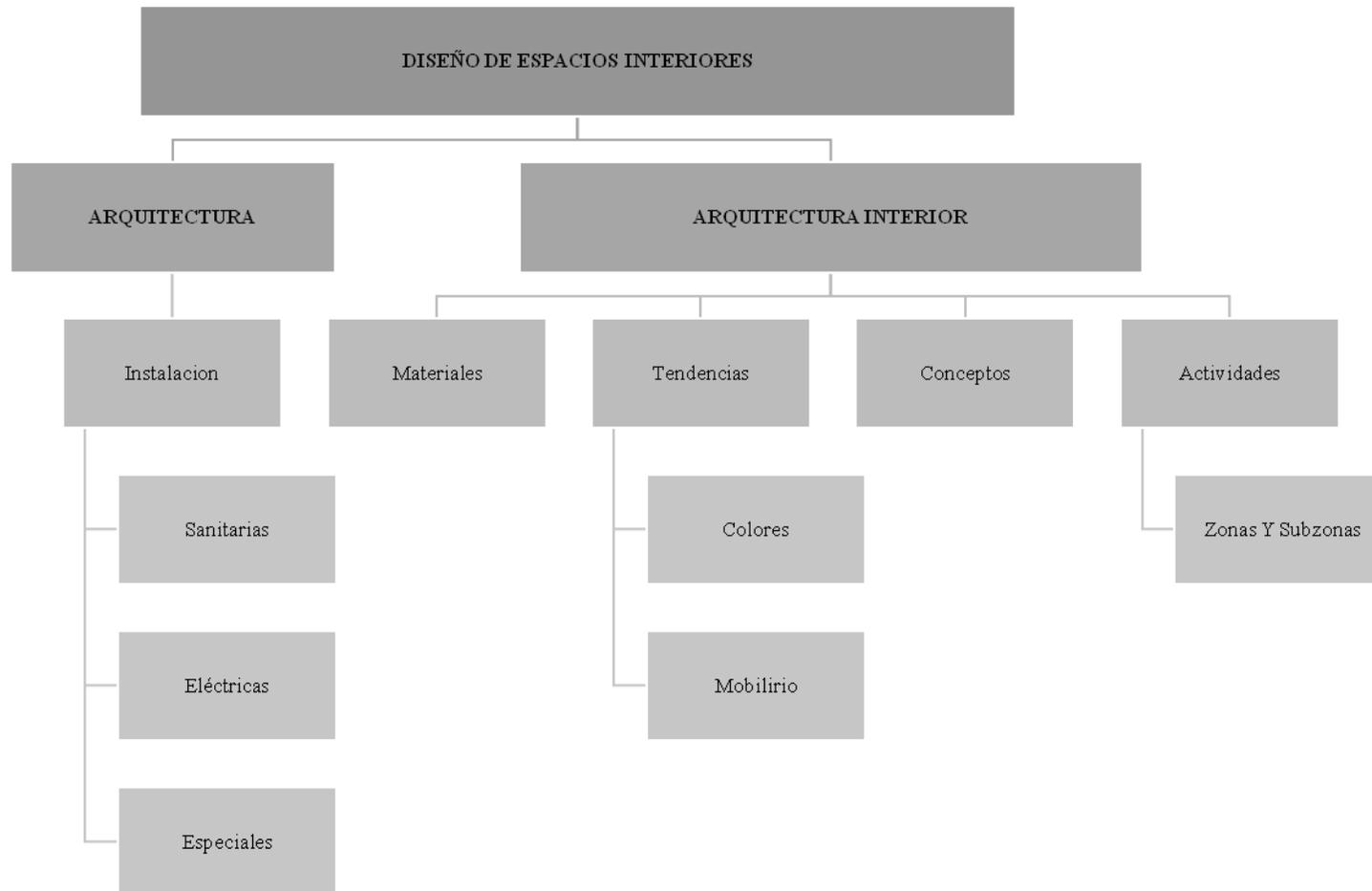
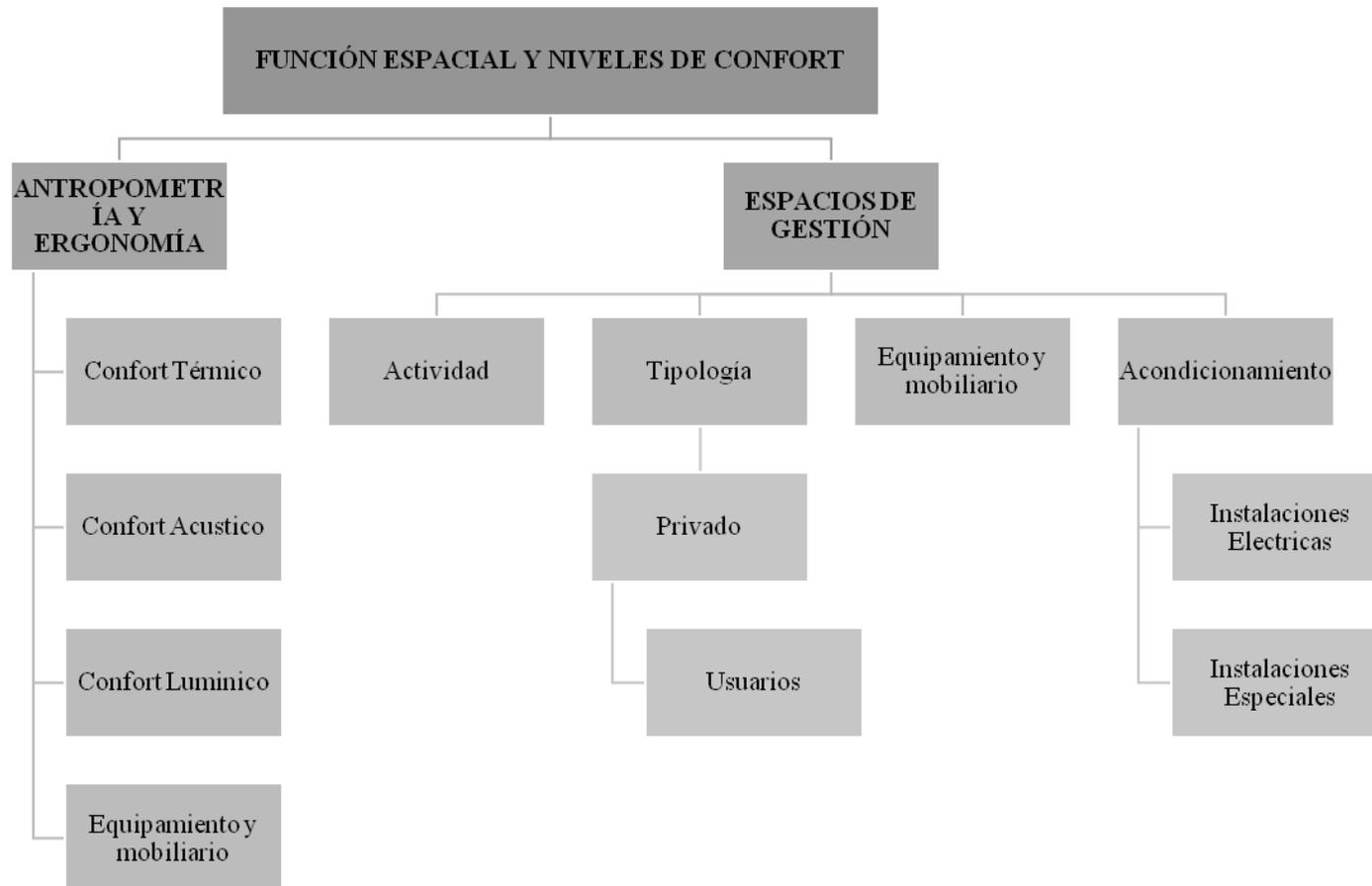


Gráfico N° 2: Categorización



**Gráfico N° 3: Categorías Fundamentales de la Variable Independiente**



**Gráfico N° 4: Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente**

Elaborado por: Antonio Díaz

## **2.4.1 Fundamentación Teórica de la Variable independiente**

### **Diseño de Interiores**

La vida moderna impone distintas necesidades para el hombre actual en cuanto a la habitabilidad de los espacios. Hoy es imprescindible dotar al ambiente en que se vive de un concepto que ha ido variando con el transcurso del tiempo: el confort.

El diseño de interiores busca crear espacios agradables, confortables y funcionales para el usuario. Se proyecta teniendo en cuenta la morfología, la ubicación geográfica y las necesidades del comitente. En consecuencia, logra que el espacio sea más utilizable y placentero, para hacer más fácil la actividad de quien lo habite. Al respecto, el interiorismo es una materia que está estrechamente relacionada con la arquitectura y, en un menor grado, con materias como diseño industrial, diseño de mobiliario, de escenografía, entre otras (Mascaró, 2003).

Es la forma de engalanar o distribuir, un espacio existente. El diseño de interiores, se logra por medio, de la colocación de distintos objetos, los cuales trabajan de forma armónica, para crear una sensación agradable a la vista. Pero esta sensación agradable, es arbitraria, es decir, completamente subjetiva. Cada persona, logra su ambiente deseado, por lo mismo, se dice, que es un proceso personal.

### **Importancia del Diseño de Interiores**

Estas soluciones del Diseño de Interiores son funcionales, y tienen como objetivo principal, mejorar la calidad de vida de quienes lo ocupan, teniendo en cuenta su cultura, entre otros aspectos, para hacer estéticamente más atractivos los espacios. Asimismo, los diseños se crean como respuesta, y en coordinación con la envolvente del edificio en el cual se encuentra implantado el interior (Mascaró, 2003).

El diseño de interiores define los espacios de gestión dotándolos de confort para cubrir todas las necesidades humanas, ajustándose a criterios estéticos. Es su tarea brindar solución a problemas concretos, la cual se plasma mediante planos, dibujos, croquis en los cuales se expresan texturas, colores, proporciones, objetos e iluminación de los ambientes. El concepto de estética y confort ha variado a lo largo de la historia y el diseñador debe estar atento a sus variaciones.

La Arquitectura en el diseño de interiores, es dar una respuesta apropiada y una interpretación artística adecuada a los problemas que se nos presentan en cada proyecto en particular. Requiere del equilibrio esencial que debe existir entre el arte y el bien común, entre la arquitectura y los principios morales y filosóficos que deben mover y conmover al hombre. Por lo tanto, considera las instalaciones eléctricas, sanitarias y especiales, (Pelli, 2009).

El interiorista debe prestar atención a las diversas variables que componen el universo del espacio arquitectónico: funcionalidad, iluminación, morfología, materiales, etc. Y más, dados los cambios en la arquitectura interior, especialmente en los países más desarrollados donde la disciplina es más profunda que la simple decoración.

Las instalaciones eléctricas son parte del entorno automatizado que es cada vez más complejo, especialmente debido a las influencias electromagnéticas y otros tipos de perturbaciones, y el funcionamiento continuo de todos los equipos que reciben la alimentación de la instalación se ha convertido en una norma fundamental. Diseñadores, instaladores y consumidores necesitan una guía para seleccionar e instalar el equipamiento eléctrico. (Schneider, 2008)

El diseñador tiene como materia prima de trabajo el manejo del espacio, el cual debe adaptar y modificar según las necesidades y medios que posea el cliente, buscando siempre la mejor solución espacial, funcional, tecnológica y económica.

Las instalaciones sanitarias, son también el conjunto de tuberías de conducción, conexiones, obturadores hidráulicos en general como son las trampas tipo P, tipo S, sifones, coladeras, etc., necesarios para la evacuación, obturación y ventilación de las aguas negras y pluviales de una edificación. (Urzua, 2012)

El diseño de interiores requiere cada vez más especialización según la tendencia de la vida moderna. Se especializa en otras disciplinas porque contiene consideraciones muy subjetivas tales como: una expresión de una persona que vive en estos entornos, la suma de los intereses de un usuario, y un concepto personal y práctico que tienen en la conveniencia. El diseñador debe dar respuestas listas y fuertes al dar su opinión profesional.

Las instalaciones especiales son todos aquellos sistemas, equipos, dispositivos, tecnologías, eco-tecnologías, que se implementan para complementar el funcionamiento total de una edificación y vienen a satisfacer necesidades de: telefonía, intercomunicaciones, refrigeración,

confort, funcionalidad, seguridad, de cuestiones de emergencia, riego, incendio, etc.. (Weebly, 2000)

Saber dotar al espacio de un carácter particularizado o personalizado realizando en un todo el conjunto para el diseño del equipamiento y la iluminación, es el desafío que proveerá al diseñador o arquitecto de una expresión propia, como variable diferenciadora en el mundo laboral.

## **Planificación**

El primer paso es determinar los objetivos del cliente, plazos y presupuesto. El objetivo final es casi siempre mejorar los ingresos del cliente - incluso en los hogares se tendrá en cuenta el valor de reventa de la casa. Para ello se considera:

**Normativas/leyes:** Disposiciones y requisitos recomendables de diseño y construcción, para proteger y asegurar la vida, salud y propiedades de los habitantes y los intereses de la colectividad, mediante la regulación y control de los proyectos, cálculos, sistemas de construcción, calidad de materiales y uso, destino y ubicación de las edificaciones y estructuras. (GAD, 2010).

Todo esto es parte de la Arquitectura interior, que diseña y gestiona proyectos integrales de interiorismo que transforman espacios de acuerdo a un concepto y a las necesidades del usuario y el cliente, valorando la estética, la innovación y el Diseño Ecológico.

## **Materiales**

En el caso de una vivienda el sistema material se debe utilizar de tal modo que el dueño esté o no expuesto a los elementos. Las decisiones que toma el arquitecto respecto al sistema material determinan el carácter de la estructura, sus detalles y sus propiedades. Es parte de las prácticas de la arquitectura sostenible, conservar recursos mediante el reciclaje de una estructura adaptando un nuevo diseño. (Saens, 2001)

En el diseño de interiores se logran grandes cosas con un conocimiento acabado de las variables que influyen al momento de proyectar; teniendo presente los otros condimentos fundamentales que son: el interés, la dedicación y el deseo de experimentar.

## **Tendencias**

Los sistemas arquitectónicos tienen diversos usos y funciones desde marcar estilos (simétricos, circulares, etc.) hasta marcar la funcionalidad y estética de la obra. Estos deben trabajar en conjunto ya que sus límites se definen entre sí y ayudan también a definir aspectos de la obra arquitectónica como el flujo de personas cuando entran, entre otras cosas.

**Colores:** El color de los cuerpos juega un papel fundamental en la absorción lumínica. El blanco se asocia a la luz, la bondad, la inocencia, la pureza y la virginidad. Se le considera el color de la perfección. El amarillo simboliza la luz del sol, representa la alegría, la felicidad y la energía. El naranja representa el entusiasmo, la felicidad, la determinación, el éxito y el estímulo. El color rojo es el del fuego y de la sangre, por lo que se le asocia al peligro, la guerra, la energía, la fortaleza, así como a la pasión, al deseo y al amor. El púrpura aporta la estabilidad del azul y la energía del rojo, se asocia a la realeza y simboliza poder, nobleza y ambición. El verde es el color de la naturaleza por excelencia, representa armonía, exuberancia, fertilidad y frescura. El negro es poder, la elegancia, la formalidad, la muerte y el misterio. (Weebly, 2000)

Saber mejorar un espacio, ya sea un hogar, una empresa o una oficina, ayuda a afrontar la vida de una manera más positiva y equilibrada en muchos aspectos. Es posible alegrar la vida y formar parte de este cambio, desde el interior. El objetivo del interiorismo debe ser diseñar espacios para que el usuario se desenvuelva de forma natural y comfortable.

La selección del mobiliario adecuado también incluye información sobre cuestiones técnicas, como los ajustes sísmicos (asegurando los edificios antiguos contra los terremotos), pues son objetos que facilitan las actividades humanas comunes, tales como dormir, comer, cocinar, descansar, etc., mediante mesas, sillas, camas, estanterías, muebles de cocina, etc.”. (Saens, 2001)

Tener la certeza que se están utilizando los materiales adecuados te da la tranquilidad de que en un futuro no tendrás que afrontar consecuencias. Considera siempre las desventajas de no usar materiales correctos como: constante mantenimiento y costo de reparación. Esto provoca contaminación, incluso, puede generar enfermedades.

## **Arquitectura interior**

El diseño interior es más importante de lo que pueda parecer en cualquier proyecto, en este se destacan algunas de las características y apreciaciones elementales que hacen imprescindible esta actividad.

El diseño de un espacio que ha sido creado a partir de una construcción existente, así como la interacción humana en su interior. También puede referirse a la idea inicial de un diseño arquitectónico que luego es rediseñada para dar cabida a nuevos usos, o bien puede ser la evaluación de un diseño arquitectónico aplicando la reutilización adaptativa (adaptive reuse) en un edificio. (Maya, 2002)

La arquitectura entendida de una manera tradicional se ocupa del diseño arquitectónico, inmerso en algunos casos dentro de la ciudad o un asentamiento urbano. La arquitectura de interiores se centra en un tipo de espacio específico: el propio hogar, empresas, museos, centros públicos, etc. de modo que dicho espacio sea cómodo, acogedor para quienes lo utilizan; así, la arquitectura de interiores es una rama específica de la arquitectura que se encarga de llevar a la realidad el confort de quien requiere comodidad a la hora de realizar sus tareas cotidianas.

### **Importancia de la Arquitectura Interior**

La Arquitectura Interior está destinada a crear un mayor equilibrio entre la estética y la funcionalidad de todos los elementos, la meta de cualquier diseñador de interior es resolver cualquier expectativa del usuario, proyectando instalaciones atractivas y funcionales.

Los buenos diseñadores de interiores también deben considerar el aspecto de la belleza en términos de su función y estética. Un buen balance entre los dos podrá instigar la propia coordinación entre los elementos del diseño. El diseñador de interiores debe tomar en consideración las distintas partes del diseño de estilos, estos son: la proporción, la función del diseño, el concepto y el balance. Todas estas partes son importantes para crear la apariencia y sentimientos totales de la habitación (Maya, 2002).

Todas las obras y proyectos relacionados con construcción, habilitación, rehabilitación y adecuación de edificios, especialmente los dedicados a centros comerciales, lugares de gestión y de uso público de diversa índole, requieren contar con expertos asesores que garanticen soluciones integrales de interiorismo.

## **Arquitectura**

Integrar el diseño en el proyecto inicial de ingeniería o arquitectura no siempre resulta fácil. Un diseñador de interiores también debe tener en cuenta a la hora de proyectar el estilo que se quiere conseguir.

Es el arte y la técnica de proyectar, diseñar, construir y modificar el hábitat humano, incluyendo edificios de todo tipo, estructuras arquitectónicas y urbanas y espacios arquitectónicos. Es una ciencia intelectual y práctica dirigida a establecer racionalmente el buen uso y las proporciones de los espacios, áreas, zonas de trabajo y a conocer con la experiencia la naturaleza de los materiales que los componen. (Guevara D. , 2011)

La arquitectura es el arte de construir, obras residenciales, y espacios arquitectónicos. Se compone de dos partes, la teoría y la práctica. La teoría comprende: el arte propiamente dicho, las reglas sugeridas por el gusto, derivadas de la tradición, y la ciencia, que se funda sobre fórmulas constantes y absolutas.

## **Importancia**

Con criterios de reputación y experiencia se evalúan la importancia de la arquitectura en el diseño en los espacios que habitan los seres humanos, el impacto en sus vidas y los beneficios que puedan brindar para el mejoramiento en la calidad de vida.

La arquitectura cobra un gran protagonismo en el arte a nivel mundial. Pero si en el arte es importante, se puede comprender que fuera del entorno cobran mayor importancia. El mural también cobra gran protagonismo en el arte, pero la gente lo reconoce fácilmente ya que en las calles donde vivimos podemos observarlos en las paredes con frecuencia. Y por último el grafiti cobra un protagonismo en el arte y en las calles de todo el mundo donde igual que el mural se puede observar con facilidad ya que este es un modo de expresar los pensamientos de las personas. (Guevara D. , 2011)

La arquitectura corporativa es un importante componente de la Identidad Corporativa como herramienta competitiva a escala global. Las instalaciones y dependencias físicas de la empresa envían mensajes a los clientes, socios, inversores, empleados e instituciones. Es un importante componente para fortalecer la imagen de marca de una empresa. Los edificios nos comunican información sobre su estructura interna.

### **Clasificación de la Arquitectura**

Evidentemente no todas las arquitecturas son iguales ya que no todas responden a las mismas necesidades. Suele hacerse una clasificación de tres tipos de arquitectura:

**Arquitectura histórica o estilística:** Para los historiadores del arte, la arquitectura se reduce a aquellas obras que toman en cuenta el espacio y los lenguajes artísticos con lo cual se limitan a estudiar una selección de arquitectura clave especialmente significativas dentro del desarrollo de la historia del arte.

**Arquitectura popular o tradicional:** Se puede establecer como el protagonismo de los materiales y de las técnicas constructivas de la zona. La participación directa del usuario en el proyecto y en su realización. El empleo de un repertorio formal sencillo con algunas referencias a los lenguajes cultos. La perfecta adecuación a las necesidades funcionales.

**Arquitectura común o vulgar:** Existe una arquitectura que no puede ser considerada ni histórica ni popular. Es aquella cuyo único objetivo es la utilidad sin ningún tipo de vínculo con la arquitectura histórica ni pretensiones artísticas. Es la arquitectura vulgar solamente utilitaria que llena las ciudades. (Guevara D. , 2011)

Estos tipos de arquitectura permiten tener en cuenta que hoy en día el concepto de espacio habitable es más amplio que nunca, comprende desde los edificios de pisos grandes reconvertidos en apartamentos, hasta los almacenes y naves industriales, pasando por las construcciones para el culto religioso y las edificaciones rurales, todos ellos han de ser no sólo habitables sino también atractivos, además favorecer y mejorar las relaciones familiares de sus ocupantes.

### **2.4.2 Fundamentación Teórica de la Variable Dependiente**

#### **Espacios de gestión**

Son todos los espacios dedicados a la atención, recepción y manipulación de información. También son conocidos como Espacios Administrativos o Oficinas, donde es necesario el poder identificar si son públicos o privados.

La definición del Espacio Público (EP) en Córdoba, presenta una suerte de problema en la relación entre los espacios interiores (lleno), los exteriores (vacíos) y los de transición, desde el punto de vista del reconocimiento de la función y del contexto en el que se emplazan las instituciones públicas (IP). Se hace necesario reflexionar sobre la relación entre el EP y el IP materializada en los espacios de transición. Una de las características más relevante de estos espacios es la escala, entendiendo por ésta, no sólo la dimensión propiamente espacial y física sino, también, la dimensión simbólica. Con ello nos referimos al modo particular en que estos espacios son pensados y diseñados al mismo tiempo que utilizados y apropiados. (Vilar, 2016)

El espacio de gestión tiene una estructura propia, a la que es preciso adaptarse, en un ambiente de trabajo saludable en el que los trabajadores y los empleadores colaboran en un proceso de mejora para proteger la salud, seguridad y el bienestar de todos y la sostenibilidad del lugar de trabajo. Tal como dice su nombre, estos espacios son dedicados a realizar gestiones de todo tipo, es decir a la atención al cliente ya sea de forma directa o indirecta.

### **Importancia**

El espacio de gestión hace referencia al lugar cuya producción es el objeto de la arquitectura. En la arquitectura es muy importante saber que todo espacio tiene una función y su funcionamiento depende la organización espacial.

El concepto está en permanente revisión por parte de expertos en esta materia, ya que implica diversas concepciones. Puede decirse, pues, que la función principal de un arquitecto es la configuración de espacios arquitectónicos adecuados. Para lograr esto, el arquitecto se vale de elementos arquitectónicos que constituyen partes funcionales o decorativas de la obra. (Luengo, 2009)

No existe una definición ni antecedentes históricos que identifiquen el nacimiento de los espacios de gestión. Pero se sabe que, desde el momento que el ser humano comenzó a guardar registros de sus actividades en un determinado espacio, ya dio inicio a los espacios de gestión.

## **Antropometría y ergonomía**

Se busca esencialmente crear espacios agradables, confortables y funcionales para el usuario. Asimismo, se proyecta teniendo en cuenta la morfología, la ubicación geográfica y las necesidades del personal.

La antropometría, es uno de los elementos que entran en consideración para el dimensionamiento de todo lo que utiliza el hombre, y se define como antropometría a la ciencia de la determinación y aplicación de las medidas del cuerpo humano. Por Ergonomía entendemos que es la parte de estudio del trabajo que, con la utilización de conocimientos anatómicos, antropométricos, fisiológicos, psicológicos, sociológicos y técnicos, desarrolla métodos para la determinación de los límites que no deben ser superados al llevar a cabo, el hombre, las distintas actividades laborales. (Huelva, 2011)

Los conocimientos y técnicas para llevar a cabo las mediciones, así como su tratamiento estadístico, son el objeto de la antropometría. La ergonomía se sitúa en el marco de la enseñanza del diseño industrial a los futuros ingenieros, pues es un arte que busca que el hombre y la tecnología trabajen en completa armonía, diseñando y manteniendo los productos, puestos de trabajo, tareas, equipos, etc., en consonancia con las características, necesidades y limitaciones humanas.

## **Importancia**

La antropometría es de suma importancia porque estudia las medidas del cuerpo humano con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas. Estudio de las dimensiones del cuerpo para verificar su crecimiento y comprender sus cambios físicos Al igual que la ergonomía es la disciplina tecnológica que trata del diseño de lugares, trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador. Es la relación que tiene los seres humanos con los elementos que utilizan y la comodidad con la que se usan. (Huelva, 2011)

La ergonomía es un aspecto esencial porque parte de un conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona. La antropometría es la ciencia que estudia las dimensiones del cuerpo humano, para alcanzar a conocer estas dimensiones del cuerpo humano, se recurre a

la estadística determinando aquellos valores que son considerados como promedio en el hombre.

### **Aspectos de la ergonomía**

**Postura corporal incorrecta:** Se observa una persona en una posición incómoda, ya que no se deben cruzar las piernas porque produce sobrecarga en la espalda, tampoco se debe acercarse demasiado a la pantalla, también se observa que la columna tiene una curvatura anormal.

**Postura corporal correcta:** Se observa una persona cómoda, ya que su columna está recta respecto al respaldo del asiento y sus pies están apoyados en el suelo, la pantalla del computador está en una posición neutra frente a sus ojos. (Huelva, 2011)

En consecuencia, lograr que el espacio sea más utilizable y placentero, para hacer más fácil la actividad de quien lo habite. Al respecto, el interiorismo es una materia que está estrechamente relacionada con la arquitectura y, en un menor grado, con materias como diseño industrial, diseño de mobiliario, diseño de escenografía, entre otras.

### **Divisiones de la antropometría**

**La antropometría estructural (o antropometría estática),** que se refiere a dimensiones simples de un ser humano en reposo (ejemplo: peso, estatura, longitud, anchura, profundidades y circunferencia);

**La antropometría funcional (o antropometría dinámica),** que estudia las medidas compuestas de un ser humano en movimiento (ejemplo: estirarse para alcanzar algo, rangos angulares de varias articulaciones, etc.). (Huelva, 2011)

Estas soluciones son funcionales, y tienen como objetivo principal, mejorar la calidad de vida de los ocupantes, teniendo en cuenta su cultura, entre otros aspectos, para hacer estéticamente más atractivos los espacios.

### **Función espacial y niveles de confort**

Es en términos generales, una serie de elementos independientes relacionados entre sí funcional o simbólicamente, pueden ocupar cualquier lugar en la secuencia lineal y mostrar su relevancia mediante sus dimensiones y su forma un estado ideal del hombre que supone una situación de bienestar, salud y comodidad en la cual no existe en el ambiente ninguna

distracción o molestia que perturbe física o mentalmente a los usuarios. Ésta es percibida a través de los distintos sentidos. (Rossi, 2011)

Existen personas que son más sensibles que otras, al igual que existen actividades que requieren de distintos niveles para estar dentro de los límites del confort. No obstante, es posible delimitar ciertos rangos o patrones de confort producto de estudios realizados por diversas Instituciones Internacionales a través de las estadísticas.

**Confort térmico:** existe «confort térmico» cuando las personas no experimentan sensación de calor ni de frío; es decir, cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimientos del aire son favorables a la actividad que desarrollan.

**Confort acústico:** se refiere a las sensaciones auditivas, tanto en contar con niveles sonoros adecuados (aspectos cuantitativos), como contar con una adecuada calidad sonora (aspectos referidos al timbre, reverberación, enmascaramiento, etc.).

**Confort lumínico:** Se refiere a la percepción de la luz a través del sentido de la vista. Se hace notar que el confort lumínico difiere del confort visual, ya que el primero se refiere de manera preponderante a los aspectos físicos, fisiológicos y psicológicos relacionados con la luz, mientras que el segundo principalmente a los aspectos psicológicos relacionados con la percepción espacial y de los objetos que rodean al individuo. (Flores, 2012)

El profesional del diseño de interiores, debe seguir una metodología a la hora de realizar un proyecto. Además de la distribución y de la selección del estilo, hay que jugar con los colores de manera tal que atraiga a más clientes así sea a conocer un poco más sobre nuestro proyecto.

## **Equipamiento y mobiliario**

Es el conjunto de muebles; son objetos que sirven para facilitar los usos y actividades habituales en casas, oficinas y otro tipo de locales. El término alude a los objetos que facilitan las actividades humanas comunes, tales como dormir, comer, cocinar, descansar, etc., a través de mesas, sillas, camas, estanterías, muebles de cocina, etc. El término excluye utensilios y máquinas tales como PCs, teléfonos, electrodomésticos, etc. (Rossi, 2011)

Para realizar dicha tarea, un profesional capacitado debe tener en cuenta los requerimientos de los usuarios, es decir que el diseñador debe tomar en consideración todos los aspectos relacionados con el futuro usuario. Para lograr que

un diseño sea funcional, el profesional debe poseer una gran capacidad de observación, que no es lo mismo que visualizar.

### **Espacios de gestión**

El concepto está en permanente revisión por parte de los expertos en esta materia, ya que implica diversas concepciones. Es correcto afirmar que se trata de un espacio creado por el ser humano (en otras palabras, un espacio artificial) con el objetivo de realizar sus actividades en las condiciones que considera apropiadas. (Flores, 2012)

Uno de los objetivos principales en el diseño de espacios públicos del ámbito de gestión, es lograr un impacto visual de modo que la persona recuerde el espacio de forma positiva y desee volver. Para esto, es necesario que el profesional del diseño conozca y seleccione los materiales y las técnicas de construcción, que puedan satisfacer las necesidades del proyecto.

### **Tipología:**

La función principal de un arquitecto es la configuración de espacios arquitectónicos adecuados, pues los espacios interiores influyen en el comportamiento de los humanos. Para lograr esto, el arquitecto se vale de elementos arquitectónicos que constituyen las partes funcionales o decorativas de la obra. (Flores, 2012)

No obstante, al relacionarse con los objetos, se puede modificar la apariencia del espacio, crear diferentes sensaciones y hasta influir en el estado de ánimo de las personas. Visto desde una perspectiva globalizadora, en el diseño la función de elegir una adecuada tipología puede definirse como la búsqueda de soluciones que permitan optimizar la relación entre el usuario y su medio ambiente

**Público (usuarios):** Espacio de visibilidad generalizada donde las actividades de los usuarios están sometidas a la percepción de los demás.

**Privado (usuarios):** Son elementos privativos o particulares, los pisos y locales de puertas para adentro. Las conducciones de gas, agua y electricidad son elemento común hasta la acometida o distribución que sirva individualmente a cada una de los usuarios. (Flores, 2012)

En cualquiera de los casos esto permite establecer las exigencias de los usuarios, las cuales descienden de las actividades a efectuar en el espacio. En primer término, las visuales, que exigen prestar atención a las características físicas y arquitectónicas del ambiente. En segundo término, las emocionales, que surgen a partir de la influencia de la luz en el estado de ánimo, motivación, sensación de bienestar y seguridad.

### **Acondicionamiento**

El acondicionamiento, por lo tanto, es el resultado de preparar o arreglar algo para alcanzar una meta o cumplir con un objetivo. Esto quiere decir que pueden acondicionarse desde objetos hasta entornos o ambientes.

**Instalaciones automatizadas:** Una instalación eléctrica es el conjunto de circuitos eléctricos que, colocados en un lugar específico, tienen como objetivo un uso específico. Incluye los equipos necesarios para asegurar su correcto funcionamiento y la conexión con los aparatos eléctricos correspondientes.

**Instalaciones especiales:** Son todos aquellos sistemas, equipos, dispositivos, tecnologías, eco-tecnologías, que se implementan para complementar el funcionamiento total de una edificación y vienen a satisfacer necesidades de: telefonía, intercomunicaciones, refrigeración, confort, funcionalidad, seguridad, de cuestiones de emergencia, riego, incendio, etc. (Weebly E. , 2014)

La etapa del diseño detallado, se emprende a partir de la resolución de los aspectos específicos del proyecto, tales como: la selección de las luminarias, el diseño geométrico y sistema de montaje, los sistemas de alimentación, comando y control eléctricos, la instalación de alumbrado de emergencia y seguridad. También se efectúa el análisis económico y el presupuesto del proyecto; asimismo se confecciona la documentación técnica.

## CAPÍTULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Enfoque de la investigación

El desarrollo de la presente investigación tendrá un enfoque cualitativo y cuantitativo; cualitativo, porque permitirá identificar y describir las problemáticas de la investigación de manera concreta y sencilla; asimismo, este enfoque ayudará a obtener de manera eficiente la información necesaria que contribuya alcanzar los objetivos de la investigación.

Por otro parte, se aplicará un análisis cuantitativo el cual analizará los documentos para su posterior verificación del cumplimiento de control interno, mismo que serán tabulados y sometidos a evaluación para su interpretación.

##### 3.1.1 Enfoque cuantitativo

Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culiacán, Sinaloa, México”, señala que: Uno de los pasos más importantes y decisivos de la investigación es la elección del método o camino que llevará a obtener de la investigación resultados válidos que respondan a los objetivos inicialmente planteados. De esta decisión dependerá la forma de trabajo, la adquisición de la información, los análisis que se practiquen y por consiguiente el tipo de resultados que se obtengan; la selección del proceso de investigación guía todo el proceso investigativo y con base en él se logra el objetivo de toda investigación. (Ruiz, 2011)

Se pudo socializar directamente con los involucrados, para poder obtener información de primera acerca de cómo se desarrolla el problema en la institución, para lo cual se utilizó como instrumento de investigación las encuestas las cuales ayudaron a obtener la información necesaria para conocer más a fondo el problema y despejar dudas y alcanzar los objetivos planteados.

Bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a medir. De acuerdo con la definición clásica del término, medir significa

asignar números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas. Muchas veces el concepto se hace observable a través de referentes empíricos asociados a él. Por ejemplo, si deseamos medir la violencia (concepto) en cierto grupo de individuos, deberíamos observar agresiones verbales y/o físicas, como gritos, insultos, empujones, golpes de puño, etc. (Gómez, 2006)

Se busca comprender, conocer y entender el problema para poder emitir un criterio, y con este estudio se obtuvo información primaria directamente con los involucrados, además de información secundaria que se obtuvo en los centros de información la cual permitió relacionar las dos variables independiente y dependiente para realizar una conceptualización adecuada.

### **3.1.2 Enfoque cualitativo**

Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culiacán, Sinaloa, México, cita a los autores: Blasco y Pérez (2007), y señalan que: La investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes. Por otra parte, Taylor y Bogdan (1987), citados por Blasco y Pérez (2007) al referirse a la metodología cualitativa como un modo de encarar el mundo empírico, señalan que en su más amplio sentido es la investigación que produce datos descriptivos: las palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable. (Ruiz, 2012)

Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo ya que el mismo hecho de observar permitió responder a la realidad del contexto que rodea a la temática ya planteada, resaltando características de importancia para plantear las conclusiones del presente estudio es así que de acuerdo a la relación existente con el fenómeno que se estudió presentó características para destacarlas a través del marco teórico y mediante la aplicación del instrumento de investigación que fue tabulada y graficada para realizar un análisis e interpretación de dichos resultados, en el momento programado.

### **3.2 Modalidad básica de investigación**

En el presente análisis de caso se aplicará la metodología básica de investigación aplicada en campo y el bibliográfico documental, debido a que son las más adecuadas para el presente caso de estudio, así que a continuación se explicará su desarrollo:

### **3.2.1 Investigación de campo**

Se refiere a un estudio sistemático que se realizará en el lugar de los hechos, es decir donde se producen los acontecimientos que son el motivo por el cual se está haciendo el presente estudio.

Este tipo de investigación es también conocida como investigación in situ ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Ello permite el conocimiento más a fondo del investigador, puede manejar los datos con más seguridad y podrá soportarse en diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando una situación de control en la cual manipula sobre una o más variables dependientes (Graterol, 2005)

Para esta investigación el investigador acudió al lugar de los hechos y presenta datos mediante la manipulación de las variables, en condiciones controladas, con el fin de describir de qué modo o porque causas se produjo la situación o acontecimiento particular. Se la puede definir diciendo que es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social.

### **3.2.2 Investigación Bibliográfica o Documental**

El propósito fundamental de esta investigación es profundizar en un tema mediante la comparación y conceptualización, a partir de varios enfoques que brindan varios autores críticamente sobre la misma temática.

La investigación documental es una técnica que permite obtener documentos nuevos en los que es posible describir, explicar, analizar, comparar, criticar entre otras actividades intelectuales, un tema o asunto con el análisis de fuentes de información. El desarrollo de un proceso de investigación documental completo da como producto diferentes tipos de trabajos documentales entre los que se encuentran

compilaciones, ensayos, críticas valorativas, estudios comparativos, memorias, con el propósito de diferenciarlos se procedió a dar una breve explicación de cada uno de ellos.

- a). **Compilación:** Es un estudio que integra y relaciona materiales dispersos elaborados por diversos autores, sobre una temática determinada, obteniendo como producto una investigación general del tema en cuestión.
- b). **Ensayos:** Son estudios de tipo argumentativo en los que se presentan opiniones, teorías, hipótesis, etc., mediante una actividad analítica y crítica. El ensayo que se enfoca a cuestiones científicas requiere de un proceso que expresa conclusiones que son determinadas por las pruebas, es decir, las pruebas son condiciones necesarias para llegar a concluir algo.
- c). **Crítica Valorativa:** tiene como característica esencial el señalar cualidades y defectos de obras de tipo artístico, científico o filosófico. (Ávila, 2006)

### 3.3 Nivel o tipo de Investigación

El presente caso de estudio se va ayudar con la investigación descriptiva, por ser la más idónea para este tipo de trabajos, por tal motivo a continuación se va a detallar como se realiza dicha investigación y para qué sirve.

#### 3.3.1 Investigación descriptiva

Permite analizar de forma metódica las características que está conformada una población, mediante la recolección de datos y métodos estadísticos.

Según el sitio web VariEduca, en su trabajo “La investigación descriptiva”, señala que la investigación descriptiva es un: Tipo de investigación que describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés.

Aquí los investigadores recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Asimismo, las etapas que emplea esta investigación son las siguientes:

- Examinar las características del problema.
- Definición y formulación de hipótesis.
- Enuncian los supuestos en que se basa la hipótesis.
- Eligen las fuentes para elaborar el marco teórico.
- Selección de técnicas de recolección de datos.
- Verificación de validez del instrumento.
- Realizar observaciones objetivas y exactas.
- Descripción, análisis e interpretación de datos.

### 3.4 Población

La población se considera al conjunto de seres vivos de la misma especie que habitan en un lugar determinado, los cuales posean las mismas características que serán tomadas en cuenta para su análisis.

La totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina población para constituir la totalidad del fenómeno adscrito a un fenómeno de investigación. (Altamirano,2016)

Asimismo, la población presenta unas características que se debe tomar en cuenta:

- **Homogeneidad:** Los individuos de la población deben tener las mismas características, eso según las variables que se vayan a considerar en la investigación.
- **Tiempo:** Es el período donde se situaría la población que se está estudiando.
- **Espacio:** Es el lugar donde se va a realizar la investigación.
- **Cantidad:** Es el tamaño de la población.

A continuación, se va a detallar la población que se va a manejar en la presente investigación. La población seleccionada de las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual, está integrada por 30 empleados. Es decir, que se ha

considerado trabajar con la totalidad de los empleados que laboran en esta dependencia.

**Tabla N° 1:**

<b>Población</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Empleados</b>	30	100%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Investigación directa

Para la presente investigación no se va a tomar ningún tipo de muestra, en consecuencia, se va a trabajar con el total de la población, que en su defecto es de 30 personas involucradas en el proceso.

### **3.5 Operacionalización de variables**

Es un procedimiento metodológico que permite analizar las variables mediante los indicadores siendo asignado a una categoría y posterior a la recolección de información para desarrollar un análisis completo del problema presente en el trabajo de investigación.

Al tratar los diferentes tipos de variables, hemos podido apreciar que, según su grado de abstracción, las variables se podían dividir en variables generales, intermedias y empíricas o indicadores. La Operacionalización de Variables es el procedimiento que tiende a pasar de las variables generales a las intermedias, y de éstas a los indicadores, con el objeto de transformar las variables primeras de generales en directamente observables e inmediatamente operativas. (Montoya, 2014)

A su vez, se realizará una entrevista al personal involucrado en el proceso, para conocer su opinión sobre el control interno y la toma de decisiones. (ANEXO 1)

**Tabla N° 2:**  
**Operacionalización de la Variable Independiente**

<b>Conceptualización</b>	<b>Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
El diseño de interiores busca <b>crear espacios</b> agradables, confortables y funcionales para el usuario. Asimismo, <b>proyecta</b> teniendo en cuenta la morfología, la ubicación geográfica y las necesidades del comitente. En consecuencia, logra que el espacio sea más utilizable y placentero, para hacer más fácil la actividad de quien lo habite.	Crear espacios	Agradables Confortables Funcionales	¿Cómo considera los espacios para su circulación?  ¿Cree usted que las adaptaciones que poseen las instalaciones eléctricas pueden provocar un accidente en el futuro?	Técnica: Encuesta
	Proyectar	Morfología Ubicación geográfica Necesidades	¿Cree que la temperatura interna afecta a usted durante sus actividades o gestiones realizadas?  ¿Cómo califica a la organización interna de espacios?  ¿La iluminación en los espacios donde usted ejerce sus actividades o realiza sus gestiones es idónea?	Instrumento: Cuestionario estructurado

**Fuente:** Investigación directa

**Tabla N° 3:**  
**Función espacial y niveles de confort**

<b>Conceptualización</b>	<b>Categorías</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnicas e instrumentos</b>
Se refiere, en términos generales, a una serie de <b>elementos independientes relacionados</b> entre sí funcional o simbólicamente, pueden ocupar cualquier lugar en la secuencia lineal y mostrar su relevancia mediante sus dimensiones y su forma un <b>estado ideal</b> del hombre que supone una situación de bienestar, salud y comodidad en la cual no existe en el ambiente ninguna distracción o molestia que perturbe física o mentalmente a los usuarios. Ésta es percibida a través de los distintos sentidos.	Elementos independientes relacionados	Funcionales Simbólicamente	¿Cómo percibe la calidad del aire dentro del Departamento?  ¿En ocasiones, cuando se encuentra cerca de los baños como percibe los olores?  ¿Cree usted que el Diseño interior podría mejorar la apariencia y funcionalidad de todas las áreas de trabajo?	Técnica: Encuesta
	Estado ideal	Bienestar Salud Comodidad	¿Cómo se siente en el tiempo de sus jornadas de trabajo o gestiones en la Dirección de Educación a Distancia y Virtual?  ¿Cree que un Arquitecto Interiorista puede Diseñar un espacio en el que usted pueda aumentar su nivel de comodidad?	Instrumento: Cuestionario estructurado

**Fuente:** Investigación directa

## Técnicas e instrumentos

**Encuesta:** Se utilizó como una técnica de recolección de información cuyo instrumento fue el cuestionario estructurado en la que los informantes respondieron por escrito a preguntas cerradas entregadas en un formato para cada uno.

**El cuestionario:** Sirvió de enlace entre los objetivos de la investigación y la realidad estudiada de manera sistemática, la información se obtuvo de la población sobre las variables motivo de estudio.

### 3.6 Técnicas de recolección de datos

Tabla N° 4:

Preguntas básicas	
Preguntas Básicas	Explicación
¿Para qué?	Para estudiar el espacio de gestión, a través del Diseño Interior, reflejado en la función espacial y niveles de Confort en las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual.
¿De qué personas u objetivo?	Esta será dirigida a los empleados y usuarios de las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual.
¿Sobre qué aspecto?	Diseño Interior Función espacial y niveles de Confort
¿Quién?	Investigador Antonio Díaz
¿A quién?	A los empleados y usuarios de las oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual
¿Cuándo?	Septiembre 2016 a febrero 2017
¿Dónde?	Oficinas de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual
¿Cuántas veces?	1 vez
¿Cómo?	Se aplicarán encuestas
¿Qué técnicas de recolección?	Cuestionario de encuesta
¿Con qué?	Recursos Propios

**Fuente:** Investigación directa

### 3.7 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

En este presente proyecto, se ejecutó el procesamiento de información, puntualizada en las siguientes actividades:

- Se elaboró instrumentos de recolección de información.
- Se validó los instrumentos de recolección de la información
- Se verificó y se modificó los instrumentos de la recolección de la información
- Se aplicó los instrumentos de recolección de la información a la población diferente al objeto de estudio.
- Se verificó y se modificó los instrumentos de la recolección de la información
- Corrido de los instrumentos de recolección de la información en la población del objeto de investigación.
- Se procedió a tabular los datos en una hoja de Excel
- Se analizó y se interpretó los resultados
- Se comprobó la hipótesis valiéndose de un modelo estadístico
- Conclusiones y recomendaciones

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis e interpretación de resultados de la encuesta.

Género

Tabla N° 5. Género

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	10	33%
Mujer	20	67%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

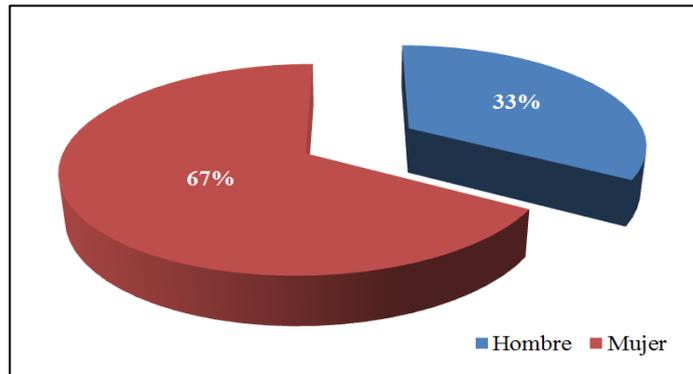


Gráfico N° 5. Género

Fuente: Encuesta

#### Análisis e interpretación

De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 33% son hombres, mientras que el 67% son mujeres. Lo que significa que más de la mitad de personas que acuden o laboran en las instalaciones del Departamento de la DEaDV son mujeres, por lo tanto, las adecuaciones de confort deben ir en función

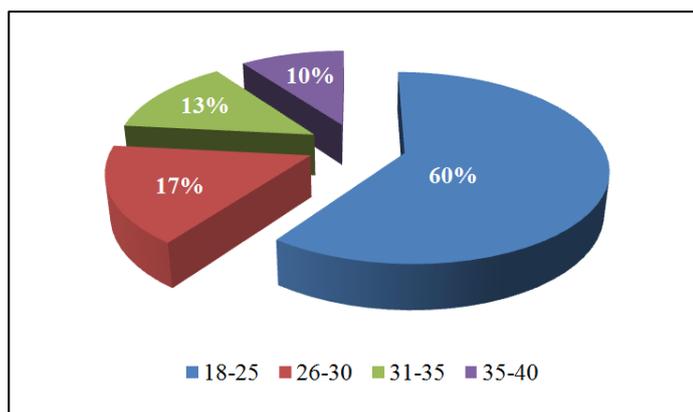
de las necesidades de ambos grupos en proporción a la cantidad de personas que pertenecen a cada género.

Edad

**Tabla N° 6. Edad**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
18-25	18	60%
26-30	5	17%
31-35	4	13%
35-40	3	10%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta



**Gráfico N° 6. Edad**

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

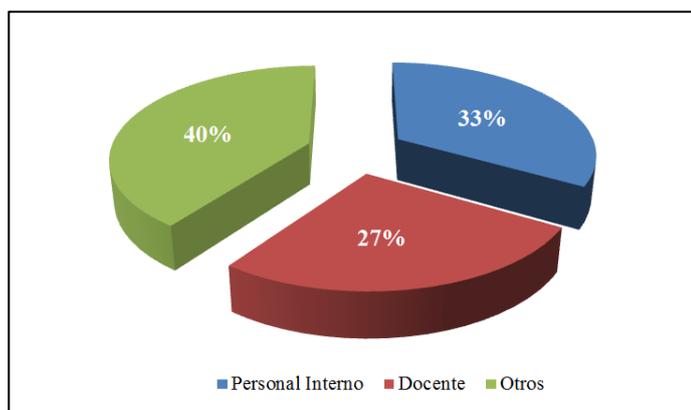
De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 60% tienen una edad entre 18-25 años, el 17% de 26-30 años, el 13% de 31-35 años, mientras que el 10% de 35-40 años. Lo que significa que más de la mitad de las personas que acuden o laboran en las instalaciones del Departamento de la DEaDV están en una edad de 18 a 25 años de edad, y que necesitan desempeñar sus actividades en un ambiente agradable, acogedor y acorde a sus necesidades.

## Relación con la Dirección de Educación a distancia y Virtual

**Tabla N° 7. Relación con la DEaDV**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Personal Interno	10	33%
Docente	8	27%
Otros	12	40%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta



**Gráfico N° 7. Relación con la DEaDV**

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

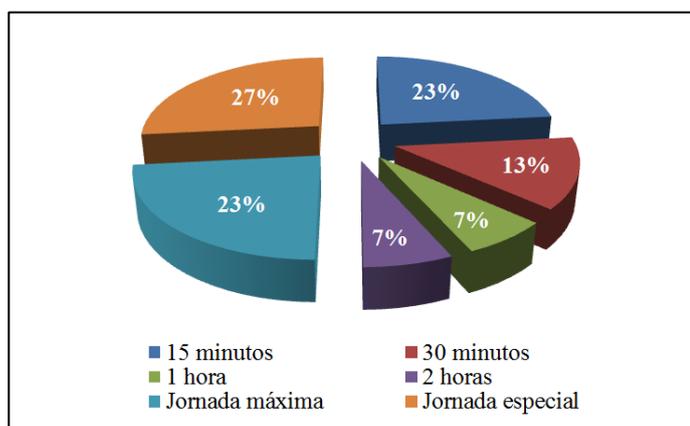
Del total de encuestados que corresponde a 30 personas que representan el 100%, el 33% son del Personal Interno, el 27 % son Docentes, mientras que el 40% son otro tipo de usuarios. Esto quiere decir que el grupo mayor de encuestados son del grupo Otros, quienes corresponden a usuarios ocasionales, que visitan las dependencias, con el propósito de realizar algún trámite.

## Tiempo que permanece dentro del Departamento de la DEaDV

**Tabla N° 8. Tiempo que permanece en la DEaDV**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
15 minutos	7	23%
30 minutos	4	13%
1 hora	2	7%
2 horas	2	7%
Jornada máxima	7	23%
Jornada especial	8	27%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta



**Gráfico N° 8. Tiempo que permanece en la DEaDV**

Fuente: Encuesta

### **Análisis e interpretación**

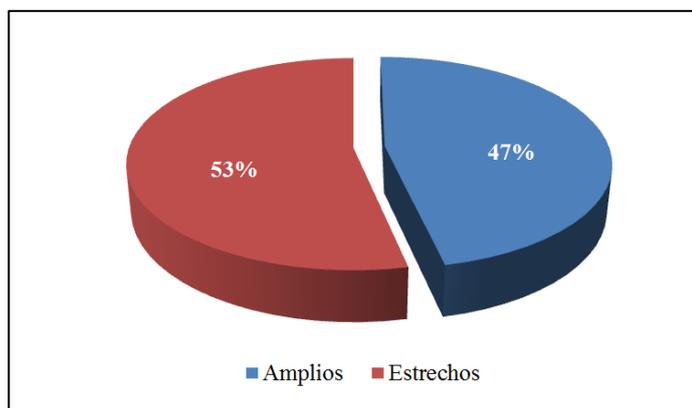
De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 23% permanece 15 minutos dentro del Departamento de la DEaDV, el 13 % permanecen 30 minutos, el 7% permanece hora, el 7% permanece 2 horas, el 23% permanece en jornada máxima, mientras que el 27% permanece en jornada especial. Los resultados evidencian que el tiempo de permanencia corresponde a jornada especial, en cuyo caso representa al personal docente.

## 1. ¿Cómo considera los espacios para su circulación?

**Tabla N° 9. Espacios para la circulación**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Amplios	14	47%
Estrechos	16	53%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta



**Gráfico N° 9. Espacios para la circulación**

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

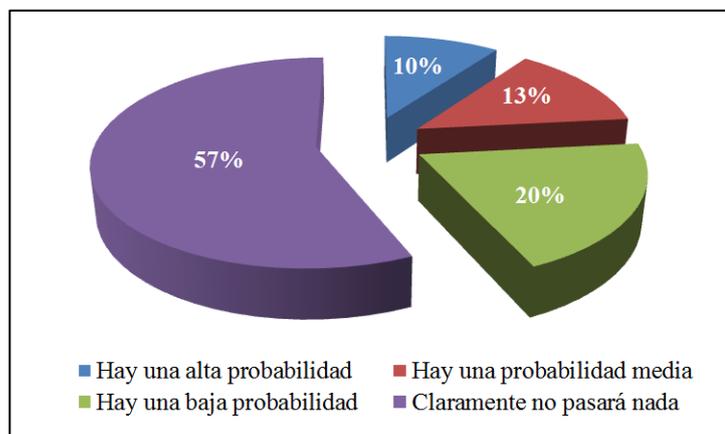
De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 47% considera amplios los espacios para su circulación, mientras que el 53% admite que son estrechos. Esto significa que la mayoría considera que los espacios no suficientemente amplios, lo cual debe ser acorde a las necesidades del personal y de los usuarios, de modo que puedan desarrollar sus tareas y actividades con total facilidad, considerando además el bienestar de los empleados.

2. ¿Cree usted que las adaptaciones que poseen las instalaciones eléctricas pueden provocar un accidente en el futuro?

**Tabla N° 10. Instalaciones eléctricas**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Hay una alta probabilidad	3	10%
Hay una probabilidad media	4	13%
Hay una baja probabilidad	6	20%
Claramente no pasará nada	17	57%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta



**Gráfico N° 10. Instalaciones eléctricas**

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

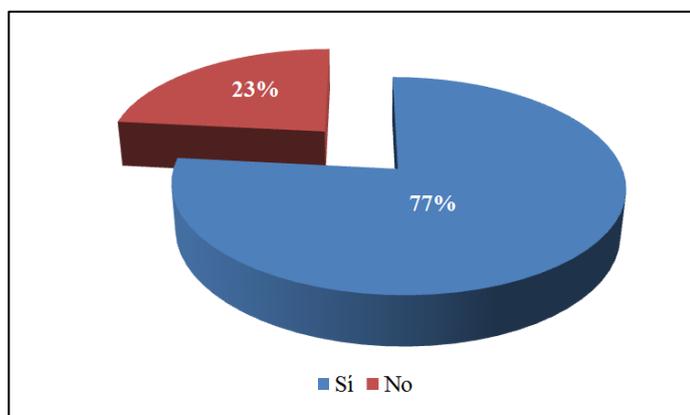
De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 10% cree que en las adaptaciones que poseen las instalaciones eléctricas hay una alta probabilidad de provocar un accidente en el futuro, el 13% expresan que hay una probabilidad media, el 20% que hay una baja probabilidad, mientras que el 57% dice que claramente no pasará nada. Los encuestados en su mayoría expresan confianza en las instalaciones eléctricas y en las adaptaciones que se han hecho, creen que no representan mayor riesgo, ni tampoco interfieren en el desempeño de sus tareas.

3. ¿Cree que la temperatura interna afecta a usted durante sus actividades o gestiones realizadas?

**Tabla N° 11. Temperatura interna**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	23	77%
No	7	23%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta



**Gráfico N° 11. Temperatura interna**

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 77% sí cree que la temperatura interna afecta las actividades o gestiones realizadas, mientras que el 23% considera que no. Claramente se puede apreciar que la mayoría de encuestados opinan que la temperatura si afectan en su rendimiento, pues no existe un sistema de ventilación ni tampoco de calefacción, de modo que cuando la época fría se presenta en la zona, afecta no solo su desempeño sino incluso su salud, lo mismo ocurre en la época de calor, lo que vuelve poco acogedor el ambiente para que se dé una cómoda permanecía.

#### 4. ¿Cómo califica a la organización interna de espacios?

Tabla N° 12. Organización interna de espacios

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Claramente aceptable	6	20%
Aceptable	9	30%
Inaceptable	8	27%
Claramente inaceptable	7	23%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

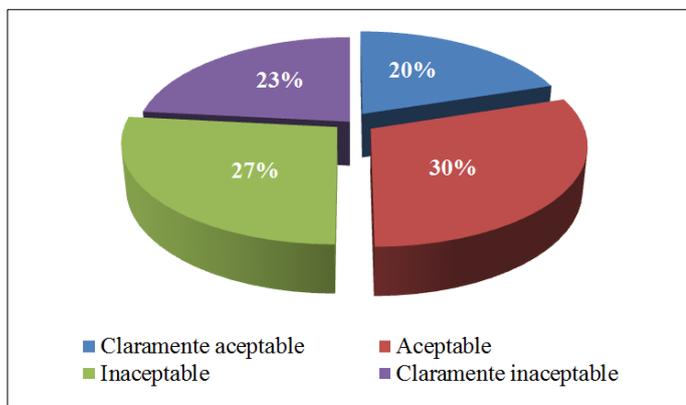


Gráfico N° 12. Organización interna de espacios

Fuente: Encuesta

#### Análisis e interpretación

De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 20% califica a la organización interna de espacios como claramente aceptable, el 30% como aceptable, el 27% como inaceptable, mientras que el 23% como claramente inaceptable. No existe una mayoría que defina la condición de la organización interna de espacios, sin embargo existe un importante grupo de encuestados que lo definen como aceptable, lo cual expresa o pone en evidencia que dicha organización requiere de una nueva estructura que contribuya a mejorar el desempeño de actividades tanto de los empleados como de los usuarios que acuden diariamente a esta dependencia.

5. ¿La iluminación en los espacios donde usted ejerce sus actividades o realiza sus gestiones es idónea?

Tabla N° 13. La iluminación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	47%
No	16	53%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

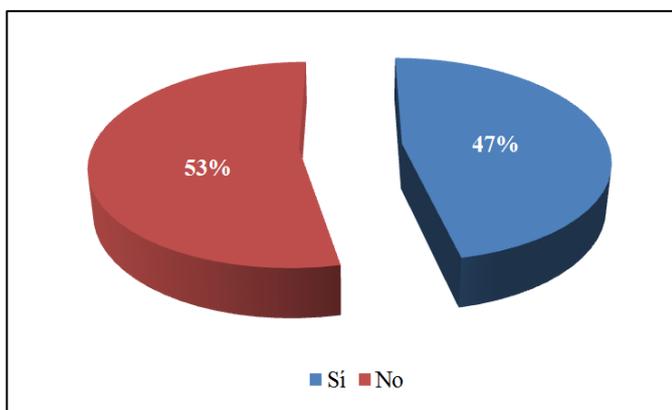


Gráfico N° 13. La iluminación

Fuente: Encuesta

### Análisis e interpretación

De 30 personas encuestadas que representan el 100%, para el 47% la iluminación en los espacios donde ejerce sus actividades o realiza sus gestiones sí es idónea, mientras que el 53% considera que no. Se puede comprender que la mayoría de los encuestados, están de acuerdo en que la iluminación es apropiada o idónea, porque realizan sus actividades durante el día y aparentemente no requieren de mayor claridad que la que se dispone al momento; sin embargo, existe un grupo importante que si ve la necesidad de mejorar este aspecto.

6. ¿Cómo percibe la calidad del aire dentro del Departamento?

Tabla N° 14. La calidad del aire

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Claramente aceptable	7	23%
Aceptable	9	30%
Inaceptable	8	27%
Claramente inaceptable	6	20%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

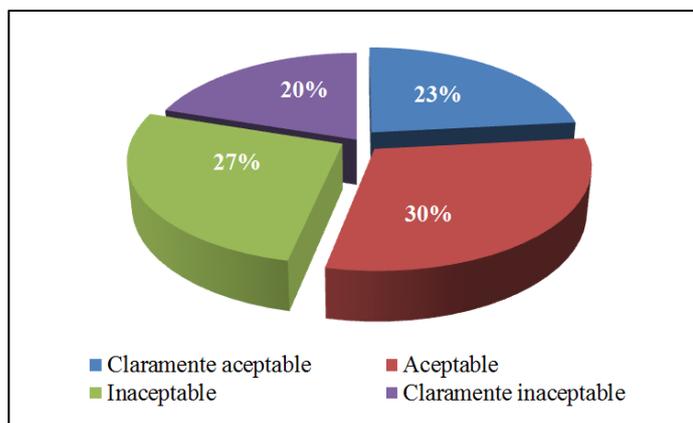


Gráfico N° 14. La calidad del aire

Fuente: Encuesta

### Análisis e interpretación

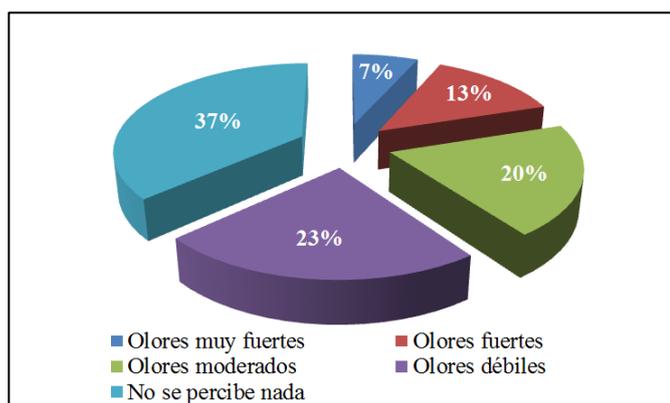
De 30 personas encuestadas que representan el 100 el 23% percibe la calidad del aire dentro del Departamento como claramente aceptable, el 30% como aceptable, el 27% como inaceptable, mientras que el 20% como claramente inaceptable. Los resultados evidencian que percibe la calidad del aire dentro del Departamento, es muy poco observado y no todos los empleados están conscientes de cómo esto afecta su desempeño.

7. ¿En ocasiones, cuando se encuentra cerca de los baños como percibe los olores?

**Tabla N° 15. Cerca de los baños como percibe los olores**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Olores muy fuertes	2	7%
Olores fuertes	4	13%
Olores moderados	6	20%
Olores débiles	7	23%
No se percibe nada	11	37%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta



**Gráfico N° 15. Cerca de los baños como percibe los olores**

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 7% manifiesta que en ocasiones, cuando se encuentra cerca de los baños percibe olores muy fuertes, el 13% percibe olores fuertes, el 20% percibe olores moderados, el 23% percibe olores débiles mientras, el 37% no percibe nada, ningún olor desagradable. Una absoluta mayoría está de acuerdo en que no perciben nada de olores desagradables provenientes de los baños, esto deja en claro que el personal de limpieza, cumple

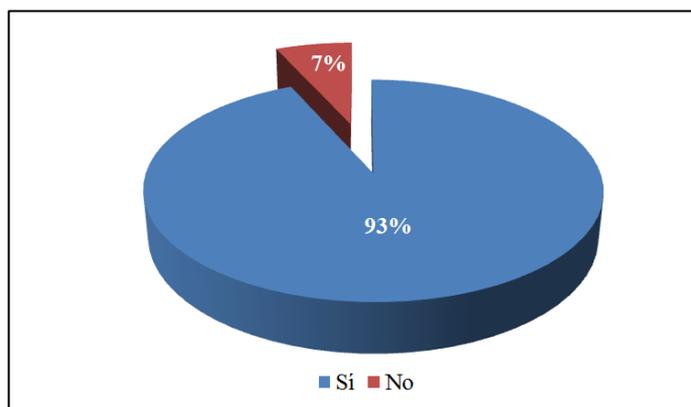
cabalmente con su tarea de aseo de estas áreas, de modo que no afectan al momento a los usuarios ni a los empleados en el desempeño de sus labores.

8. ¿Cree usted que el Diseño interior podría mejorar la apariencia y funcionalidad de todas las áreas de trabajo?

**Tabla N° 16. Diseño interior**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	28	93%
No	2	7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta



**Gráfico N° 16. Diseño interior**

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

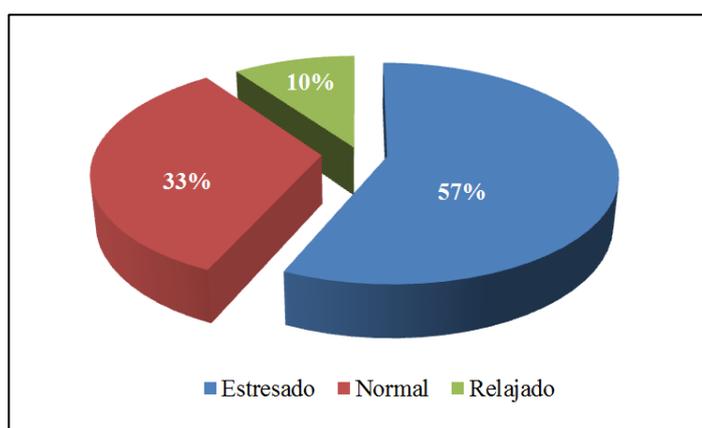
De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 93% cree que el diseño interior podría mejorar la apariencia y funcionalidad de todas las áreas de trabajo, mientras que el 7% considera que no. Los encuestados de manera categórica afirman que tanto la apariencia como las áreas de trabajo y su funcionalidad podrían mejorar considerablemente de plantearse un nuevo diseño interior, especialmente donde los colaboradores pasan mayor tiempo desarrollando sus actividades cotidianas.

9. ¿Cómo se siente en el tiempo de sus jornadas de trabajo o gestiones en la Dirección de Educación a Distancia y Virtual?

**Tabla N° 17. Jornadas de trabajo o gestiones**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Estresado	17	57%
Normal	10	33%
Relajado	3	10%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta



**Gráfico N° 17. Jornadas de trabajo o gestiones**

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 57% se siente estresado en el tiempo de sus jornadas de trabajo o gestiones en la Dirección de Educación a Distancia y Virtual, el 33% se siente normal, mientras que el 10% permanece relajado. Se comprueba entonces que la mayoría de encuestados están de acuerdo en que el actual ambiente no favorece su estado de ánimo, la mayoría admite que termina su jornada de trabajo con un alto nivel de estrés, debido en primer término a los diferentes aspectos que han sido previamente analizados en

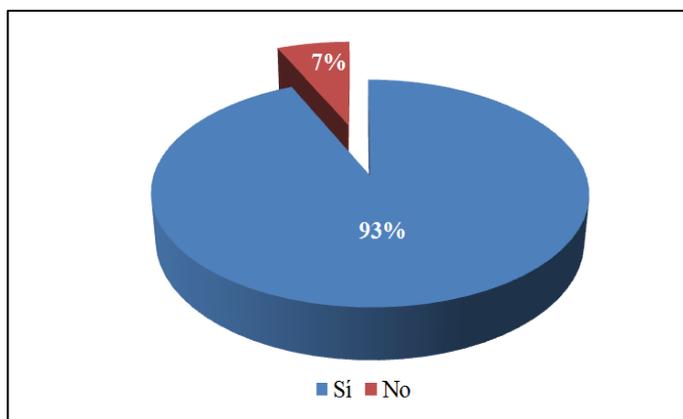
las preguntas anteriores y que, de no ser corregidos, seguirán afectando tanto al personal que labora en estas dependencias y a los usuarios.

10. ¿Cree que un Arquitecto Interiorista puede Diseñar un espacio en el que usted pueda aumentar su nivel de comodidad?

**Tabla N° 18. Arquitecto Interiorista**

<b>Alternativas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	28	93%
No	2	7%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta



**Gráfico N° 18. Arquitecto Interiorista**

**Fuente:** Encuesta

### **Análisis e interpretación**

De 30 personas encuestadas que representan el 100%, el 93% cree que un Arquitecto Interiorista puede Diseñar un espacio en el que pueda aumentar el nivel de comodidad, mientras que el 7% considera que no. Finalmente los encuestados de manera casi unánime, consideran que la intervención de un Arquitecto Interiorista podría ayudar a mejorar la comodidad en este departamento, es decir que la mayoría necesitan que se hagan modificaciones para aumentar el nivel de confort en su lugar de trabajo.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones

- El estudio del Espacio de Gestión con orientación a la Ergonomía y a la Antropometría, para detectar problemas conforme a las actividades que se realizan en su interior, demostró que afecta en la función espacial y en su nivel de confort, por ejemplo, los espacios no suficientemente amplios, lo cual debe ser acorde a las necesidades tanto del personal como de los usuarios, no existe un sistema de ventilación, de modo que cuando las temperaturas varían de acuerdo con la época afectando severamente su desempeño e incluso su salud.
- El análisis de las características de la función espacial se modificó a través del Diseño Interior para generar un espacio idóneo para cumplir con su propósito, se encontró que organización interior requiere de una nueva estructura que contribuya a mejorar el desempeño de actividades tanto de los empleados como de los usuarios que acuden diariamente a esta dependencia, ya que el ambiente actual no favorece su estado de ánimo, la mayoría admite que termina su jornada de trabajo con un alto nivel de estrés.
- Se comprobó mediante los resultados de la encuesta y el aporte del marco teórico, que es necesario establecer una propuesta de diseño interior que solvete las necesidades encontradas según lineamientos y funciones, generando una mejor función espacial y nivel de confort, por lo tanto urge la intervención de un Arquitecto Interiorista que ayude a mejorar la comodidad en este departamento, es decir que se hagan modificaciones para aumentar el nivel de confort en su lugar de trabajo, por lo que la apariencia como las áreas de trabajo y su funcionalidad podrían mejorar considerablemente de plantearse un nuevo diseño interior.

## 5.2 Recomendaciones

- Se sugiere, mejorar el Diseño Interior de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual, para que tanto la función espacial y su nivel de confort sean óptimos, para ello es necesario ampliar los espacios, los cuales deben estar acorde a las necesidades tanto del personal como de los usuarios, con un apropiado sistema de ventilación, de modo que cuando las temperaturas varíen de acuerdo con la época no afecten su desempeño o su salud.
- Es importante que se corrijan varias características de la función espacial y nivel de confort, modificándolas a través del Diseño Interior para generar un espacio idóneo para cumplir con su propósito, para ello se requiere que la organización interior cuente con una nueva estructura que contribuya a mejorar el desempeño de actividades tanto de los empleados como de los usuarios que acuden diariamente a esta dependencia, de modo que el ambiente favorezca su estado de ánimo, evitando que los empleados terminen su jornada de trabajo con un alto nivel de estrés.
- Se requiere establecer como propuesta un diseño interior que solvete las necesidades encontradas según lineamientos y funciones, generando una mejor función espacial y nivel de confort, mediante la intervención de un Arquitecto Interiorista que ayude a perfeccionar la comodidad en este departamento, realizando modificaciones para aumentar el nivel de confort en los lugares de trabajo, corrigiendo la apariencia de cada área y su funcionalidad, con un nuevo diseño interior.

## CAPÍTULO VI

### 6. PROPUESTA

#### 6.1 Título de la propuesta

**Tema:** “Estudio de diseño interior en las oficinas de la dirección de educación a distancia y virtual de la universidad técnica de Ambato”

#### 6.2 Datos informativos

**Institución:** Universidad Técnica de Ambato

**Beneficiarios Directos:** Personal Administrativo y Docentes de la Universidad Técnica de Ambato

**Beneficiarios Indirectos:** Estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato.

**Ubicación:** Campus Universitario Huachi, Av. Los Chasquis y Río Cutuchi, en el Edificio Épsilon (nuevo edificio de Ciencias Administrativas)

**Ciudad:** Ambato

**Provincia:** Tungurahua

#### 6.3 Antecedentes y referencias

Durante la presente investigación se ha podido determinar que el tema en estudio es poco casual y dentro de la provincia de Tungurahua y a nivel nacional no se ha encontrado proyectos referentes o empresa alguna que pueda aportar significativamente en el estudio necesario para el desarrollo de la misma. Por lo que se ha procedido a tomar como estudio a empresas internacionales mediante la web. (Thinkup, 2009)

**Proyecto S4N - Seven4n Offices**

**Ubicación:** Bogotá, Colombia



**Imagen N° 1: Seven4n Offices – Área de programación y desarrollo**  
Fuente: (Thinkup, 2009)

Seven4n es una empresa colombiana de servicios de tecnología en las áreas de arquitectura y construcción de aplicaciones de software, planeación de tecnologías de información y comunicaciones. Estos espacios de gestión fueron realizados por la empresa THINKUP DESIGN de Colombia, quienes efectuaron el estudio y diseño previo de los espacios según un estudio ergonómico y antropométrico para que los usuarios sientan confort tras varias horas de trabajo.



**Imagen N° 2: Seven4n Offices – Área de Reuniones y Conferencias**  
Fuente: (Thinkup, 2009)

Dentro de este espacio de gestión se puede apreciar áreas públicas y privadas por la delimitación en los paneles de cristal, generando un área acústica

en donde se efectúan conferencias acordes a la situación ya sea vía internet o personal. En todas las sillas se puede visualizar un regulador de altura, dado que los usuarios no tienen la misma estatura y afecta en la posición del cuerpo.



**Imagen N° 3: Seven4n Offices – Acceso Principal**  
**Fuente:** (Thinkup, 2009)

Los colores aplicados han sido escogidos con mucho cuidado para mantener un equilibrio en el confort lumínico. De igual manera el tamaño de los escritorios y los espacios de circulación son amplios y no poseen medidas mínimas como son los diseños de escritorios de oficina tradicionales, esto genera espacios confortables.

### **Oficinas GEO ESTIMA**

**Ubicación:** Santiago, Chile

SIENTE CINCO es la empresa a cargo de los diseños de espacios de gestión de GEOESTIMA, que es una empresa que presta servicios de geología y geoestadística a la minería en Chile. El espacio es de 75 metros cuadrados en el piso 19 del edificio Parque Oriente ubicada en la Comuna de los Condes. Este espacio está diseñado para trabajo abierto de seis personas, una sala de reuniones para 8 personas y una oficina para gerente general.



**Imagen N° 4: GEOESTIMA - Área de Reuniones y Conferencias**  
**Fuente:** (SienteCinco, 2016)



**Imagen N° 5: GEOESTIMA - Área de Reuniones y Conferencias**  
**Fuente:** (SienteCinco, 2016)

En estos espacios de gestión se enfatiza en el uso de la luz artificial generando un ambiente confort visual. Las sillas poseen un regulador de altura para mejor confort y flexibilidad al desplazamiento por las ruedas en la parte inferior.

En todos sus espacios mantienen tonalidades beige a excepción del piso que posee una tonalidad gris, lo que genera una percepción de profundidad, moderna y sombría en los espacios

Oficinas PUEYO

Ubicación: Barcelona



**Imagen N° 6: GEOESTIMA – Archivadores**  
**Fuente:** (Desing, 2012)

Los muebles espaciales enchapados en formica tipo madera que inician desde el acceso principal generan un ambiente elegante y moderno.



**Imagen N° 7: PUEYO – Área de atención al cliente**  
**Fuente:** (Desing, 2012)

Estos espacios de gestión destinados a puntos de ventas, al ser trabajados con madera y por su tonalidad generan calidez y elegancia. Los archiveros ubicados de manera lineal generan una delimitación espacial en áreas de trabajo.



**Imagen N° 8: PUEYO – Área de atención al cliente**  
**Fuente:** (Desing, 2012)

La iluminación juega un factor principal en el diseño ya que por su ubicación y orientación al ser lineal hace uso de la ley de la percepción y profundidad.

Las empresas latinas que se ha tomado como ejemplo que son: THINKUP DESIGN STUDIO de Bogotá Colombia, SIENTE CINCO de Santiago – Chile, Arquimia Design de Buenos Aires, Argentina, quienes ofrecen un servicio de especialización en diseño y ejecución de proyectos de interiorismo, servicios de diseño industrial y fabricación de mobiliario. Mantienen una identidad en sus proyectos ya que todo lo que ofrecen en sus diseños es personalizado.

Todos estos ejemplos son producto de un trabajo que fue planteado minuciosamente proporcionando información necesaria para este proyecto, como el uso de las leyes de Gestalt, materiales, circulación, ventilación e iluminación.

## **6.4 Justificación**

Durante la construcción de la Nueva Facultad de Administración se dedicó un espacio para cafetería, la cual contaba un cuarto de cocina, que serviría para abastecer a toda la nueva edificación de Ciencias Administrativas. Al mismo tiempo el departamento de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual carecía de espacio propio como departamento, donde pueda ejercer sus actividades. Al estar este espacio disponible se procedió a realizar un acondicionamiento según las necesidades existentes.

Dentro de la adaptación se ocupó parte del espacio para la elaboración de un baño, el cual está dividido en dos, uno para hombres y en el otro para mujeres.

El espacio necesita de una redistribución física y adecuaciones en instalaciones eléctricas y sanitarias. Esta información se encuentra en la página 9 mediante el análisis crítico y el análisis e interpretación de resultados de la encuesta en el Capítulo IV en la página 45. Siendo razón suficiente para generar una propuesta que solucione todos los problemas encontrados.

## **6.5 Objetivos**

### **6.5.1 Objetivo General**

Generar una propuesta de Rediseño Interior de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual a través del análisis de la información recopilada, para solucionar los problemas encontrados.

### **6.5.2 Objetivos Específicos**

Generar un Diseño Interior la Dirección de Educación a Distancia y Virtual, que pueda mejorar función espacial acorde los recursos generado por la Universidad Técnica de Ambato.

Generar espacios que estén acorde las funciones ejercidas.

Optimizar los espacios teniendo en cuenta los elementos extrínsecos.

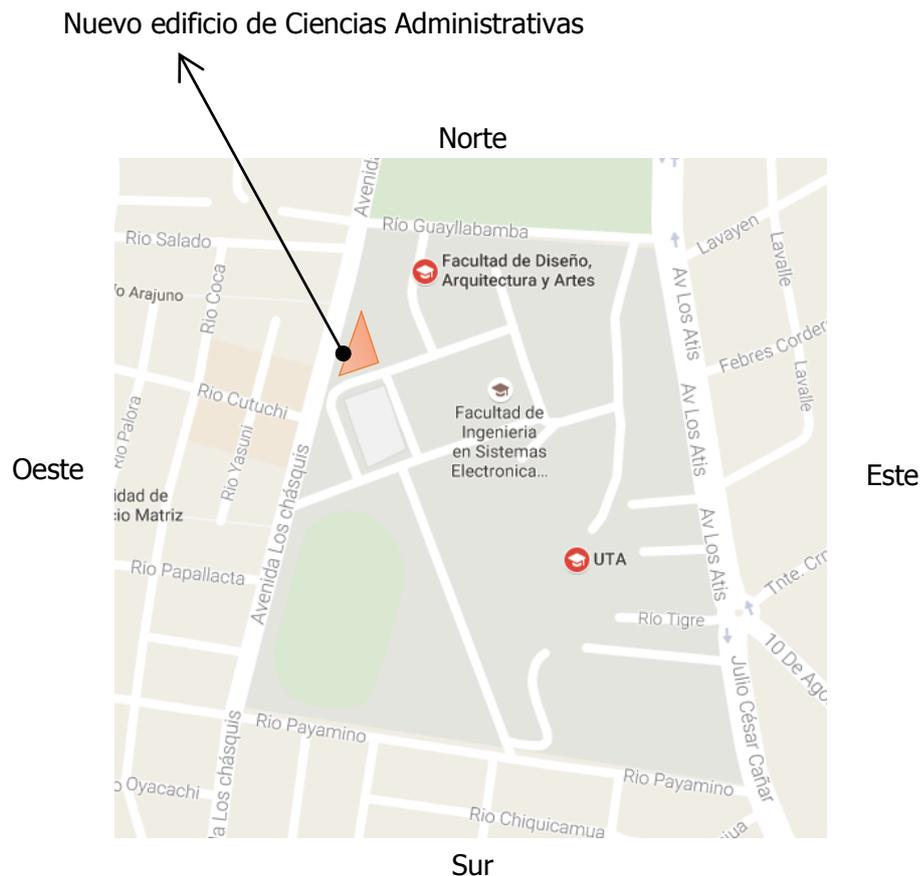
Replanteamiento de Instalaciones Eléctricas

## 6.6 Fundamentación

### 6.6.1 Memoria Técnica

#### 6.6.1.1 Descripción del Proyecto

El Departamento de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual se encuentra ubicado en el Campus Universitario Huachi, Av. Los Chasquis y Río Cutuchi, en el Edificio Épsilon (nuevo edificio de Ciencias Administrativas). El lugar posee los servicios básicos como luz, agua potable, teléfono e internet.



**Gráfico N° 19: Ubicación de la DEaDV en la Universidad Técnica de Ambato**  
Fuente: maps ©2016 google

La Universidad Técnica de Ambato fue creada el 18 de abril de 1969 según aprobación del Congreso Nacional. Nació con el lema "Educarse es aprender a ser libres" bajo el pensamiento y la égida del Doctor Carlos Toro Navas quien presidió la conformación del Primer Consejo Universitario, luego de realizada la primera Asamblea Universitaria un 10 de mayo de 1969. Vicerrector fue designado el economista Víctor Cabrera Guzmán. La institución Educativa tiene su antecedente académico en un Instituto Superior fundado por profesionales en la rama de Contabilidad que se creó un 13 de septiembre de 1959 (Periódico Énfasis, UTA, Noviembre de 1985, p3) Dicho Instituto se oficializó un 5 de julio de 1963 con sus escuelas de Contabilidad, Gerencia y Técnica Industrial. (Reino, 2009)

Desde la creación de la universidad Técnica de Ambato, se ha construido varias edificaciones según la necesidad. El edificio Epsilon (nuevo edificio de Ciencias Administrativas), está rodeado al norte por el Edificio de la Facultad Ciencias Humanas Y De La Educación "Bloque A", al este por Edificio de la Facultad Ciencias Humanas Y De La Educación "Bloque B" y al Sur el antiguo edificio de Ciencias Administrativas.

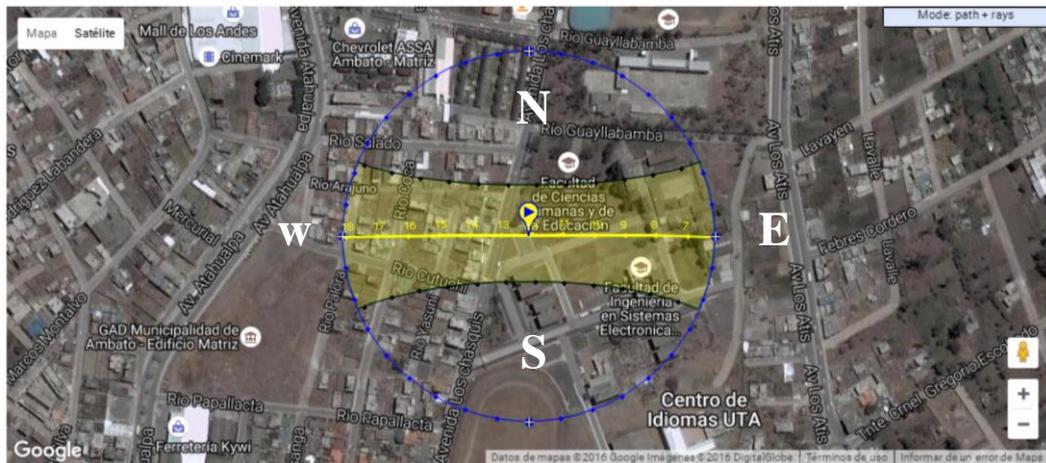


**Imagen N° 9: Edificio Epsilon, Facultad de Ciencias Administrativas.**

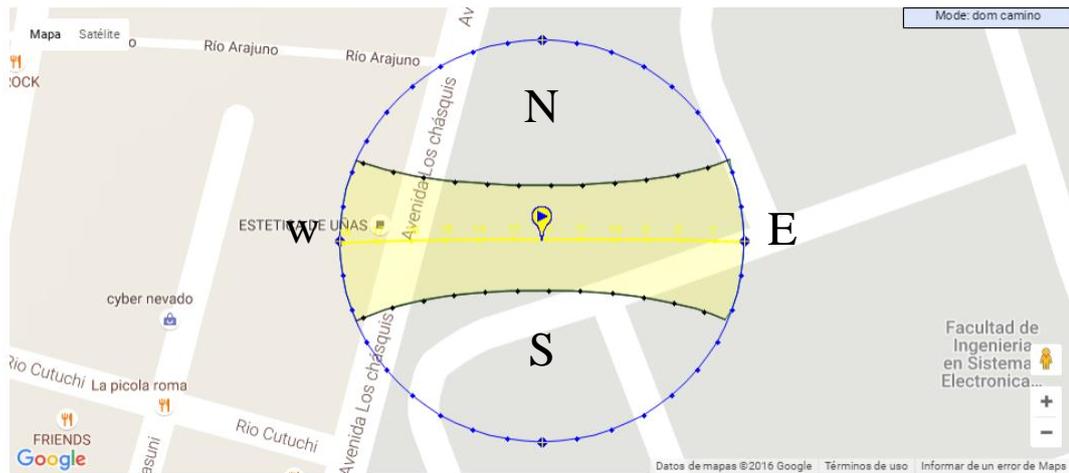


**Imagen N° 10: Edificio Epsilon, Facultad de Ciencias Administrativas, entorno**

La ciudad de Ambato está ubicada en el centro del país, por su zona geográfica su clima es templado y se mantiene en una temperatura media de 18° centígrados.



**Gráfico N° 20: Orientación Solar en fotografía satelital.**  
**Fuente: (SunEarThtools, 2016)**

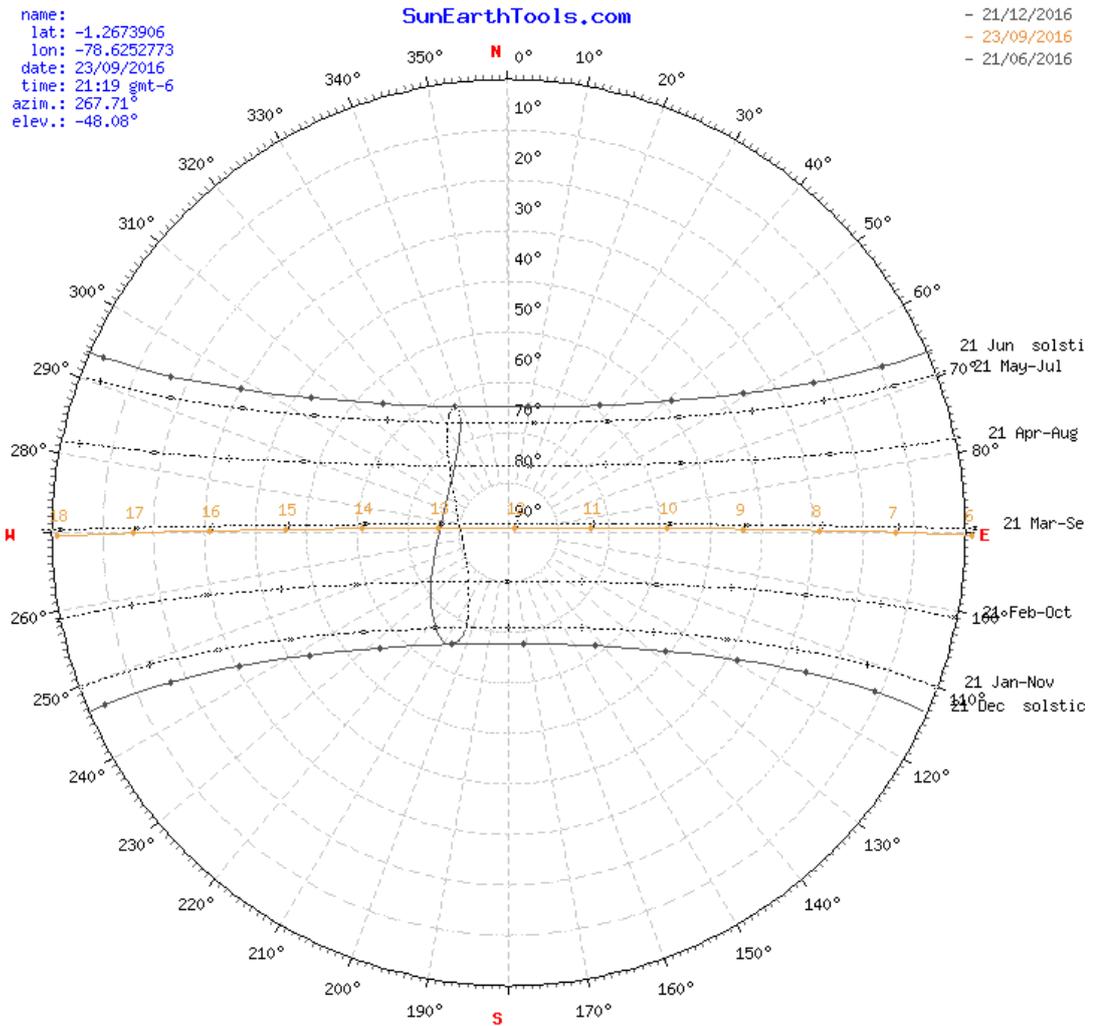


**Gráfico N° 21: Orientación Solar en mapa.**  
**Fuente:** (SunEarThtools, 2016)

En las imágenes vemos la trayectoria solar y su efecto en la edificación.

Este símbolo indica la ubicación del edificio épsilon en el campus de huachi. Según la trayectoria del sol, los rayos solares afectan de manera directa de acuerdo la hora y posición.

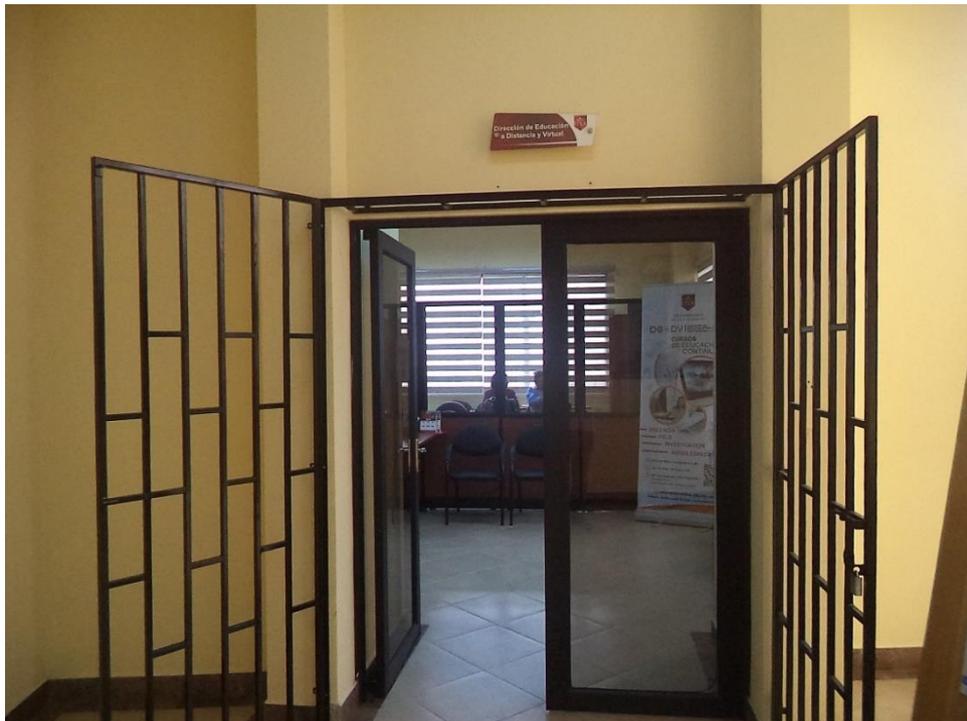
El departamento de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual está ubicado en la parte oeste de la edificación, siendo afectada por los rayos solares desde las 1:00pm de la tarde hasta las 5:30pm. Durante este tiempo el área de conferencias eleva su temperatura incomodando si hay alguna actividad. Para evitar el impacto directo de los rayos solares siempre están cerradas las persianas evitando la luz natural.



**Gráfico N° 22: Trayectoria solar anual.**  
**Fuente:** (SunEarThtools, 2016)

Anualmente el sol cambia de trayectoria de acuerdo al mes, esto se debe a la rotación de la tierra según la gravedad, lo que afecta al momento de diseñar o rediseñar un espacio. En la imagen se puede visualizar las trayectorias según los meses del año.

### 6.6.1.2 Análisis descriptivo de la DEaDV



**Imagen N° 11: Entrada Principal a la Dirección de Educación a Distancia y Virtual**

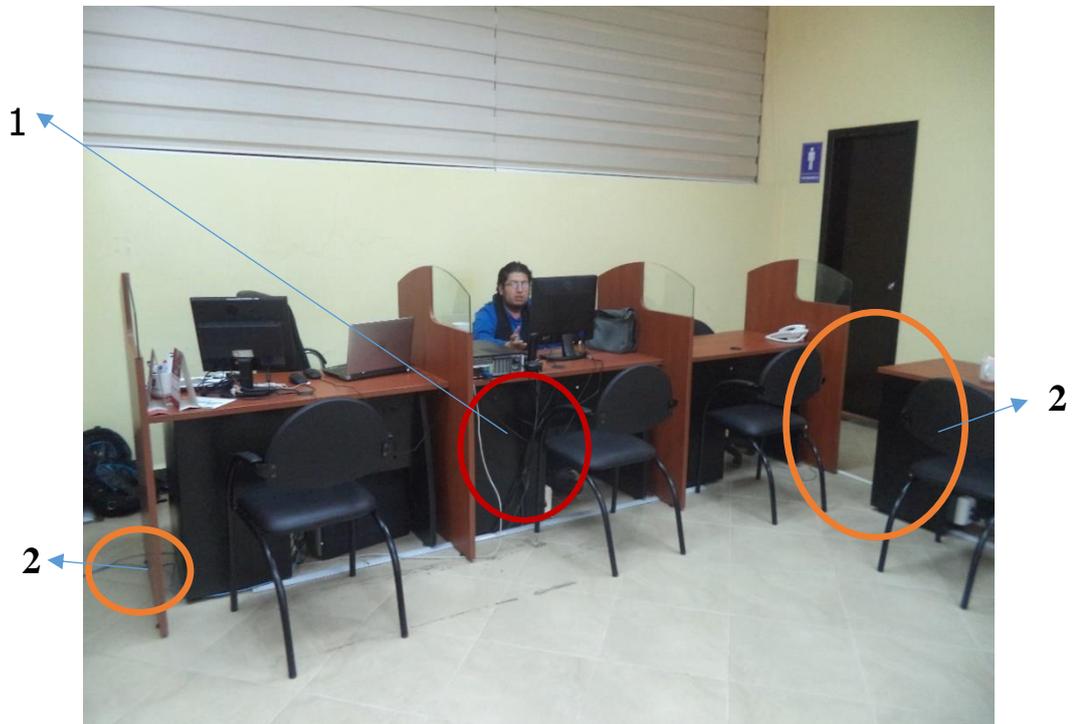
En la fotografía se puede apreciar la entrada principal donde hay puertas de cristal y de acero para mantener la seguridad de los equipos electrónicos que se encuentran dentro de los espacios. Al fondo se puede apreciar un área de reuniones y conferencias.



**Imagen N° 12: Recepción y área de conferencias**

En la investigación realizada en la DEaDV se pudo comprobar mediante una entrevista que ha habido un adaptación al espacio sin un estudio previo ya que

en los planos originales estas áreas estaban destinadas a ser una cafetería. Por ello se puede visualizar en la siguiente imagen un espacio con dimensiones angostas en la circulación hacia los baños y espacios de programación.



**Imagen N° 13: Área de Programación**

Los mobiliarios no tienen el diseño óptimo para el funcionamiento ya que se puede observar que la perforación en la parte superior que es para extraer el cableado no es lo suficientemente grande para poder ordenarlos, es por ello que en la fotografía en el numeral “1” se observa que hay una desorganización en su cableado generando incomodidad al sentarse

Todas estas adaptaciones llevaron a instalar canales en el piso para los cables eléctricos, afectando a la circulación hacia los baños, ya sea por las sillas, escritorios como se muestra en la fotografía en el numeral “2” .



**Imagen N° 14: Baños y área de programación**

Cuando se realizaba la adaptación se notó la necesidad de crear baterías sanitarias, pero no se realizó un estudio previo de manera que las ventanas de ventilación están hacia la acera en la entrada principal a la altura de los hombros de una persona lo que lleva a no abrir nunca las ventanas de ventilación. Esto genera un escape de olores en el interior de las oficinas si se llegara a realizar una deposición.



**Imagen N° 15: Área de programación y sala de espera**

En la fotografía superior se puede apreciar el área de programación, sala de espera y en el fondo la zona Administrativa dividida por paneles de madera acero y cristal. Todos estos espacios carecen de circulación óptima.



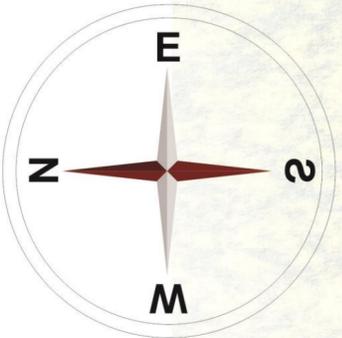
**Imagen N° 16: Sala de espera y Cuarto frío**

En la primera fotografía se puede ver que en la parte posterior esta una puerta que lleva a la cocina la cual se creó según los planos originales en donde ahora se la usa como cuarto de fotografía, en esta sigue existiendo mesones para manipulación de alimentos, lavamanos y campana extractora de olores.

En la otra fotografía se puede ver el cuarto frío donde reposa el servidor con toda la información de las facultades de la Universidad Técnica de Ambato, donde consta la página web con los datos de estudiantes, docentes y cualquier información que reposó de forma digital en la institución.

### **6.6.1.3 Plano de situación actual**

El siguiente plano tiene como fin comprender como la situación del espacio en estudio, su funcionamiento según sus áreas asignadas, circulación e iluminación.



PLANO ARQUITECTONICO PLANTA BAJA  
 ESC: 1:100

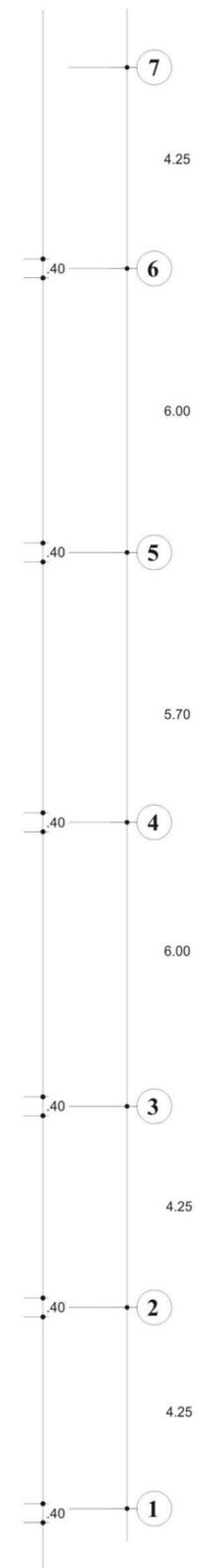




Imagen N° 11



Imagen N° 16



Imagen N° 13



Imagen N° 14



Imagen N° 12



Imagen N° 16



Imagen N° 15

### LEVANTAMIENTO

ESC: 1:100





### ZONIFICACIÓN

ESC: 1:100  
ESCALA GRAFICA METROS

## **6.6.2 Consideraciones básicas para la propuesta**

### **6.6.2.1 Interpretación de condicionantes**

En el estudio Interior de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual se ha detectado como una condicionante principal a la función espacial y su nivel de confort, por ejemplo, los espacios no son suficientemente amplios debido a que se adaptaron a un espacio que permanecía libre en el nuevo edificio de Ciencias Administrativas. Esta adaptación a ocasionado una improvisación de instalaciones eléctricas obstaculizando la circulación en el Área de programación y el cuarto de Rack que es donde está el servidor que posee toda la información de la Universidad. La organización espacial ha traído muchas consecuencias en los niveles de confort, lo que requiere que se estudie a fondo las zonificaciones y ejecutar las modificaciones necesarias para lograr niveles de confort idóneos, por medio de estudios ergonómicos y antropométricos.

## **6.6.3 Memoria descriptiva**

### **6.6.3.1. Características funcionales**

La propuesta va a ser realizada en los espacios de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual de la Universidad Técnica de Ambato ubicado en el Campus Universitario Huachi, Av. Los Chasquis y Río Cutuchi, en el Edificio Épsilon (nuevo edificio de Ciencias Administrativas), en los cuales se va a realizar un estudio antropométrico y ergonómico para poder determinar las distribuciones adecuadas para las actividades realizadas según sus áreas de trabajo.

### **6.6.3.2. Condiciones de Confort**

La definición de Confort que concede la Real Academia Española “Cosa necesaria para vivir a gusto y con descansos”, vincula la comodidad con todo lo que afecte de una manera directa e indirecta al cuerpo humano. La definición indica que se ven afectados los sentidos de audición, visión, olfato, tacto y según sea el caso el gusto o sabor. Cada persona posee patrones que permiten evaluar un espacio, dando una

calificación en su nivel de confort, esto se debe a los sentidos básicos del cuerpo humano. (RAE, 2005).

Dentro de la Arquitectura Interior, al buscar confort en un espacio, se tendría que efectuar un estudio a los usuarios que estén involucrados para realizar una evaluación en sus satisfacciones a partir de sus necesidades de acuerdo a sus sentidos corporales. Dentro de los niveles de confort de acuerdo a los sentidos corporales existen:

Confort Térmico: Sentido del Tacto.

Confort Acústico: Sentido de Audición

Confort Lumínico: Sentido de Visión

Confort Olfativo: Sentido de Olfato

Durante el proceso de investigación se pudo determinar las posibles condicionantes de confort que se deben tomar en cuenta en el diseño, de las cuales se consideró el confort térmico y confort olfativo.

Para llegar a este resultado se realizó encuestas dirigidas al personal interno, docentes y estudiantes que concurren a estos espacios de gestión, donde se ha podido determinar que hay incomodidad en el confort olfativo por la ubicación de la zona de programación y los baños, ya que tienen una comunicación directa afectando los malos olores. También se recalca que las ventanas de estos baños no se usan ya que están a nivel de visión de las personas que pasan fuera de la edificación

Hay que tener en cuenta que de 30 personas encuestadas 10 pertenecen al personal interno, 8 docentes de la Universidad y 12 personas que visitaron el lugar que representan el 100 de las encuestas. El 23% percibe la calidad del aire dentro del Departamento como claramente aceptable, el 30% como aceptable, el 27% como inaceptable, mientras que el 20% como claramente inaceptable. Los resultados evidencian que el 47% pudieron percibir cierto malestar debido a una carencia de ventilación en los baños.

### 6.6.3.2.1. Análisis Dimensional

	pulg.	cm
A	96-128	243,8-325,1
B	30-36	76,2-91,4
C	48-68	121,9-172,7
D	18-22	45,7-55,8
E	18-24	45,7-61,0
F	30-44	76,2-111,8
G	29-30	73,7-76,2
H	28-30	71,1-76,2
I	90-102	228,6-259,1
J	30	76,2
K	12	30,5
L	7.5 min.	19.1 min.
M	15-18	38.1-45.7

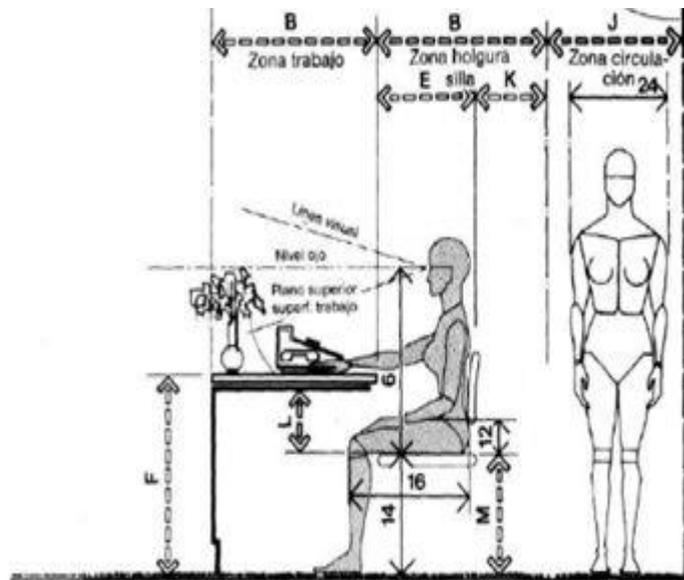


Gráfico N° 23. Módulo básico de trabajo con circulación posterior

Fuente: (Panero, 1996)

Al indagar libros como Panero, se ha encontrado que las medidas óptimas no resultan aplicables a la población de nuestro entorno, dado que las dimensiones tomadas a la muestra es muy diferente a la del proyecto, lo que ha llevado a que se debe considerar más bien al público o usuarios a los que será dedicado el mobiliario. (Panero, 1996)

Buscando como crear la oficina ergonómica ideal, se encontró que Blitzresults es una gran herramienta ya que es un sitio educativos con enfoque a temas ergonómicos, antropométricos, consumo y salud. Este sitio proporciona medidas necesarias según la estatura de la persona, permitiendo llegar a un cálculo ergonómico idóneo. También se ha determinado que el personal debe ser capacitado mediante charlas e instrucciones necesarias para evitar malos hábitos al momento de ejercer su labor, ya que sus posturas y uso de materiales de oficina no son los correctos, siendo un factor principal cuando aparecen dolores de espalda o cualquier otro malestar. (Blitzresults, 2017)



**Gráfico N° 24. Los cuatro ajustes más importantes para un escritorio económico**  
**Fuente:** (Blitzresults, 2017)

Se ha podido determinar que uno de los factores que afecta a los usuarios es que las sillas que están usando no es el apropiada en algunos casos lo que ha ocasionado optar por posturas inapropiadas al momento de utilizar el ordenador, tal como se muestra en las siguientes imágenes.



**Gráfico N° 25. Evitar posturas incorrectas**  
**Fuente:** (Blitzresults, 2017)

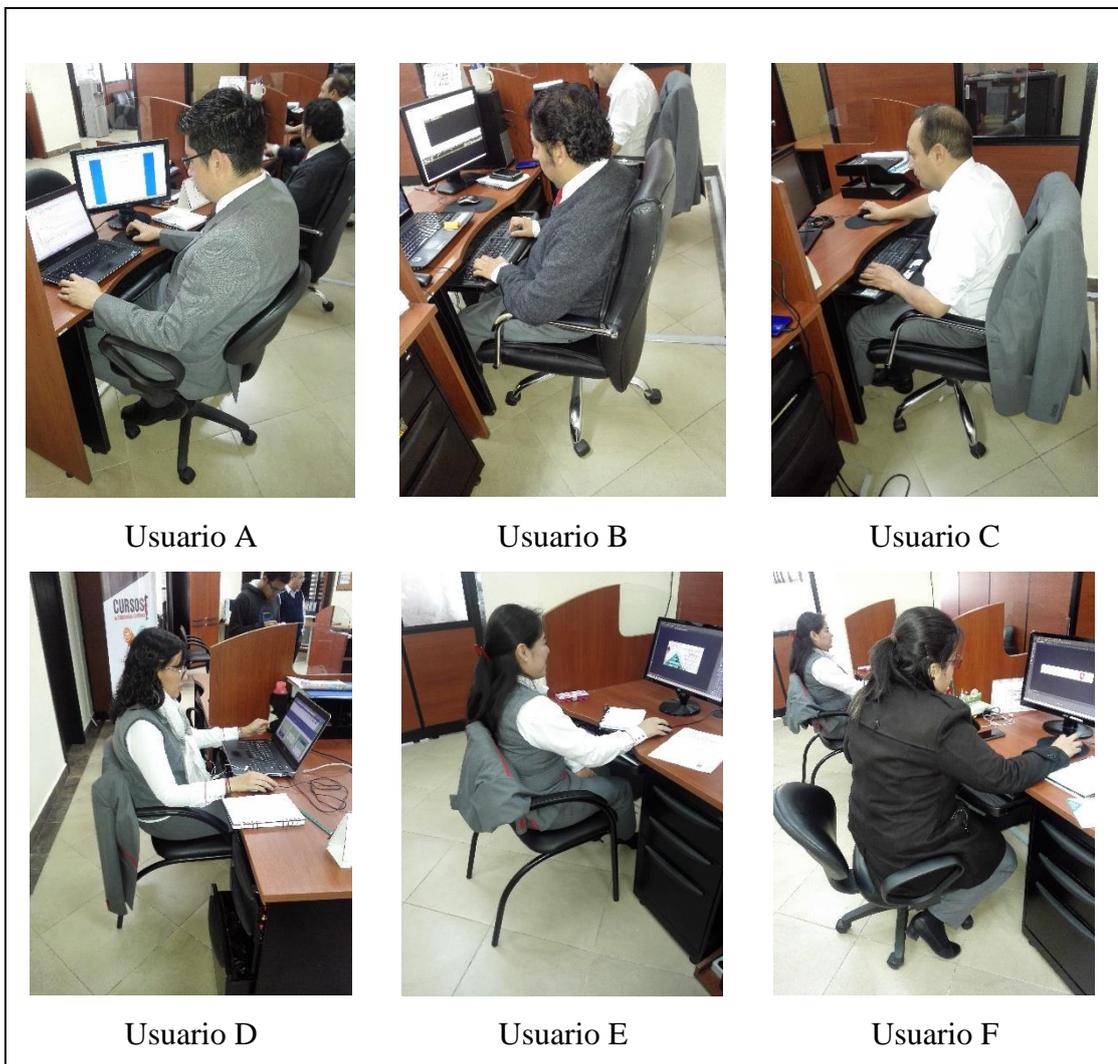


**Gráfico N° 26. Evitar posturas incorrectas**  
**Fuente: (Blitzresults, 2017)**



**Gráfico N° 27. Evitar posturas incorrectas**  
**Fuente: (Blitzresults, 2017)**

Por motivos de privacidad se ha procedido a remplazar los nombres reales de las personas por Usuarios A, B, C, D, E, F.



**Imagen N° 17: Posturas**

**Autor:** Antonio Díaz

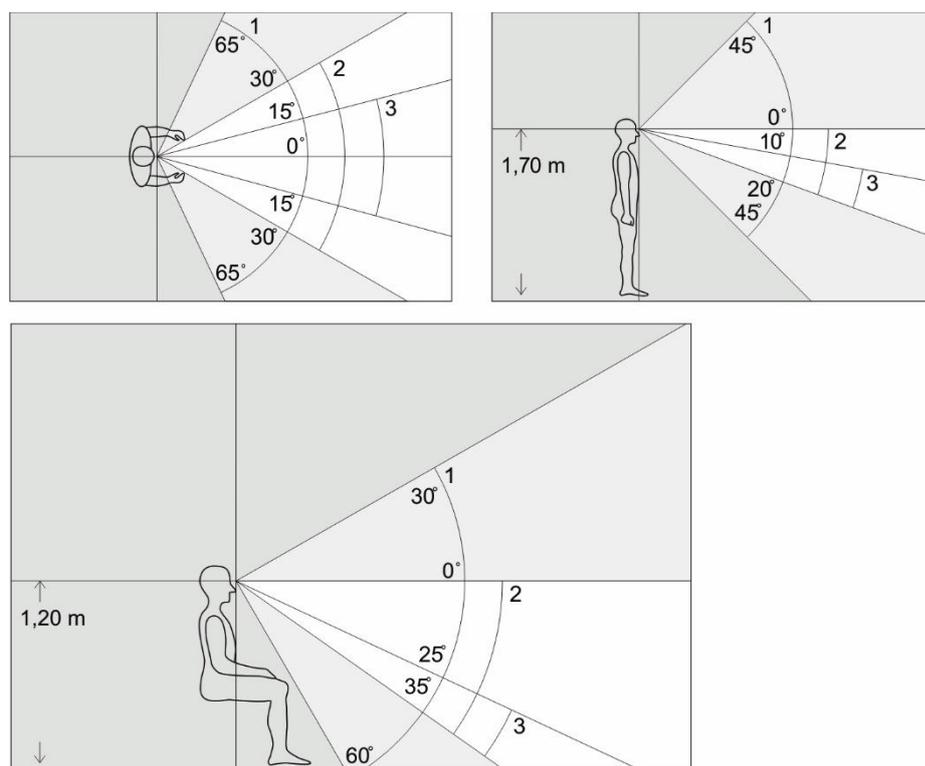
En la imagen 17 muestra que los usuarios “B” y “D” no mantienen sus espaldas rectas. También se determinó que ninguno de los usuarios tiene un conocimiento avanzado en mecanografía, lo que lleva a que inclinen sus espaldas y cabeza dirigiendo la vista hacia el teclado, esto ocasiona que la espalda se encorve haciendo un trabajo físico y forzando la vista en muchos casos. También se puede observar que la silla del usuario G esta a un nivel inferior al requerido dado que según las medidas tomadas, la altura a la que debe estar la silla es de 44cm y esta se encuentra a una altura de 35 cm.

Existe un gran problema si cualquier usuario usa la silla del usuario F y de igual manera si alguien usa las sillas del usuario D y E dado que este tipo de mobiliario es en una medida estándar para poder adaptarse a cualquier usuario pero por un tiempo corto. Para ello se debe reemplazar este tipo de mobiliario por uno idóneo con espaldar elevado como la silla del usuario B para que la carga del cuerpo se distribuya en la silla.

### Análisis Lumínico

Para saber que luces usar es necesario conocer el espacio determinando ubicaciones y según ello escoger la luminaria idónea acorde a la función que se desempeña en un área.

Sabiendo que se estos espacios son de gestión de ha procedido a determinar los espacios visuales y campos de visión como se muestra en la siguiente imagen:

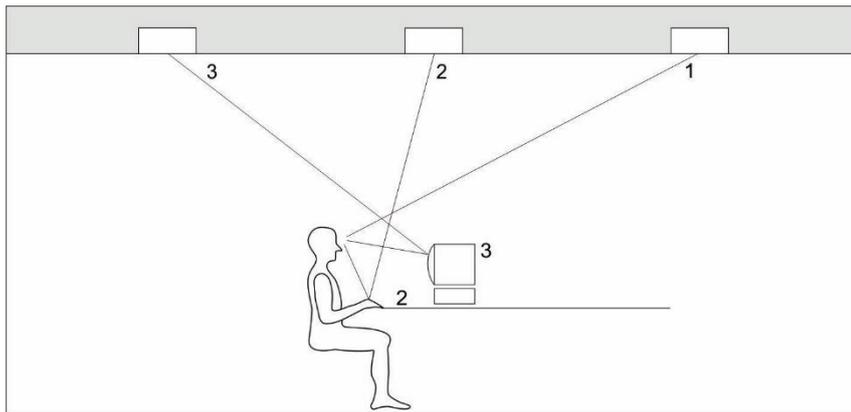


**Gráfico N° 28. Campos de visiones óptimos**  
Fuente: (Ganslandt, 1992)

Hay que tener en cuenta que el ojo humano no puede abarcar todos los campos de luminancias a la vista, lo que lleva a adaptarse según la necesidad. También el radio

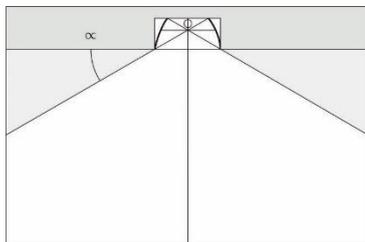
de visión es amplio pero el enfoque que se tiene es puntual de manera que existe una degradación en donde la vista se hace borrosa a partir de los 15°. (Ganslandt, 1992)

Un factor principal a tener en cuenta es el deslumbramiento siendo un factor de estudio esencial en cualquier espacio ya que un factor de calidad es limitar el deslumbramiento que se produce en una determinada área. Para evitar el deslumbramiento hay que evitar que las luminarias cubran el campo de visión como se explicó anteriormente, el ojo humano puede cubrir hasta 65° de forma horizontal y 45° verticalmente. Estas medidas nos dicen que si una luminaria queda en el campo de visión y esta posee una luminancia excesiva en relación a la luminancia general producirá un deslumbramiento perturbador, para ello hay que evitar la mayor parte de deslumbramiento como lo muestra en las siguientes imágenes:

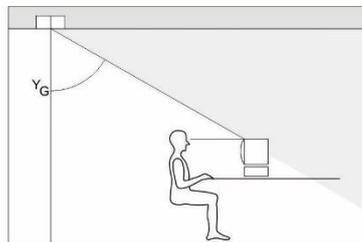


En el deslumbramiento se distingue entre deslumbramiento directo, sobre todo por luminarias (1), deslumbramiento por reflexión en tareas visuales horizontales (2) y deslumbramiento por reflexión en tareas visuales verticales, por ejemplo pantallas (3).

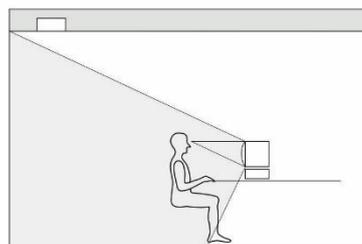
**Gráfico N° 29. Deslumbramiento**  
Fuente: (Ganslandt, 1992)



Limitación del deslumbramiento en puestos de trabajo con pantalla: para espacios de estas características se recomienda un ángulo mínimo de apantallamiento  $\alpha$  de 30°.



Las luminarias que se reflejan sobre pantallas convencionales no deben tener luminancias superiores a 200 cd/m<sup>2</sup> por encima del límite del ángulo de irradiación Y<sub>G</sub>. Los valores normales para Y<sub>G</sub> se encuentran entre 50° y 60°.



Las luminancias de paredes que se reflejan en la pantalla no deberían ser superiores a 200 cd/m<sup>2</sup> de promedio y no deberían sobrepasar 400 cd/m<sup>2</sup>. El reflejo de ventanas en la pantalla se debería evitar siempre.

**Gráfico N° 30. Limitaciones de deslumbramiento**

**Fuente:** (Ganslandt, 1992)

Ángulo de apantallamiento mínimo de luminarias con diferentes fuentes de luz dependiendo de la calidad de la limitación de deslumbramiento.

Tipo de lámpara	Calidad de la limitación de deslumbramiento			
	A	B	C	D
	Muy alto	Alto	Medio	Poco
Fluorescente	20°	10°	0°	0°
Fluorescente compacta	20°	15°	5°	0°
Alta presión, mate	30°	20°	10°	5°
Alta presión, clara Incandescente, clara	30°	30°	15°	10°

**Gráfico N° 31. Calidad de limitación de deslumbramiento**

**Fuente:** (Ganslandt, 1992)

Recomendaciones para valores medios y mínimos del factor de reproducción de contraste CRF en función del tipo de tarea visual y la correspondiente categoría requerida, respectivamente.

Tipo de tarea visual	Reproducción contraste	CRF-categoría	CRF-valor medio	CRF-mínimo
Principalmente brillante	Alto	1	$1,0 \leq \text{CRF}$	$\geq 0,95$
Mate satinado	Medio	2	$0,85 \leq \text{CRF} < 1,0$	$\geq 0,7$
Mate	Poco	3	$0,7 \leq \text{CRF} < 0,85$	$\geq 0,5$

**Gráfico N° 32. Calidad de limitación de deslumbramiento**

**Fuente:** (Ganslandt, 1992)

Reflectancia de metales usuales, pinturas y materiales de construcción.

Metales	
Aluminio, alto brillo.	0,80-0,85
Aluminio, mate anodizado.	0,75-0,85
Aluminio, mate.	0,50-0,75
Plata, pulido.	0,90
Cobre, pulido.	0,60-0,70
Cromo, pulido.	0,60-0,70
Acero, pulido.	0,50-0,60

Pinturas	
Blanco.	0,70-0,80
Amarillo claro.	0,60-0,70
Verde claro, rojo claro, azul claro, gris claro.	0,40-0,50
Beige, ocre, naranja, gris medio.	0,25-0,35
Gris oscuro, rojo oscuro, azul oscuro, verde oscuro.	0,10-0,20

Materiales de construcción	
Revoque.	0,70-0,85
Yeso.	0,70-0,80
Esmalte, blanco.	0,60-0,70
Mortero, claro.	0,40-0,50
Hormigón.	0,30-0,50
Granito.	0,10-0,30
Ladrillo, rojo.	0,10-0,20
Vidrio, claro.	0,05-0,10

**Gráfico N° 33. Calidad de limitación de deslumbramiento**

**Fuente:** (Ganslandt, 1992)

Con todos estas tablas de puede determinar la correcta aplicación de materiales e iluminación para evitar el deslumbramiento desde todas las áreas a diseñar.

### 6.6.3.3. Características técnicas

En la presente propuesta de diseño, pretende redistribuir todos los espacios ya que se eliminara la zona de cocina, siendo este un gran espacio que puede ser usado de una mejor forma. Para ello se usarán materiales que se puedan obtener en la provincia o el país, esto ayudara poder generar una propuesta real y al alcance de la institución, utilizando proveedores locales acorde a la necesidad.

#### 6.6.3.4. Materiales propuestos

Después de estudiar el mercado local proveedores de materiales de diseño y construcción, se ha escogido los idóneos de acuerdo a la acción y función ya sea por limpieza o mantenimiento, especialmente elaborados para uso en espacios de gestión.

En la propuesta se emplean los siguientes materiales:

- Gypsum
- Tableros Aglomerados MDF
- Ductos de Ventilación
- Pintura para Interiores
- Planchas de acero

#### 6.6.3.5 Características técnicas

- Gypsum

**Tabla N° 19: Especificaciones Técnicas GYPSUM**

<i>Tipo</i>	<i>Longitud</i>	<i>Ancho</i>	<i>Espesor</i>	<i>Resistencia a la humedad</i>	<i>Aplicaciones</i>
<b>GYPSUM REGULAR</b>	8' - 12' (2438mm - 3658mm)	4'(1219mm)	1/2" (12.7mm)	NO	Interiores, Cielos y Paredes.

**Fuente:** (SICON, 2017)

- Tableros Aglomerados MDF

**Tabla N° 20: Tableros Aglomerados MDF Melamínico**

MDF STD (mm)	ESPESOR (mm)	CERTIFICADO	EMISIÓN (mg/100g)	DENSIDAD (kg/m3)	FLEXIÓN (N/mm2)	TRACCIÓN (N/mm2)	TORNILLO CANTO (N)	TORNILLO CARA (N)	24 HORAS (%)	HUMEDAD (%)	LARGO/ANCHO (mm)
MDF STD 9mm	9.0 +/- 0.2	EI	máx. 8	620 +/- 25	29 +/- 5	0.8 +/- 0.15	-	-	máx. 17	8±3	1220 2440
MDF STD 12mm	12.0 +/- 0.2	EI	máx. 8	620 +/- 25	28 +/- 5	0.8 +/- 0.20	-	-	máx. 15	8±3	1220 2440
MDF STD 15mm	15.0 +/- 0.2	EI	máx. 8	620 +/- 25	28 +/- 5	0.7 +/- 0.15	850 +/- 150	1000 +/- 150	máx. 12	8±3	1220 2440
MDF STD 18mm	18.0 +/- 0.2	EI	máx. 8	620 +/- 25	28 +/- 5	0.7 +/- 0.15	850 +/- 150	1000 +/- 150	máx. 10	8±3	1220 2440
MDF STD 25mm	25.0 +/- 0.2	EI	máx. 8	620 +/- 25	27 +/- 5	0.7 +/- 0.15	850 +/- 150	1000 +/- 150	máx. 10	8±3	1220 2440
MDF STD 30mm	30.0 +/- 0.2	EI	máx. 8	620 +/- 25	23 +/- 5	0.7 +/- 0.15	850 +/- 150	1000 +/- 150	máx. 8	8±3	1220 2440

Fuente: (MASISA, 2017)

- Ductos de ventilación

**Tabla N° 21: Tubo flexible de aluminio**

Tipo	Longitud	Ancho	Aplicaciones
Ducto de aluminio flexible circular	7620mm	304mm	En ventilación mecánica. Para presiones positivas (Presiones de Aire)

Fuente: (Proaire, 2017)

- Pintura para Interiores

**Tabla N° 22: Tipo de Pinturas aplicables**

Tipo	Rendimiento	Equipo de Aplicación	Cantidad de agua según aplicación	Características
Pintura marca Intervinil Satinado Blanco	Pared con Empaste 20 a 25 m².	Brocha o rodillo	25%	Pintura diluible con agua, acabado mate
	Repinte con color diferente 25 a 30 m².	Pistola o convencional	30%	
		Pistola airless	10%	

Fuente: (Pintuco, 2017)

- Plancha Laminada En Frío

**Tabla N° 23: Tabla de especificaciones:**

<b>Espesor</b>	<b>Ancho</b>	<b>Largo</b>	<b>Peso aprox.</b>
mm.	mm.	mm.	Kg.
0.45	1220	2440	10,52
0.50	1220	2440	11,69
0.65	1220	2440	15,18
0.70	1220	2440	16,36
0.75	1220	2440	17,53
0.90	1220	2440	21,03
1.1	1220	2440	25,71
1.4	1220	2440	32,72
1.9	1220	2440	44,4
2.5	1220	2440	58,52

**Fuente:** (PROACERO, 2017)

### Sillas giratorias



**Imagen N° 18: Sillas Giratorias**  
**Autor:** Office Systems – Muebles de Oficina

- Base Fabricada en Nylon con 30% de fibra de vidrio, (ensayo con carga de prueba de 250 Ibf (113kgf)).
- Con sistema de garruchas de Nylon con eje de acero.
- Asiento y Espaldar con fibra de poliuretano resisten a la abrasión asiento y espaldar con tuercas metálicas.
- Esponja de alta densidad. Dureza en el asiento sillón 60 u de Durómetro. Dureza en la espalda sillón 55 u de durómetro. Con retardante para fuego norma ASTM.
- Cilindro de gas con regulación neumática para altura. (Ensayo con carga de prueba de 300 Ibf (136,32kgf)).
- Mecanismo de inclinación, que tiene ajuste de tensión del espaldar Placa espaldar de acero de 100 x 9 mm de espesor. Norma ANSI/BIFMA X5.4-1997
- Brazos Plásticos, Platina interior de acero de bajo carbono de 31 x 6,35 mm (1,22"x 1/4"). Estructura Tubular de 19mm x 2 mm de espesor (3/4" x 0,0787"). Platina superior de acero de bajo carbono de 25,4 x 6,35mm (1"x 1/4") (Ensayo con carga de prueba de 300lbf (136,32kgf)).
- Tapizados en Tela con una resistencia del 100% de fácil limpieza.
- Tapizados en Expandible color negro 100% Poliéster de fácil limpieza.

### **Especificaciones técnicas sillas y salas de espera**





**Imagen N° 19: Sillas y Sala de Espera**  
**Autor:** Office Systems – Muebles de Oficina

- Está estructurado y Fabricado con Tubo Fuji. Norma ASTM A - 500 GRADO A. Redondo de 1 pulgada x 1/8 mm de espesor.
- Espaldar de madera post formada de alta resistencia de 13 mm de espesor. Asiento de madera triplex post formada por ultrasonido de alta resistencia de 13mm (0,5118") de espesor, esponja de alta resistencia con densidad de 51 kg/m<sup>3</sup> (31,83 Ib/pulg<sup>3</sup>).

#### **Acabados sobre estructura metálica**

- Sistema de Bonderizado con recubierto de una Capa de Fosfato de hierro importado.
- Pintura en polvo .Epoxi-Poliéster (híbridos), no deberá contener residuos de plomo y cumplir con todas las normas (SD010) de seguridad y salud requeridas.
- Aplicada con equipos electrostáticos. Con un espesor de capa 1,5 milis.
- Brillo 50 al 60 %. (ISO 1520) Doblado (ISO 1519).
- Adherencia 100%. Adherencia/corte de rejilla (ISO 2409).
- Impacto 11,27 kg/cm<sup>2</sup> (160 Ib/pulg<sup>2</sup>) (ASTM 2794).
- Temperatura de curado 180 grados centígrados (381 grados Fahrenheit).

#### **Tapizado**

- Tapizados en Tela con una resistencia del 100% de fácil limpieza.
- Tapizados en Expandible color negro 100% Poliéster de fácil limpieza.

- **CARACTERÍSTICAS:** telas antibacteriales, con solidez del color a la luz (Norma AATCC 16-1982) y al frote (Norma AATCC 8-1996), antialérgicas, de fácil limpieza, no encoge (Norma ASTM D2646), elasticidad (Norma ASTM D2646). Resistentes a la abrasión (Norma ASTM D3884), al rasgo (Norma ASTM D1117), a la flamabilidad (California Technical Bulletin 117; Norma FMVSS 302) y a los químicos. Cuero Natural. **NOTA: TODAS LAS TELAS NO DEBEN PROPAGAR EL FUEGO.**
- Resbalones de Nylon de alta resistencia (Poliamida) antideslizantes de alto impacto.
- Las salas de espera deberán contar con brazos de poliuretano para alto impacto.

**Escritorios, mesa de reuniones, mesas de computadora.**





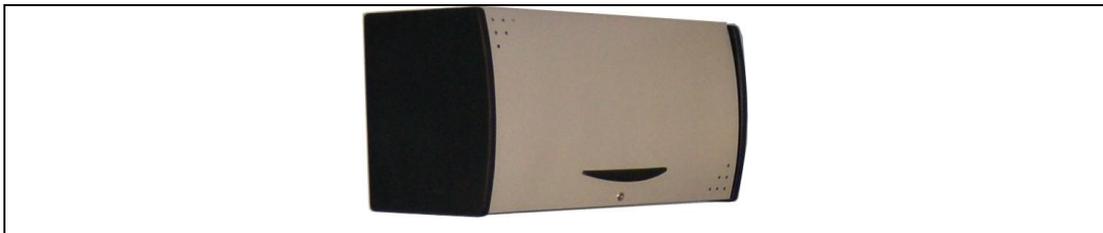
**Imagen N° 20: Escritorios, mesa de reuniones, mesas de computadora.**

**Autor:** Office Systems – Muebles de Oficina

- Madera Aglomerada Laminado decorativo de alta presión (de alta densidad de 25 mm de espesor para todos los escritorios y mesas con balance melamínico. Norma DIN 68761.
- Densidad promedio 650 kg/m<sup>3</sup> (0,0235 Ib/pulg<sup>3</sup>)
- Resistencia a la flexión 180 kg/cm<sup>2</sup> (2559,6 Ib/pulg<sup>2</sup>).
- Resistencia a quemaduras de cigarrillo 60 seg.
- Gran resistencia al impacto, abrasión y agentes químicos (alcohol, acetona, Detergentes, café, gaseosas, etc.).
- Resistencia a la rayadura 8H con un peso de 440 g (0,968 !b).
- No tóxico, no inflamable.
- Bordes de plástico (CANTO DURO) rígido ABS (Acril Butil Estireno) o PVC (Poli Vinil Clorido) tremofundido al contorno del tablero por medio de pega termo fusible Hotmelt Espesor 2 mm (0,0787").
- Con pasa cables Fabricados en plástico rígido de ABS (Acril Buril Estireno).
- Niveladores de plástico de alta resistencia con perno de acero (Nylon).
- Con faldones metálicos en acero laminado al frío de 0,75 mm de espesor decorativos.
- Con módulo pedestal de 3 gavetas, Fabricado en Acero Laminado al Frío de 0,75 mm de espesor Norma JIS G 3141 (SAE 1008).
- Rodamientos de Nylon de alto impacto (poliamida).
- Agarraderas de plástico de alta resistencia.
- Cerradura de 180 grados.
- Acabados sobre estructura metálica:

- Sistema de Bonderizado con recubierto de una Capa de Fosfato de hierro importado.
- Pintura en polvo .Epoxi-Poliester (híbridos), no deberá contener residuos de plomo y cumplir con todas las normas (SD010) de seguridad y salud requeridas.
- Aplicada con equipos electrostáticos. Con un espesor de capa 1,5 milis.
- Brillo 50 al 60 %. (ISO 1520) Doblado (ISO 1519).
- Adherencia 100%. Adherencia/corte de rejilla (ISO 2409).
- Impacto 11,27 kg/cm2 (160 Ib/pulg2) (ASTM 2794).
- Temperatura de curado 180 grados centígrados (381 grados Fahrenheit).
- (DIN 50017) y niebla salina (DIN 50021).

### **Archivador Aéreo**



**Imagen N° 21: Archivador Aéreo.**  
**Autor:** Office Systems – Muebles de Oficina

- Estructurado y Fabricado con tol 1/1” de espesor Norma JIS G 3141 (SAE 1008) doblado tipo requerido. La estructura lateral Debe ser construido con tablero melaminico de madera aglomerada de 19 mm de con enchape decorativo tipo madera.

### **Acabados sobre estructura metálica**

- Sistema de Bonderizado con recubierto de una Capa de Fosfato de hierro importado.
- Pintura en polvo .Epoxi-Poliester (híbridos), no deberá contener residuos de plomo y cumplir con todas las normas (SD010) de seguridad y salud requeridas.
- Aplicada con equipos electrostáticos. Con un espesor de capa 1,5 milis.

- Brillo 50 al 60 %. (ISO 1520) Doblado (ISO 1519).
- Adherencia 100%. Adherencia/corte de rejilla (ISO 2409).
- Impacto 11,27 kg/cm2 (160 lb/pulg2) (ASTM 2794).
- Temperatura de curado 180 grados centígrados (381 grados Fahrenheit).
- Tapa semiredonda con sistema de rieles de peso retractiles. Con chapa de seguridad
- Tapizados en Tela con una resistencia del 100% de fácil limpieza.
- Ó Tapizados en Expandible color negro 100% Poliéster de fácil limpieza.
- **CARACTERÍSTICAS:** telas antibacteriales, con solidez del color a la luz (Norma AATCC 16-1982) y al frote (Norma AATCC 8-1996), antialérgicas, de fácil limpieza, no encoge (Norma ASTM D2646), elasticidad (Norma ASTM D2646). Resistentes a la abrasión (Norma ASTM D3884), al rasgo (Norma ASTM D1117), a la flamabilidad (California Technical Bulletin 117; Norma FMVSS 302) y a los químicos. Cuero Natural. **NOTA: TODAS LAS TELAS NO DEBEN PROPAGAR EL FUEGO.**
- Con manija de poliuretano rigido.
- Con chapa de seguridad

### **Divisiones Modulares De Ambiente**



**Imagen N° 22: Divisiones Modulares De Ambiente**  
**Autor:** Office Systems – Muebles de Oficina

### **Estructuras, marcos de puertas y Postes**

- Fabricados tubo estructural rectangular de 1" x 2" y tol 1/1" de espesor Norma JIS G 3141 (SAE 1008) doblado tipo C de 50mm de base con 20mm de alas (en la parte superior); tol 1/22" doblado tipo C de 50mm de base con 110mm de a las (en la parte inferior. Debe ser construido con perfiles de Madera Solida y recubierto con tableros entamborados en dos láminas en madera aglomerada de alta densidad (MDF).

### **Acabados sobre estructura metálica:**

- Sistema de Bonderizado con recubierto de una Capa de Fosfato de hierro importado.
- Pintura en polvo .Epoxi-Poliester (híbridos), no deberá contener residuos de plomo y cumplir con todas las normas (SD010) de seguridad y salud requeridas.
- Aplicada con equipos electrostáticos. Con un espesor de capa 1,5 milis.
- Brillo 50 al 60 %. (ISO 1520) Doblado (ISO 1519).
- Adherencia 100%. Adherencia/corte de rejilla (ISO 2409).
- Impacto 11,27 kg/cm<sup>2</sup> (160 Ib/pulg<sup>2</sup>) (ASTM 2794).
- Temperatura de curado 180 grados centígrados (381 grados Fahrenheit).
- (DIN 50017) y niebla salina (DIN 50021).
- Resbalones de Nylon de alta resistencia (Poliamida) antideslizantes de alto impacto. Niveladores de plástico de alta resistencia con perno de acero (Nylon).

### **Cristal.**

- En los Plafones Vidrio claro de 6mm (0,236")de espesor Flotado.
- En las Puertas Vidrio claro de 6mm (0,315") de espesor, esmerilados
- Tapizados en Tela con una resistencia del 100% de fácil limpieza.
- CARACTERÍSTICAS: telas antibacteriales, con solidez del color a la luz (Norma AATCC 16-1982) y al frote (Norma AATCC 8-1996), antialérgicas, de fácil limpieza, no encoge (Norma ASTM D2646), elasticidad (Norma ASTM D2646). Resistentes a la abrasión (Norma ASTM D3884), al rasgo

(Norma ASTM D1177, a la flamabilidad (California Technical Bulletin 117; Norma FMVSS 302) y a los químicos. Cuero Natural. NOTA: TODAS LAS TELAS NO DEBEN PROPAGAR EL FUEGO.

### **Tablero melaminico**

- Madera Aglomerada Laminado melaminico decorativo de alta presión de alta densidad de 6 mm de espesor una cara. Norma DIN 68761.
- Densidad promedio 650 kg/m<sup>3</sup> (0,0235 Ib/pulg<sup>3</sup>)
- Resistencia al calor 180 grados Centígrados
- Resistencia a quemaduras de cigarrillo 60 seg.
- Gran resistencia al impacto, abrasión y agentes químicos (alcohol, acetona, detergentes, café, gaseosas, etc.).
- Resistencia a la rayadura 8H con un peso de 440 g (0,968 !b).
- No tóxico, no inflamable.
- Humedad Máxima 13%. +-3.
- Resistencia al tornillo en las caras de HOkg (242lb) y en los cantos 70kg (154lb)
- Resistencia a la tracción <4 kg/cm<sup>2</sup> (56,88 Ib/pulg<sup>2</sup>). Resistencia a la flexión 150 kg/cm<sup>2</sup> (2559,6 Ib/pulg<sup>2</sup>). Hinchamiento después de 1 hora de inmersión H<sub>2</sub>O 6-8%.

### **Anclajes**

- Fabricados en Acero Laminado al Frío de 1,1 mm de espesor Norma JIS G 3141 (SAE 1008).

## Modulares, credenzas, bibliotecas y auxiliares



**Imagen N° 23: Modulares, credenzas, bibliotecas y auxiliares.**

**Autor:** Office Systems – Muebles de Oficina

- Madera Aglomerada Laminado decorativo de alta presión (de alta densidad de 15 mm (0,9843”) y de 19 mm para modulares para libros y modulares especiales posteriores con balance melamínico. Norma DIN 68761.
- Densidad promedio 650 kg/m<sup>3</sup> (0,0235 Ib/pulg<sup>3</sup>)
- Humedad Máxima 8% + - 3.
- Resistencia al tornillo en las caras de Hokg (242 Ib) y en los cantos 70kg (154 Ib).
- Resistencia a la tracción <4 kg/cm<sup>2</sup> (56,88 Ib/pulg<sup>2</sup>).
- Resistencia a la flexión 180 kg/cm<sup>2</sup> (2559,6 Ib/pulg<sup>2</sup>).
- Resistencia al calor 180 grados Centígrados
- Resistencia a quemaduras de cigarrillo 60 seg.

- Gran resistencia al impacto, abrasión y agentes químicos (alcohol, acetona, detergentes, café, gaseosas, etc.).
- Resistencia a la rayadura 8H con un peso de 440 g (0,968 lb).
- Brillo 6%.
- Dureza 108 Brinell.
- No tóxico, no inflamable.
- Bordes de plástico rígido ABS (Acril Butil Estireno) o PVC (Poli Vinil Clorido) tremofundido al contorno del tablero por medio de pega termo fusible Hotmelt Espesor 2 mm (0,0787"). Con pasa cables Fabricados en plástico rígido de ABS (Acril Buril Estireno).
- Con manija de poliuretano rígido.
- Con chapa de seguridad

Con puertas en vidrio flotado de 6 mm de espesor color claro, con chapa de seguridad

### 6.6.3.6 Cuadro de programación

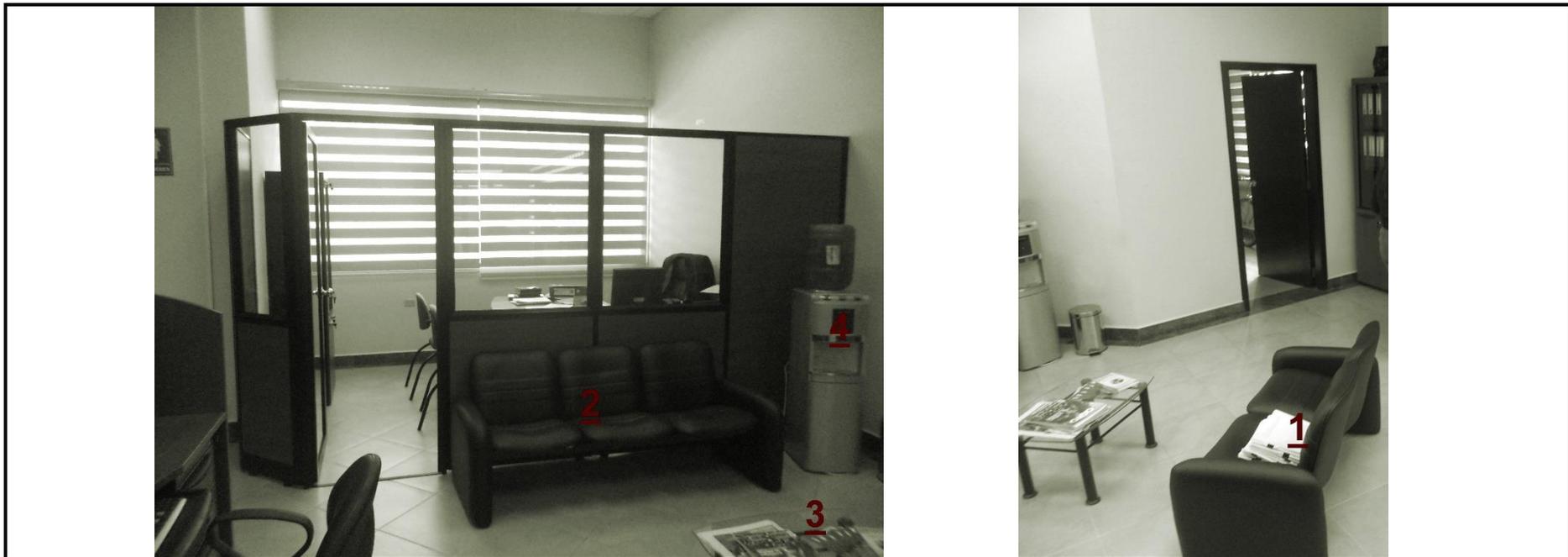
Tabla N° 24: Cuadro de Programación

Área	Espacio	Necesidad	Actividades	Equipamiento	Medidas		
					Alto	Ancho	Prof.
Comunicación	Recepción	Satisfacer Necesidades de comunicación, atendiendo al público en sus requerimientos, operando la red telefónica o de forma personal.	Operar Atender al Publico Anotar libros de control Control de Llamadas Recibir correspondencia Anotar mensajes	1 Escritorio de recepción	0.87	2.2	0.8
				2 Escritorio secundario	0.73	1.20	0.60

			Entregar Correspondencia	3 Monitor	0.34	0.44	0.14
			Cumplir normas de Seguridad	4 CPU	0.41	0.18	0.42
				5 Teléfono Fax	0.34	0.30	0.26
				6 Impresora	19.8	0.36	0.24
				7 Archivador	0.80	0.50	1.99
				8 Silla	1.18	0.65	0.58
<b>Características Funcionales</b>			<b>Niveles de confort</b>				
			<b>Lumínico</b>	<b>Acústico</b>	<b>Ventilación</b>	<b>Térmico</b>	<b>Sanitario</b>
La recepción consta con dos escritorios por falta de espacio.			Medio, Iluminación artificial por lámparas fluorescentes	Bajo, se encuentra en un área expuesta a ruidos.	Bajo., No existe ventilación en el área	Bajo	No Aplica
							



Área	Espacio	Necesidad	Actividades	Equipamiento	Medidas		
					Alto	Ancho	Prof.
Desarrollo	Programación y Diseño	Diseñar, Escribir, depurar y mantener códigos fuentes en software	Escribir Leer Atención a Usuarios	1 Escritorio	1.20	1.22	0.70
				2 Silla	0.85	0.53	0.58
				3 Monitor	0.34	0.44	0.14
				4 CPU	0.41	0.18	0.42
<b>Características Funcionales</b>			<b>Niveles de confort</b>				
			<b>Lumínico</b>	<b>Acústico</b>	<b>Ventilación</b>	<b>Térmico</b>	<b>Sanitario</b>
El propósito de la organización de los escritorios es brindar comodidad a los docentes o público que ingresa para pedir asesoramiento o capacitación			Medio, Iluminación artificial por lámparas fluorescentes	Medio, por sonidos que emiten los parlantes en ediciones de video	Bajo, No existe ventilación en el área	Bajo	No Aplica



Área	Espacio	Necesidad	Actividades	Equipamiento	Medidas		
					Alto	Ancho	Prof.
Social	Sala de espera	Hacer tiempo mediante lectura u otra ocupación hasta que el Director u otro empleado pueda atender a la persona.	Leer Esperar	1 Sofá pequeño	0.90	1.20	0.65
				2 Sofá grande	0.90	1.70	0.65
				3 Mesa de Centro	0.35	0.72	0.51
				4 Dispensador de agua	1.60	0.32	0.26
<b>Características Funcionales</b>			<b>Niveles de confort</b>				
			<b>Lumínico</b>	<b>Acústico</b>	<b>Ventilación</b>	<b>Térmico</b>	<b>Sanitario</b>
Por la ubicación en la que se encuentra no es muy concurrida			Medio, Iluminación artificial por lámparas fluorescentes	Medio, se encuentra en un área expuesta a ruidos.	Bajo, No existe ventilación en el área	Bajo	No aplica



Área	Espacio	Necesidad	Actividades	Equipamiento	Medidas		
					Alto	Ancho	Prof.
Almacenamiento de Datos	Cuarto Frio	Recepción y envío de datos virtuales.	Almacenar archivos digitales y enviarlos por Internet.	1 Gabinete de Piso	1.30	0.60	45.0
<b>Características Funcionales</b>			<b>Niveles de confort</b>				
			<b>Lumínico</b>	<b>Acústico</b>	<b>Ventilación</b>	<b>Térmico</b>	<b>Sanitario</b>
Esta área está constantemente vigilada por protección a los datos que almacena el servidor.			No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica



Área	Espacio	Necesidad	Actividades	Equipamiento	Medidas		
					Alto	Ancho	Prof.
Servicio	Servicios Higiénicos	Aseo personal y Necesidades biológicas	Deposición, aseo personal.	Inodoro Lavamanos	0.78 0.85	0.35 0.55	0.66 0.45
<b>Características Funcionales</b>			<b>Niveles de confort</b>				
			<b>Lumínico</b>	<b>Acústico</b>	<b>Ventilación</b>	<b>Térmico</b>	<b>Sanitario</b>
Por la ubicación carecen de ventilación.			Alto, Iluminación Natural y artificial por lámparas fluorescentes	Alto por el tamaño y ubicación	Bajo, el ingreso de aire es por las puertas y las ventanas no son utilizables.	Bajo	Medio, El equipamiento posee medias antropométricas y ergonómicas



Área	Espacio	Necesidad	Actividades	Equipamiento	Medidas		
					Alto	Ancho	Prof.
Gestión de Recursos	Administración	Gestionar Regular	Gestionar el manejo continuo y el desarrollo de la Dirección.	1 Escritorio	0.73	1.75	1.88
				2 Archivador	1.99	0.80	0.50
				3 CPU	0.41	0.18	0.42
				4 Monitor	0.39	0.40	0.14
				5 Impresora	0.22	0.47	0.37
				6 Silla grande	1.18	0.65	0.48
				7 Silla pequeña	0.85	0.53	0.58
<b>Características Funcionales</b>			<b>Niveles de confort</b>				
			<b>Lumínico</b>	<b>Acústico</b>	<b>Ventilación</b>	<b>Térmico</b>	<b>Sanitario</b>
El lugar incorpora mobiliario necesario para el óptimo funcionamiento			Alto, Iluminación natural y artificial por lámparas fluorescentes	Alto, por ubicación	Bajo, ventana escaparate	Bajo	No aplica



Área	Espacio	Necesidad	Actividades	Equipamiento	Medidas		
					Alto	Ancho	Prof.
Social	Reuniones y Conferencia	Capacitar Coordinar	Coordinar internamente con las unidades organizacionales correspondientes y externamente con organizaciones públicas o privadas la ejecución de las actividades de la Unidad para el logro de sus objetivos	1 Silla 2 Mesa	0.85 0.75	0.53 2.40	0.58 1.0

Características Funcionales	Niveles de confort				
	Lumínico	Acústico	Ventilación	Térmico	Sanitario
El área es idónea para capacitaciones o conferencias por su iluminación natural	Alto, Iluminación natural y artificial por lámparas fluorescentes	Medio, se encuentra en un área expuesta a ruidos.	Bajo, ventanas escaparate	Bajo	No Aplica

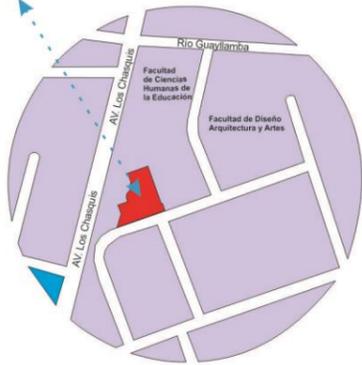




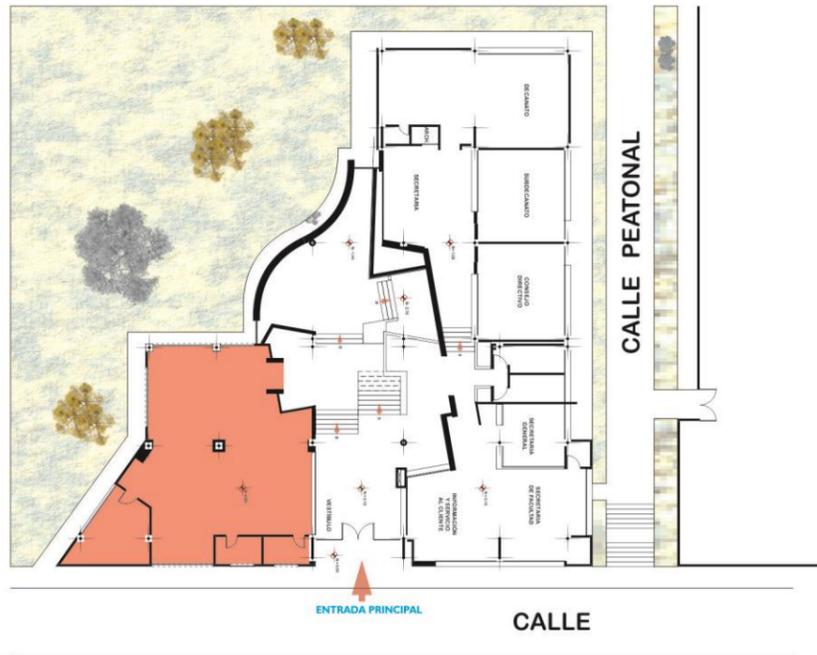
Área	Espacio	Necesidad	Actividades	Equipamiento	Medidas		
					Alto	Ancho	Prof.
Impresiones y Fotografía	Isla Técnica Cocina	Archivar Imprimir Sesiones fotográficas	Imprimir documentos enviados de forma digital desde cualquier ordenador en el departamento. Sesiones fotográficas para páginas web	1 Archivador	1.99	1.40	0.50
				2 Impresora Grande	1.10	0.73	0.59
				3 Impresora mediana	0.42	0.71	0.59
				4 Mesa	0.73	1.20	0.60
				5 Mesa hexagonal	0.73	1.20	1.00
<b>Características Funcionales</b>			<b>Niveles de confort</b>				
			<b>Lumínico</b>	<b>Acústico</b>	<b>Ventilación</b>	<b>Térmico</b>	<b>Sanitario</b>
La isla técnica es óptima en circulación, más el área de cocina está adaptada para fotografía siendo no óptima para las actividades realizadas			Alto, Iluminación Natural y artificial por lámparas fluorescentes	Alto, por las paredes que rodean al espacio	Bajo, ventanas escarpate	Bajo	No Aplica

## 6.7 Planos y/o síntesis gráfica

Edificio Épsilon - Ciencias Administrativas



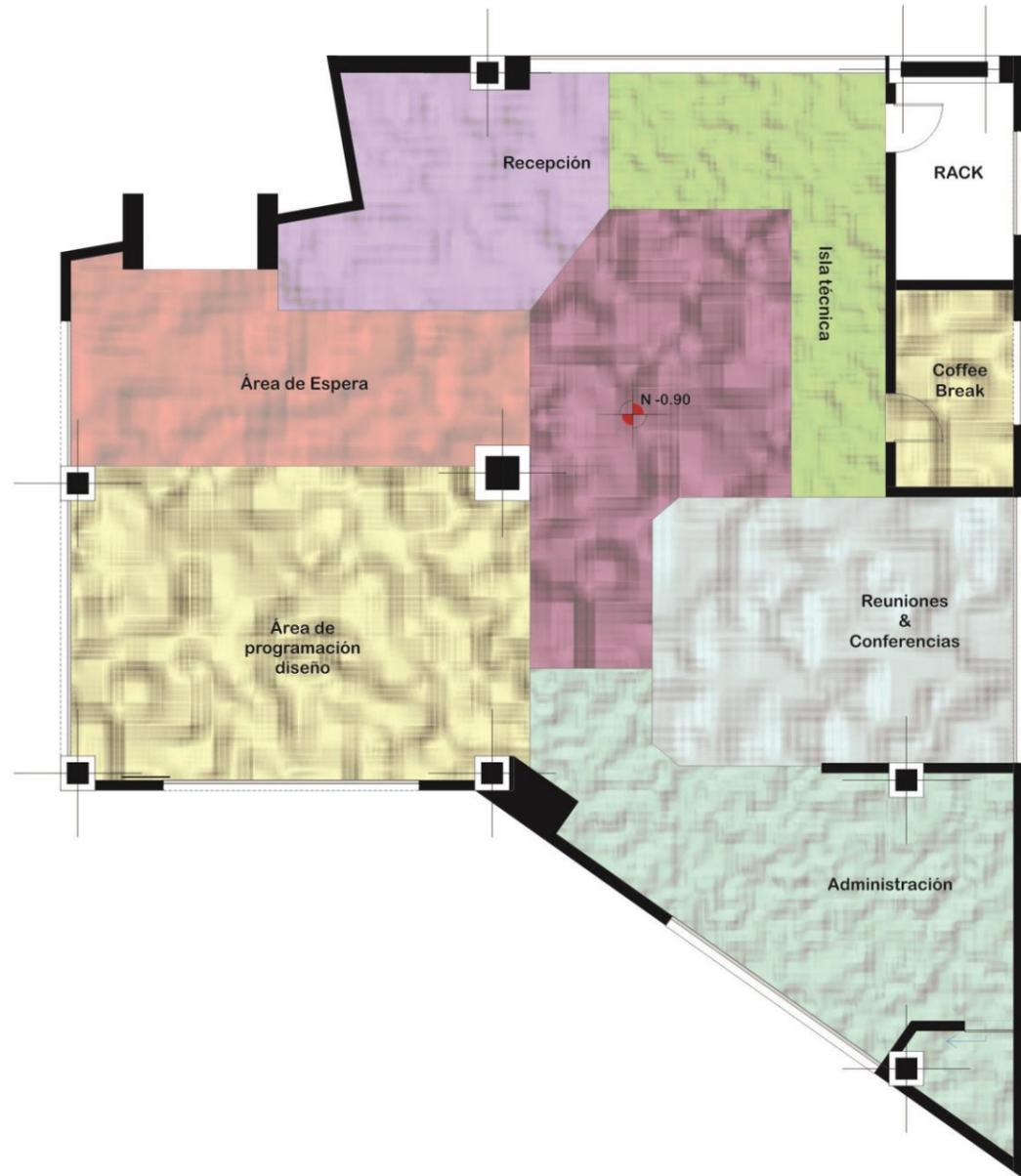
**UBICACIÓN**  
Sin ..... esc



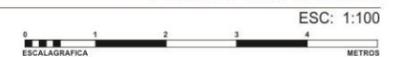
**Implantación**  
Sin ..... esc

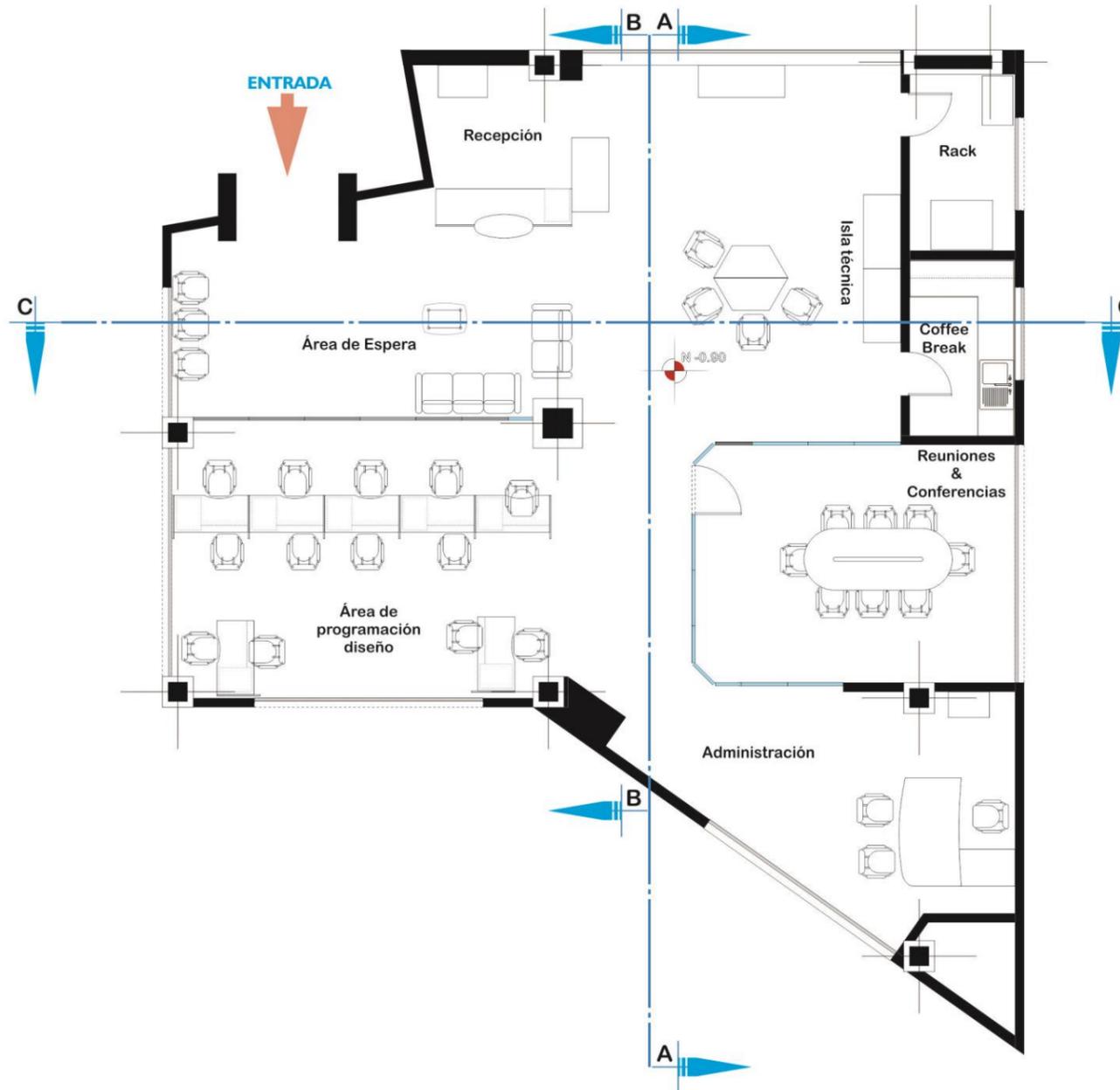


**PLANO ARQUITECTONICO**  
ESC: 1:100  
ESCALA GRAFICA METROS



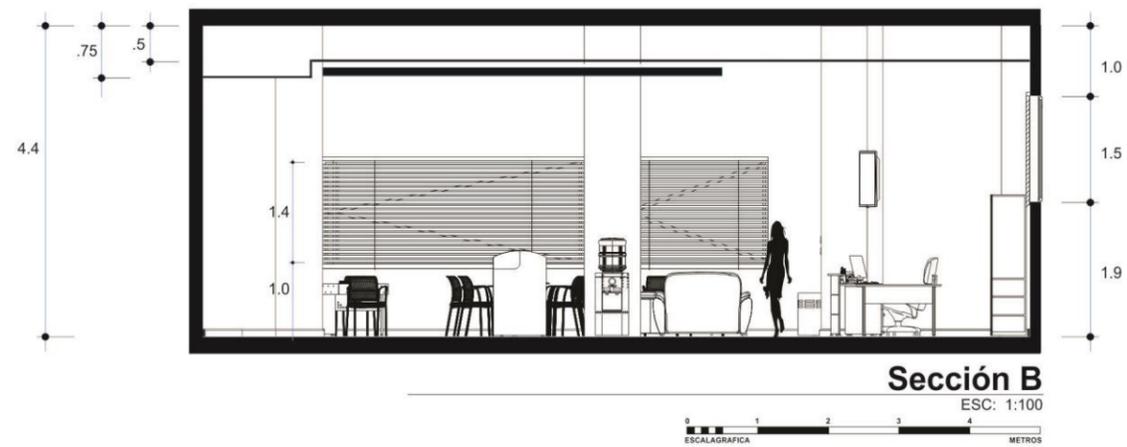
### ZONIFICACIÓN

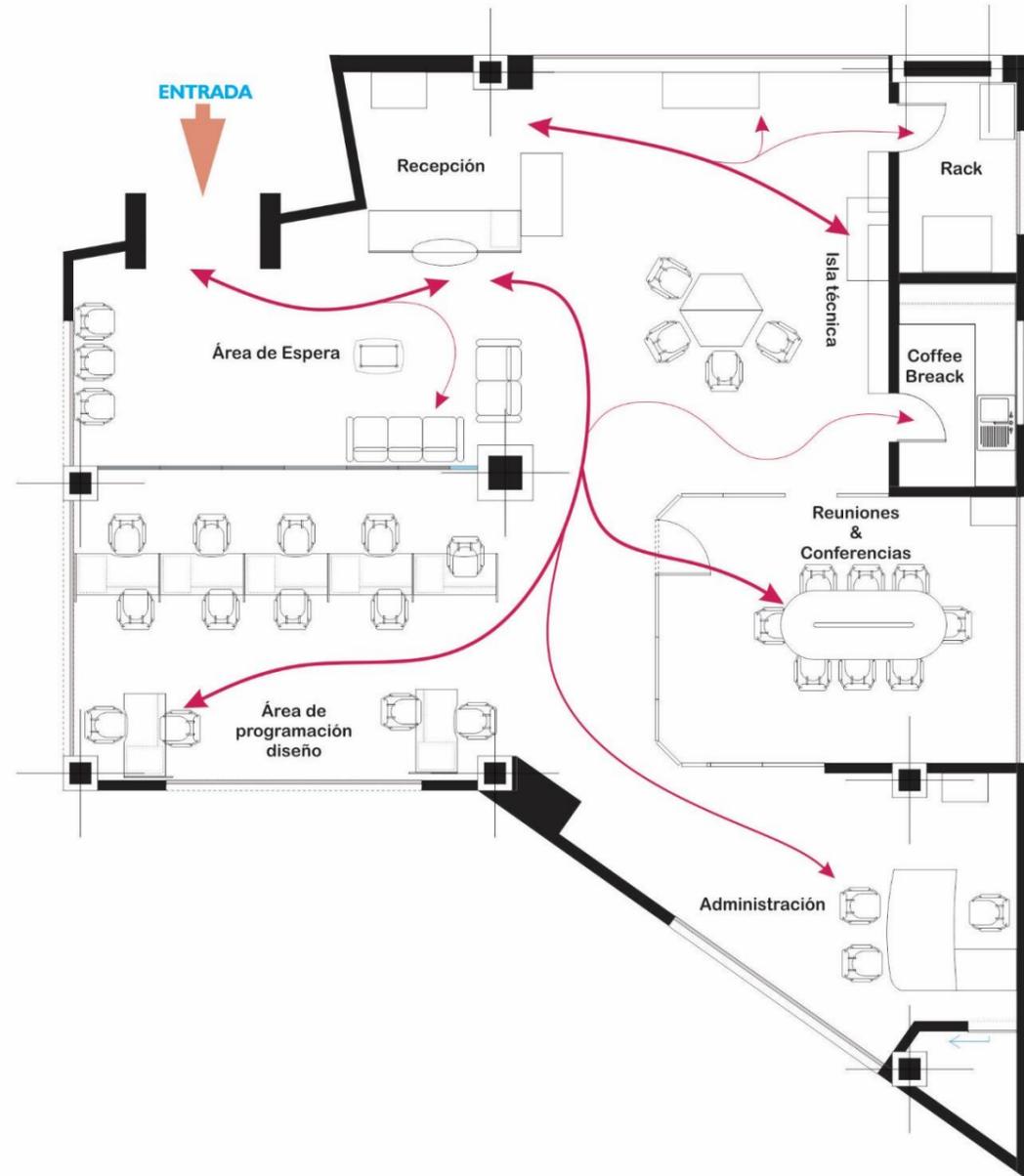
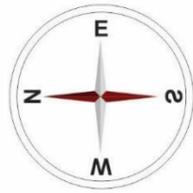




**Secciones**  
ESC: 1:100





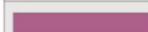
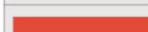


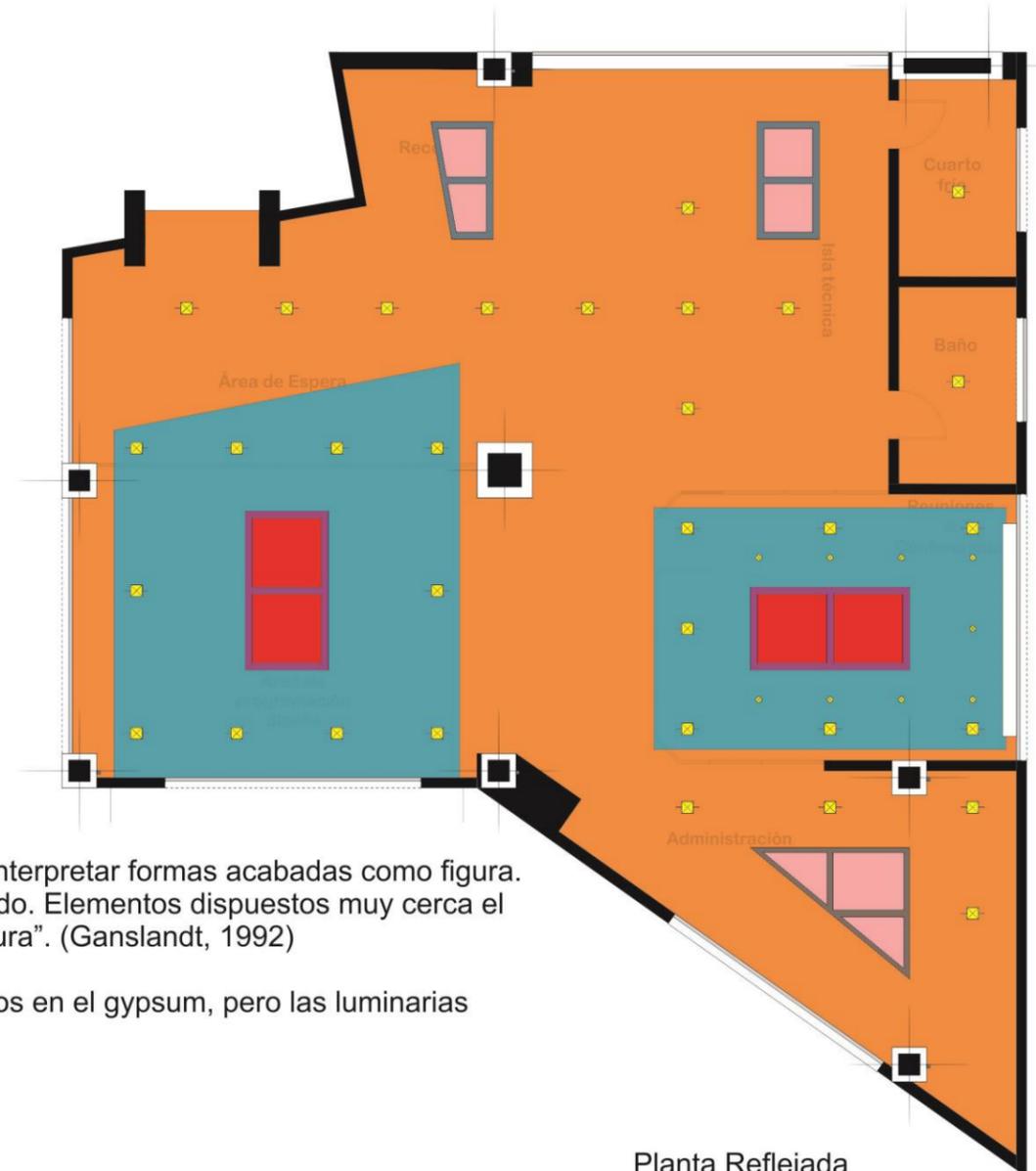
### PLANO DE CIRCULACIÓN

ESC: 1:100  
ESCALA GRÁFICA METROS



# GYPSUM

LEYENDA	
	Panel de Yeso a cota cero del proyecto: 3.11m
	Panel de Yeso a cota cero del proyecto: 2.96
	Panel de Yeso a cota cero del proyecto: 3.11m
	Panel de Yeso a cota cero del proyecto: 2.96
	Panel de Yeso a cota cero del proyecto: 3.21
	Panel de Yeso a cota cero del proyecto: 3.11
	2134 - 60w "Maviju"
	ELC 2014 - 50w "Maviju"



## Psicología de la percepción

Ganslandt explica que el "primer y esencial principio de la percepción de formas es la tendencia a interpretar formas acabadas como figura. Por eso, las configuraciones acabadas no deben disponer necesariamente de un contorno continuado. Elementos dispuestos muy cerca el uno del otro se resumen por otra ley de configuración, la ley de la proximidad, y forman una sola figura". (Ganslandt, 1992)

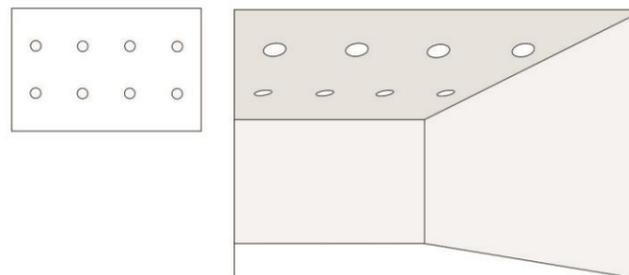
Siguiendo este principio en esta planta reflejada se puede apreciar que no hay contornos continuados en el gypsum, pero las luminarias a diferencia están distribuidas óptimamente según la función de cada espacio

Planta Reflejada

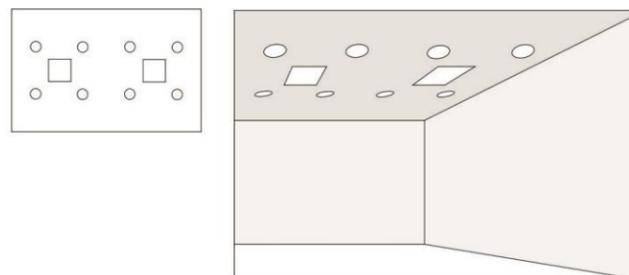
ESC: 1:100



La distribución de luminarias en el proyecto ha sido estudiado según leyes de la gestalt, agrupando luminarias según la ley de la buena configuración en dos líneas.



También se ha implementado la adición de luminarias en retícula donde un grupo forman una retícula, tal como se ve en el ejemplo donde se ve dos grupos de cinco siguiendo la ley de configuración de la simetría



# GYP SUM

## CÁLCULO DE MATERIAL

ÁREA	Primarios	35
155 m <sup>2</sup>	Secundarios	70
	Ángulo Galvanizado	72
	Tornillos Estructura	698
	Número de Planchas	54
	Tornillo de Plancha	2138
	Masillas Caneca	4
	Tape de Papel (250 PL) Rollo	5
	Clavo 1/2 Negro	1070
	Clavo de Impacto Verde	140

(SICON, 2017)

## CÁLCULO DE MATERIAL

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES	ESPESOR mm	LONGITUD MM	PESO KG
Ángulo	(h) 22 x (a) 18	0.45	3.000	0.51 0.57
Canal de Carga	(h) 11 x (a) 40	0.70	3660	1.25
Furring Channel	(h) 22 x (a) 72	0.45	3660	1.33 1.50

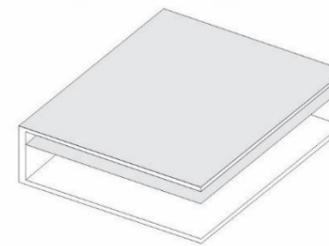
(SICON, 2017)

## PANEL DE YESO LIGHT REY

ESPESOR	ANCHO	LONGITUD*
1/2" (12.7mm)	4' (1219mm)	8'- 12' (2438mm - 3658mm)
TIPO DE ORILLA	RESISTENCIA TÉRMICA "R"	
Biselada	0.45	

(SICON, 2017)

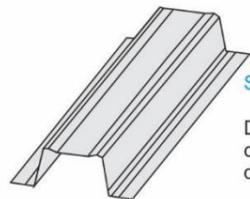
### Aplicación bajo losa



### PRIMARIO 366M CAL 070MM

Descripción: Perfil primario o cargador tol galvanizado de 0,70 mm de espesor para estructura de cielo raso.

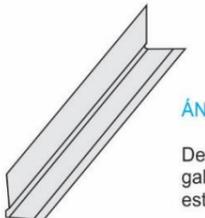
(VOLCAN, 2016)



### SECUNDARIO 366M FURR CHANNEL

Descripción: Perfil secundario o furring channel de tol galvanizado de 0,45 mm de espesor para estructura de cielo raso.

(VOLCAN, 2016)

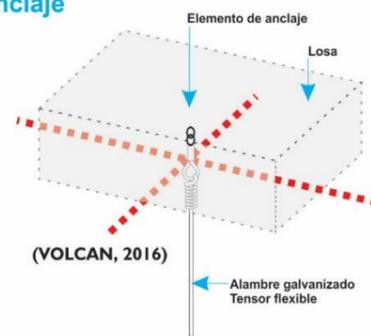


### ÁNGULO GALVANIZADO 3 MTS

Descripción: Ángulo o perimetral de tol galvanizado de 0,45 mm de espesor, para estructura de cielo raso.

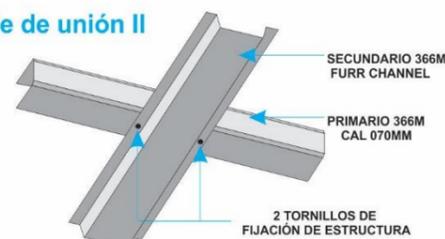
(VOLCAN, 2016)

### Anclaje



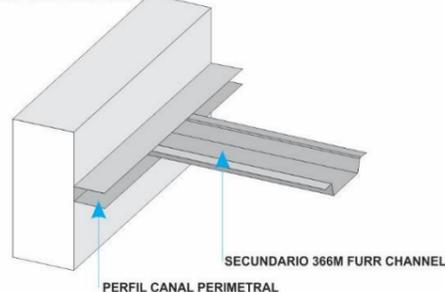
(VOLCAN, 2016)

### Detalle de unión II



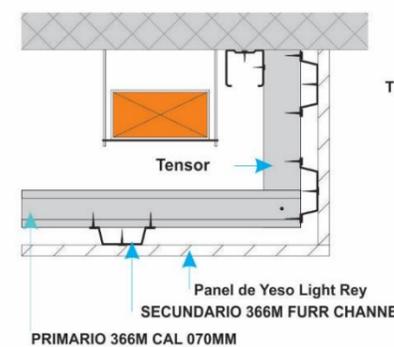
(VOLCAN, 2016)

### Detalle de unión I



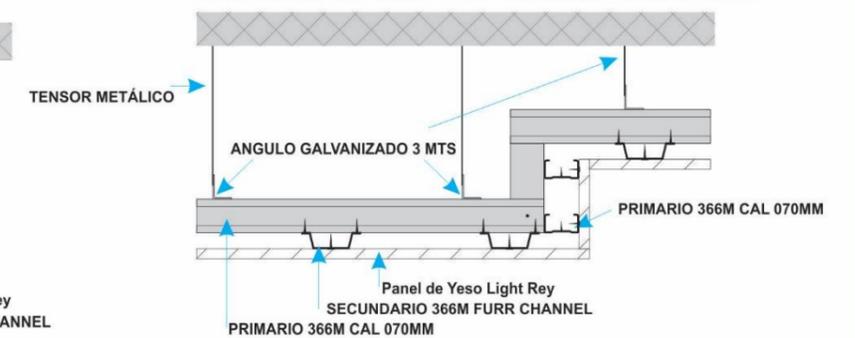
(VOLCAN, 2016)

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA



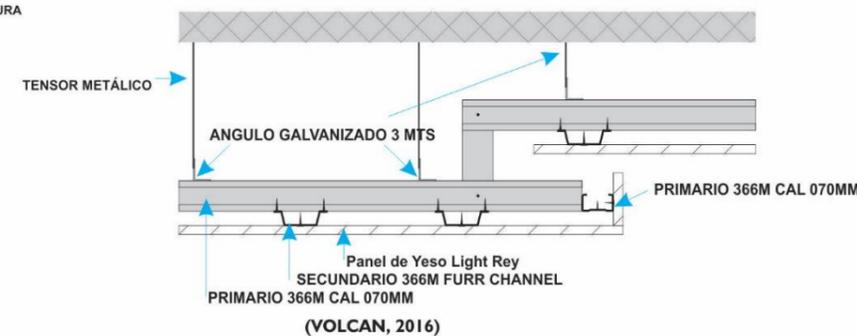
(VOLCAN, 2016)

### INSTALACIÓN CON DIFERENCIAS DE ALTURA



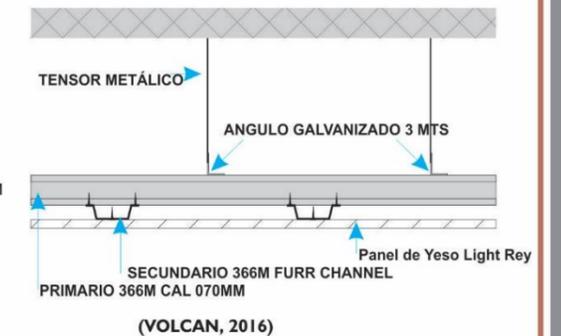
(VOLCAN, 2016)

### INSTALACIÓN CON DIFERENCIAS DE ALTURA 2



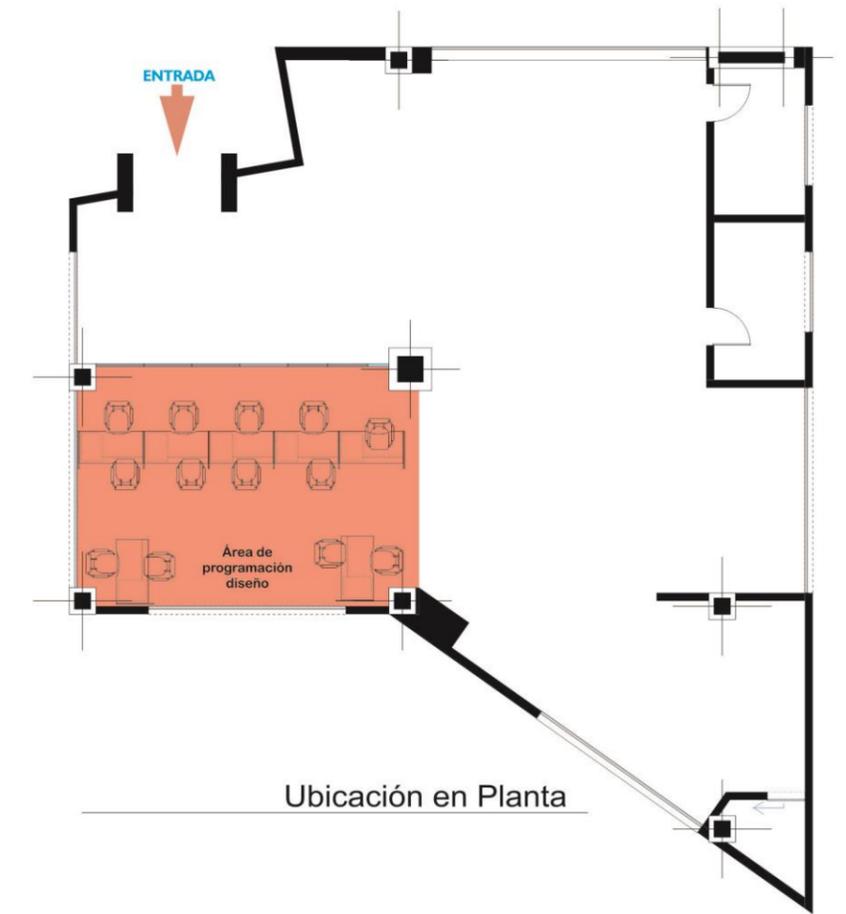
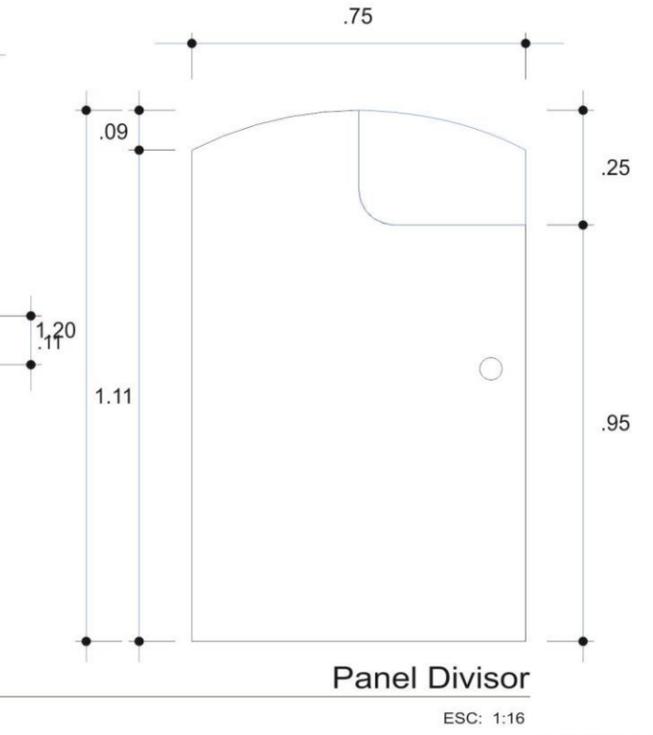
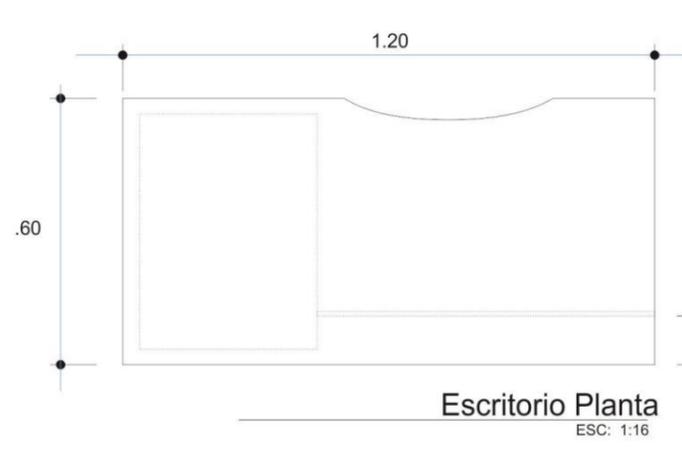
(VOLCAN, 2016)

### INSTALACIÓN HORIZONTAL



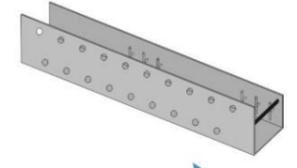
(VOLCAN, 2016)

# ESCRITORIOS DE PROGRAMACIÓN Y DESARROLLO

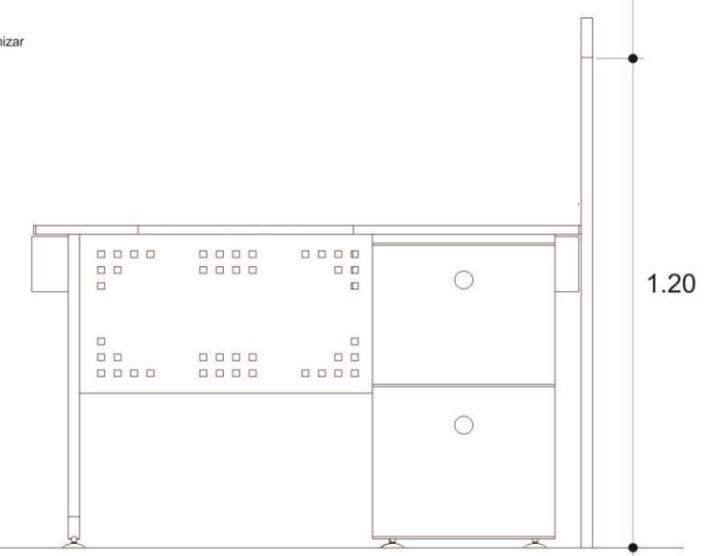
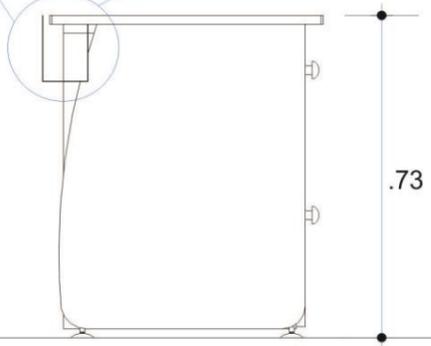
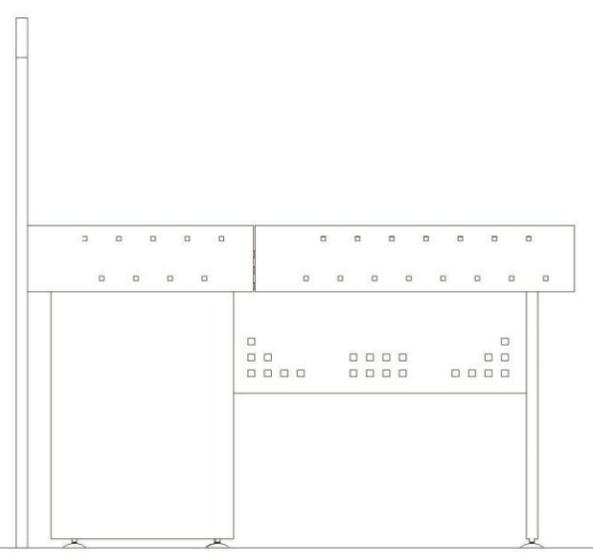
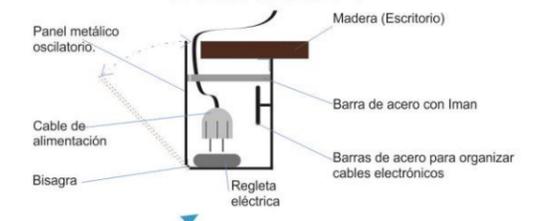


## DETALLE 1

Gabinete de cables



## DETALLE 1



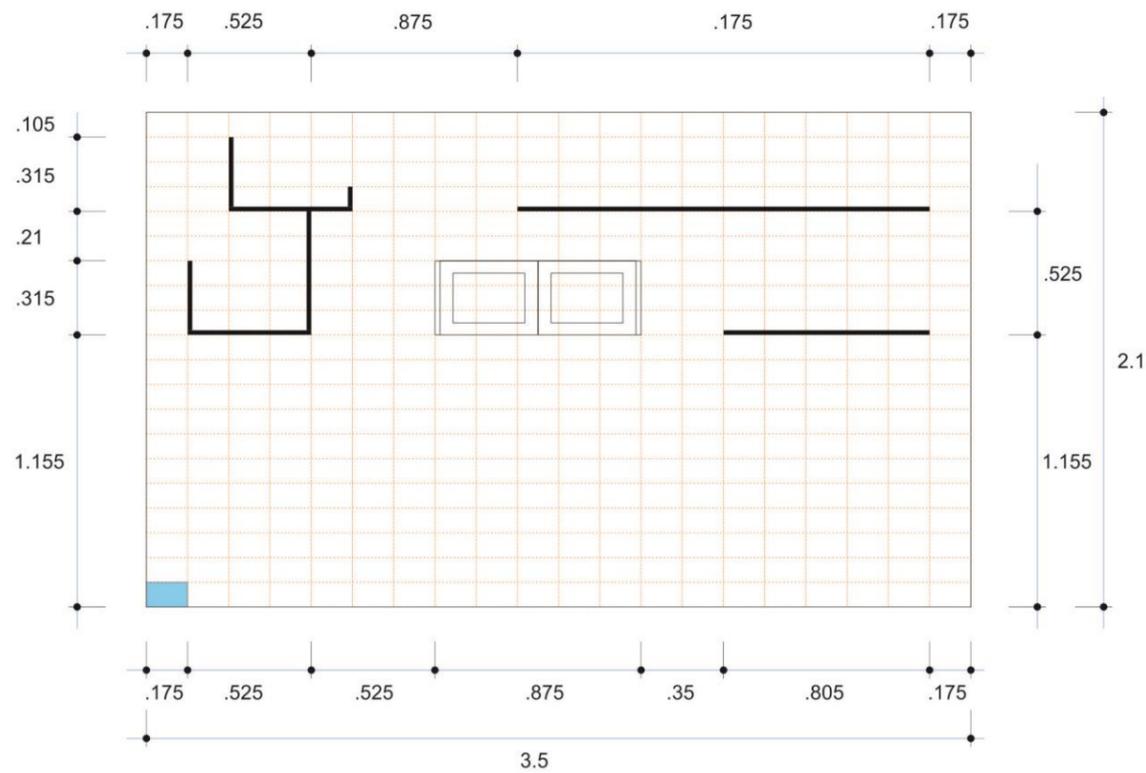
Escritorio y Panel divisor - Vistas frontal  
ESC: 1:16

Escritorio Vistas Lateral Izquierda  
ESC: 1:16

Escritorio y Panel divisor - Vistas posterior  
ESC: 1:16

# REPISAS Y MUEBLE FLOTANTE

## FORMA, TAMAÑO Y FUNCIÓN

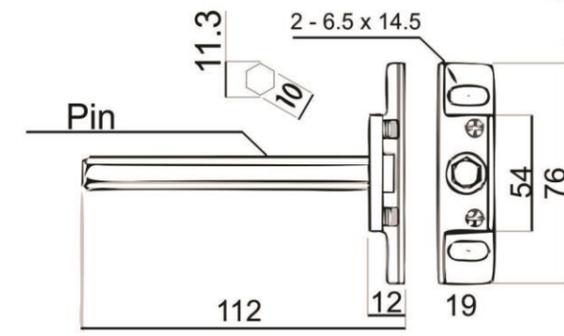
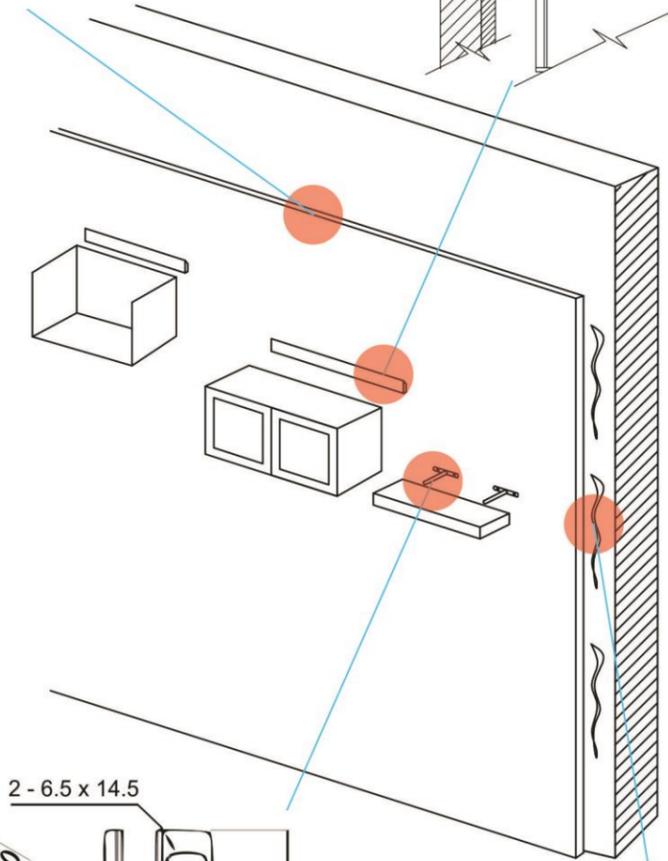
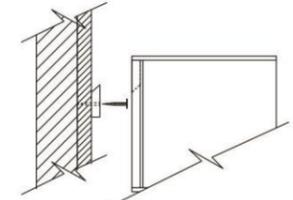


Plano Repisas  
ESC: 1:30

Melamina de 25 mm color Cedro



Madera con corte en 45° para sujetar el mobiliario, anclado con tornillo 1 1/4 para madera

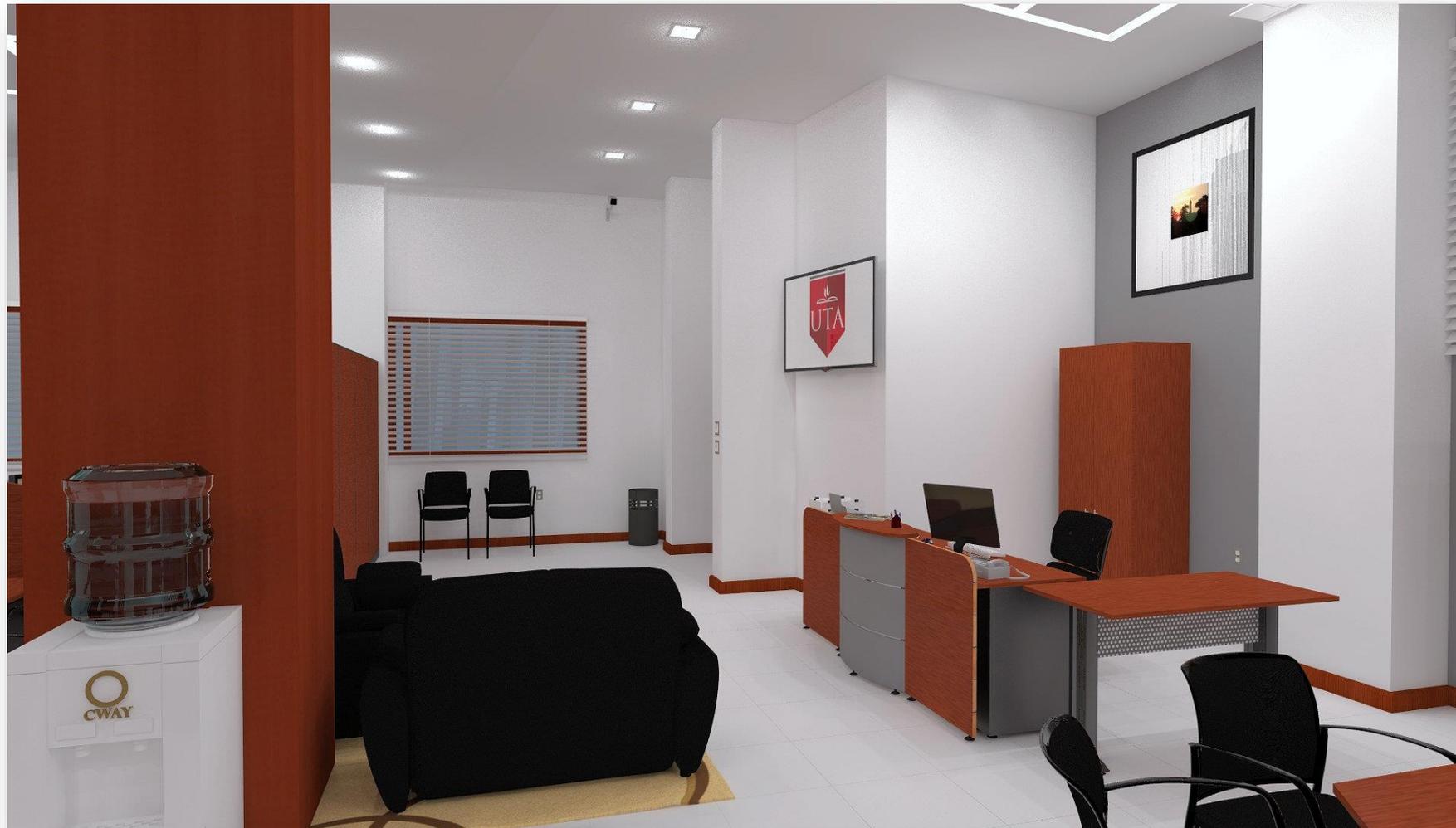


Detalle del soporte oculto para repisas



Silicona montakit para pegar la melamina a la pared

# RECEPCIÓN Y ZONA DE ESPERA



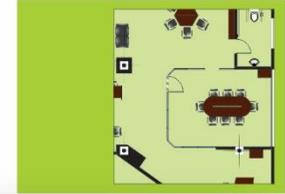
# ZONA DE ESPERA



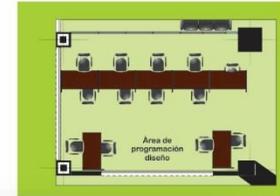
# ISLA TÉCNICA



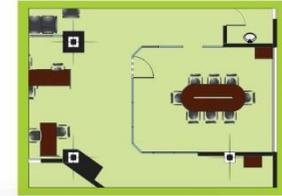
# ISLA TÉCNICA - ZONA DE CONFERENCIAS



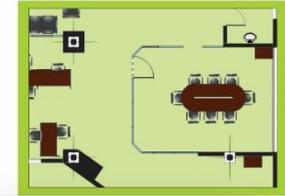
# ZONA DE PROGRAMACIÓN



# ZONA DE PROGRAMACIÓN Y CONFERENCIAS



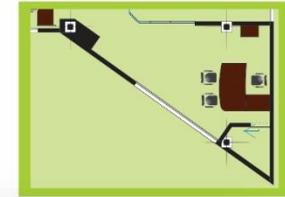
# ZONA DE CONFERENCIAS



# Coffee Break



# ZONA ADMINISTRATIVA





## Bibliografía

- Blitzresults. (22 de Mayo de 2017). *Blitzresults*. Obtenido de [www.blitzresults.com](http://www.blitzresults.com):  
<https://www.blitzresults.com/es/oficina-ergonomica/#los-cuatro-ajustes-mas-importantes-para-un-escritorio-economico>
- Caicedo, M. (20 de Mayo de 2013). *Repositorio SEK*. Recuperado el 01 de Abril de 2017, de Repositorio SEK:  
<http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/737>
- Casillas, L. (1979). *La Ergonomía y la Antropología Física*. Mexico.
- Ciudadaccesible. (2012). *Ciudadaccesible*. Obtenido de  
<http://www.ciudadaccesible.cl>:  
<http://www.ciudadaccesible.cl/?cat=42&paged=2>
- Codigo del Trabajo. (2005). *La comision de legislacion y codificacion*. Quito: Registro Oficial.
- Cotado, I. (2002). La importancia de un buen análisis previo en arquitectura e interiorismo. *Diseño arquitectónico*, 66.
- DEaDV. (2015). *Dirección de Educación a Distancia y Virtual*. Obtenido de  
<http://deadv.uta.edu.ec>: <http://deadv.uta.edu.ec/index.php/nosotros>
- Desing, A. (2012). *arquimiadesign*. Obtenido de  
<http://www.arquimiadesign.com.ar/pueyo/index.html>
- Ecuador, C. d. (2008). *Registro Oficial*. Montecristi: Asamblea Constituyente.
- Edholm. (1967). *LA BIOLOGIA DEL TRABAJO. BIBLIOTECA PARA EL HOMBRE ACTUAL*. Madrid.

- Flores, R. (3 de Marzo de 2012). *Definición de Mobiliario y Equipamiento*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com>:  
<http://www.definicionabc.com/general/mobiliario.php>
- GAD, A. (2010). *LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO*. Ambato. Obtenido de <http://gadmatic.ambato.gob.ec>:  
<http://gadmatic.ambato.gob.ec/infoambato/ordenanzas.php>
- Ganslandt, R. (1992). *Cómo planificar con Luz*. España: C. Fikentscher.
- Guerrero, M. (2003). *Repositorio UTE*. Recuperado el 02 de Abril de 2017, de Repositorio UTE: <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/2394>
- Guevara, D. (2011). *Qué es la arquitectura*. Marcella: Cruzada ediciones.
- Guevara, J. (14 de Noviembre de 2003). *DOCPLAYER*. Recuperado el 03 de Abril de 2017, de DOCPLAYER: <http://docplayer.es/9387865-Universidad-tecnologica-equinoccial-facultad-de-artes-escuela-de-arquitectura-interior-tesis-de-grado-previo-la-obtencion-del-titulo-de.html>
- Hernández, V. (6 de Mayo de 2013). *Breve reseña de la evolución del espacio administrativo*. Obtenido de TDX CAT:  
[www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1\\_1.pdf](http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1_1.pdf)
- Hertzberger, H. (2001). *LESSONS FOR STUDENTS IN ARCHITECTURE*. G.J. Thieme by Nijmegen. Obtenido de OA UPM:  
[http://oa.upm.es/35291/7/TESIS\\_MASTER\\_Victor\\_Rodriguez\\_Prada\\_1213.pdf](http://oa.upm.es/35291/7/TESIS_MASTER_Victor_Rodriguez_Prada_1213.pdf)
- HGPT. (2015). *Honorable Gobierno Provincial de Tungurahua*. Obtenido de Gobierno Provincial de Tungurahua.:  
<http://www.tungurahua.gob.ec/index.php>

- Huelva. (12 de Enero de 2011). *Ergonomía y Antropometría*. Obtenido de <http://ergomobiliariohuelva.blogspot.com/>:  
<http://ergomobiliariohuelva.blogspot.com/>
- INEN. (2015). Norma Técnica Ecuatoriana Inen 2293. *Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. área higiénico sanitaria*. Quito, Pichincha°, Ecuador.
- Ley de Seguridad Social. (2001). *Art. 155. Lineamientos de política*. Quito: Registro Oficial.
- Luengo, E. (10 de Diciembre de 2009). *El espacio*. Obtenido de <http://www.buenastareas.com>:  
<http://www.buenastareas.com/ensayos/El-Espacio/79710>
- Mascaró, L. (2003). *Luz, clima y arquitectura*. La Plata, Argentina: Facultad de arquitectura y urbanismo de la Universidad Nacional de la Plata.
- Maya, R. (2002). Diseño de interiores. *Planeta Diseño*, 49-61.
- Montoya, J. (08 de Octubre de 2014). *monografías.com*. Recuperado el 05 de Enero de 2017, de [monografias.com](http://www.monografias.com):  
<http://www.monografias.com/trabajos102/operacionalizacion-variables/operacionalizacion-variables.shtml#operaciona>
- Ortiz, S. (2016). *Diseño de aulas funcionales que permitan elevar el rendimiento*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato.
- Panero, J. (1996). *Las dimensiones humanas en los espacios interiores*. México. D.F.: Ediciones G. Gili.
- Pelli, C. (2009). *Conferencia sobre arquitectura*. Palermo: Cornell University.

- RAE. (13 de Octubre de 2005). *Confort*. Obtenido de Lema RAE: <http://lema.rae.es/dpd/srv/search?id=p0MZH9ZxLD6JUOiSeW>
- Redacción GQ. (01 de Septiembre de 2013). *Nintendo presenta la 2DS* Google cumple 15 años. Obtenido de Maquinas Gadgets: <http://www.gq.com.mx/maquinas/gadgets/articulos/la-magia-de-las-oficinas-de-google/1587>
- Rossi, A. (2011). *Hechos Urbanos y Teoría de la Ciudad*. Buenos Aires, Argentina: Certeza Ediciones.
- Saens, J. (2001). Introducción a la arquitectura. En E. Tecún, *Función de Sistemas: Espacial y Material* (págs. 33, 35). Barcelona: Tarraza Ediciones.
- Sánchez, G. (1 de Enero de 2012). *Arquitectura de interiores, una especialidad con mucha demanda*. Obtenido de Urbanismo: <https://www.urbanismo.com/arquitectura-de-interiores-una-especialidad-con-mucha-demanda/>
- Schneider. (2008). *Guía de diseño de instalaciones eléctricas*. Barcelona, España: Tecfoto, S.L.
- SienteCinco. (2016). *SienteCinco*. Obtenido de <http://www.sientecinco.cl>
- SunEarThtools. (2016). *SunEarThtools*. Obtenido de <https://www.sunearthtools.com>
- Thinkup. (15 de Agosto de 2009). *Thinkup Desing Studio*. Obtenido de <http://www.thinkup.com.co>: <http://www.thinkup.com.co/projects/>
- Trabajo, R. d. (2005). *La Secretaria General de la Comunidad Andina*. Comunidad Andina: Secretaría General.

U.T.A. (01 de Enero de 2015). *DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL*. Recuperado el 09 de Abril de 2017, de DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL:

[http://www.uta.edu.ec/v2.0/index.php?option=com\\_content&view=article&id=494&Itemid=1](http://www.uta.edu.ec/v2.0/index.php?option=com_content&view=article&id=494&Itemid=1)

UFFIZI . (24 de Julio de 2015). *Guide to the Uffizi Gallery*. Obtenido de Tu visita:

<http://www.uffizi.org/es/planea-tu-visita/historia/>

UNE-EN ISO 6385. (2004). *Normas técnicas sobre principios*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Urzua, P. (17 de Abril de 2012). *Instalacion Sanitaria*. Obtenido de

<http://es.slideshare.net>: <http://es.slideshare.net/urzuarq/instalacion-sanitaria-12579921>

Vilalta, B. (26 de Julio de 2011). *El Mundo* . Obtenido de <http://www.elmundo.es>:

<http://www.elmundo.es/elmundo/2011/07/21/suivienda/1311258968.html?a=73a0ca776f2502a65487696a7e8c0d7d&t=1311901800>

Vilar, N. (7 de Febrero de 2016). *La definición, gestión y uso del espacio público de transición en las instituciones públicas de Córdoba*. Obtenido de Bibdigital:

<http://pa.bibdigital.uccor.edu.ar/918/>

Weebly. (1 de Enero de 2000). *¿Qué son las instalaciones especiales?* Obtenido de

<http://aducarte.weebly.com>: <http://aducarte.weebly.com/instalaciones-especiales.html>

Weebly, E. (1 de Enero de 2014). *¿Qué son las instalaciones especiales?* Obtenido

de <http://aducarte.weebly.com>: <http://aducarte.weebly.com/instalaciones-especiales.html>

# ANEXOS

## Anexo 1. Encuesta al personal

**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE DISEÑO ARQUITECTURA Y ARTES**  
**CARRERA DE DISEÑO DE ESPACIOS ARQUITECTONICOS**



Fecha	Género		Hombre
Hora			Mujer
Profesión			Edad
Relación con la Dirección de Educación A distancia y Virtual	Personal Interno	Docente	Otros
Tiempo que permanece dentro del Departamento de la DEaDV	15 minutos	30 minutos	Una Hora
	Dos Horas	Jornada máxima	Jornada especial
Si es miembro del Personal Interno describa la actividad que ejerce dentro del departamento.			

Para cada elemento identificado a continuación, coloque con un visto (√) a la derecha que considere más acorde con su criterio hacia el departamento de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual

<b>¿Cómo percibe la calidad del aire dentro del Departamento?</b>	
Claramente Aceptable	
Aceptable	
Inaceptable	
Claramente Inaceptable	
<b>¿En ocasiones, cuando se encuentra cerca de los baños como percibe los olores?</b>	
Olores muy fuertes	
Olores fuertes	
Olores moderados	
Olores débiles	
No se percibe nada	
<b>¿Cómo considera los espacios para su circulación?</b>	
Amplios	
Estrechos	
<b>¿Cree usted que las adaptaciones que poseen las instalaciones eléctricas pueden provocar un accidente en el futuro?</b>	
Hay una alta probabilidad	
Hay una probabilidad media	
Hay una baja probabilidad	
Claramente, no pasara nada	

<b>¿Cree que la temperatura interna afecta a usted durante sus actividades o gestiones realizadas?</b>	
Si	
No	
Por que	
<b>¿Cree usted que el Diseño interior podría mejorar la apariencia y funcionalidad de todas las áreas de trabajo?</b>	
Si	
No	
Por que	
<b>¿Cómo califica a la organización interna de espacios?</b>	
Claramente Aceptable	
Aceptable	
Inaceptable	
Claramente Inaceptable	
<b>¿La iluminación en los espacios donde usted ejerce sus actividades o realiza sus gestiones es idónea?</b>	
Si	
No	
Por qué:	
<b>¿Cómo se siente en el tiempo de sus jornadas de trabajo o gestiones en la Dirección e Educación a Distancia y Virtual?</b>	
Estresado	
Normal	
Relajado	
<b>¿Cree que un Arquitecto Interiorista puede Diseñar un espacio en el que usted pueda aumentar su nivel de comodidad?</b>	
Si	
No	
Por qué:	

## Anexo 2. Normativa Legal

### CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

**Art. 324.** El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

**Código de Trabajo** (Actualización a noviembre de 2008)

**Art. 410. Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.** Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo

**Art. 412. Preceptos para la prevención de riesgos.** El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa;
2. Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo.

**Ley de la Seguridad Social** (13 de noviembre de 2001)

**Art. 155. Lineamientos de política.** El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación Física y mental y la reinserción laboral.

## DECISIÓN 584

### INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### CAPÍTULO I

#### DISPOSICIONES GENERALES

**b) Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.

**c) Salud:** Es un derecho fundamental que significa no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedad, sino también de los elementos y factores que afectan negativamente el estado físico o mental del trabajador y están directamente relacionados con los componentes del ambiente del trabajo.

**d) Medidas de prevención:** Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.

**e) Riesgo laboral:** Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

**g) Lugar de trabajo:** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo.

**h) Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

i. las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo;

ii. la naturaleza de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia;

- iii. los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y
- iv. la organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.

### **CAPÍTULO III**

#### **GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN LOS CENTROS DE TRABAJO – OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES**

**Artículo 11.-** En todo lugar de trabajo se deberán tomar medidas tendientes a disminuir los riesgos laborales. Estas medidas deberán basarse, para el logro de este objetivo, en directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y empresarial. Para tal fin, las empresas elaborarán planes integrales de prevención de riesgos que comprenderán al menos las siguientes acciones:

k) Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES**

**Artículo 18.** Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los trabajadores a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

## **CAPÍTULO V**

### **DE LOS TRABAJADORES OBJETO DE PROTECCIÓN ESPECIAL**

#### **Capítulo IV De los Derechos y Obligaciones de los Trabajadores**

**Art. 18.** Todos los trabajadores tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

**NTE INEN 2293**

**Primera revisión**

**2015-xx**

### **ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FÍSICO. ÁREA HIGIÉNICO SANITARIA.**

#### **4. REQUISITOS**

Para el diseño e implementación de las áreas higiénico sanitarias, es necesario tener en cuenta las dimensiones del espacio, la distribución de los aparatos sanitarios y los sistemas de accionamiento de los mismos.

##### **4.1. Distribución**

La dotación y distribución de los cuartos de baño, determina las dimensiones mínimas del espacio para que los usuarios puedan acceder y hacer uso de las instalaciones con autonomía o ayudados por otra persona. La amplitud del piso debe ser lo suficiente como para acomodar una silla de ruedas. Una porción del espacio despejado del suelo puede estar situado debajo de las instalaciones, lavamanos o accesorios, siempre y cuando los espacios requeridos para las rodillas y los pies sean respetados.

El espacio necesario para girar en un compartimiento de baño es de 150cm de diámetro, de manera que permita el giro de una silla de ruedas en 360° (Ver figura 1).

También se debe contar con barras de apoyo cerca de los aparatos sanitarios.

## **LAS NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**República del Ecuador**

**Municipalidad del Cantón Ambato**

**Secretaria General**

### **Capítulo III**

#### **Normas generales de arquitectura**

##### **Sección segunda.**

##### **Iluminación y ventilación de locales**

**Art. 77.** Áreas de iluminación y ventilación en locales habitables. Todo local habitable tendrá iluminación y ventilación naturales por medio de vanos que permitan recibir aire y luz directamente desde el exterior.

**Art. 78.** Ventanas Referencia (NTE INEN 2 312: 200). Esta norma establece los requisitos que deben cumplir las ventanas en los edificios públicos y privados:

a). – La iluminación natural en los edificios cumplirá con la NTE INEN 1 152. Este parámetro se cuantifica por el factor lumínico que mide la relación entre la cantidad de iluminación del interior y del exterior con cielo despejado.

b) Cuando el antepecho de la ventana tenga una altura inferior a 0.80 m se colocará elementos bajos de protección o pasamanos de acuerdo a la NTE INEN 2 244. En caso que el diseño arquitectónico considere el uso de ventanas piso techo interior o exterior, se utilizará vidrios de seguridad de acuerdo a la NTE INEN 2 067.

c) La ventilación natural en los edificios cumplirá con la NTE INEN 1 126. para que la renovación del aire sea suficiente, el control de apertura de las ventanas debe ser fácilmente accesible y manejable y cumplir con la NTE INEN de Herrajes

**Art. 79.** Áreas de iluminación y ventilación en locales no habitables. - Para los locales no habitables, no se considera indispensable la iluminación y ventilación

naturales, pudiendo realizarse de manera artificial a través de otros locales, por lo que pueden ser ubicados al interior de la edificación y deberán cumplir con lo estipulado en esta Normativa, especialmente en lo relacionado con dimensiones mínimas y prevención de incendios.

**Art. 80.** Ventilación e iluminación indirecta. Pueden tener ventilación e iluminación indirecta:

- a) Los locales integrados a una pieza habitable que reciba directamente del exterior aire y luz, excepto dormitorios
- b) Los comedores anexos a salas de estar
- c) Las escaleras y pasillos podrán iluminarse a través de otros locales o artificialmente, pudiendo estar ubicados al interior de la edificación.
- d) Los locales cuyas ventanas queden ubicadas bajo cubiertas, se considerarán iluminados y ventilados naturalmente, cuando se encuentren desplazados hacia el interior de la proyección vertical del extremo de la cubierta en no más de 3 m.
- e) Las salas de estar podrán tener iluminación cenital.
- f) Ningún local, habitable o no habitable, podrá ventilarse e iluminarse hacia garajes cubiertos.

**Art. 81.** Ventilación por medio de ductos.

- a) No obstante lo estipulado en los artículos anteriores las piezas de baño, cocinas, cocinetas y otras dependencias similares, podrán ventilarse mediante ductos cuya área no sea inferior a 0.32 m<sup>2</sup>, con un lado mínimo de 0.40 m; la altura máxima del ducto será de 6m.
- b) La sección mínima indicada anteriormente no podrá reducirse si se utiliza extracción mecánica.
- c) En todos los casos, el ducto de ventilación que atraviesa una cubierta accesible, deberá sobrepasar del nivel de esta, una altura de 1m. como mínimo

**Sección tercera:**

**Circulación en las edificaciones**

**Art. 92. Circulaciones.** La denominación de circulaciones comprende los corredores, túneles, pasillos, escaleras y rampas que permiten el desplazamiento de los habitantes.

Todos los locales de un edificio deberán tener salidas, pasillos o corredores que conduzcan directamente a las puertas de salida o a las escaleras.

#### **Sección cuarta:**

##### **Accesos y salidas**

**Art. 100. Generalidades.** Todo vano que sirva de acceso, de salida o de salida de emergencia de un local, lo mismo que las puertas respectivas, deberán sujetarse a las disposiciones de esta Sección.

**Art. 101. Dimensiones mínimas.** El ancho mínimo de accesos, salidas de emergencia y puertas que comuniquen con la vía pública, será siempre múltiplo de 0,60 m. y no menor de 1,20 m. Para determinar el ancho total necesario, se considerará como norma, la relación de 1,20 m. por cada 200 personas. Se exceptúan de esta disposición, las puertas de acceso y viviendas unifamiliares o departamentos y oficinas ubicadas en el interior de edificios y a las aulas en edificios destinados a la educación, las que podrán tener un ancho libre mínimo de 0,90 m.

**Art. 102. Accesos y salidas en locales de uso público.** Los accesos que en condiciones generales sirvan también de salida deberán permitir un rápido desalojo del local, considerándose como un ancho mínimo de 1.80 m.

Para el cálculo del ancho total del acceso, se regirá a la norma del Artículo 101 de esta Sección. Toda edificación deberá disponer al menos de una fachada accesible a los vehículos de servicio contra incendios y de emergencia, de manera que exista una distancia máxima de 30 m. a la edificación más alejada desde el sitio de estacionamiento y maniobras. Esta distancia disminuirá en función de la altura y área construida de la edificación.

#### **Sección sexta:**

## **Protección contra incendios y otros riesgos**

**Art. 124. Generalidades.** Las medidas de protección contra incendios, derrames, fugas, inundaciones deberán ser consideradas desde el momento que se inicia la planificación de todo proyecto arquitectónico y se elaborarán las especificaciones técnicas de los materiales de construcción, prohibiéndose el uso de materiales altamente inflamables.

Las edificaciones deberán contar con todas las instalaciones y los equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios, derrames, fugas, inundaciones a la vez que prestar las condiciones de seguridad y fácil desalojo de personas en caso de pánico.

Las normas de protección contra incendios, fugas, derrames, inundaciones deberán ser cumplidas por todos los edificios existentes de acuerdo a lo que determina el Reglamento de Prevención de Incendios, así como por los edificios a construirse y aquellos que estando construidos fueron objeto de ampliación, remodelación o remoción de una superficie que supere la tercera parte del área total construida de la edificación.

Si tales obras aumentarán el riesgo de incendio por la nueva disposición funcional o formal, o por la utilización de materiales altamente inflamables, podrá prohibir su ejecución.

En las construcciones ya existentes y que no hayan sido edificadas de acuerdo con las normas de protección contra incendios establecidas para el caso, deberá cumplirse la protección contra incendios supliendo medidas de seguridad que no sean factibles de ejecución por aquellas que el cuerpo de bomberos determine.

**Art. 128. Extintores de incendio.** Todo establecimiento de trabajo, servicio al público, comercio, almacenaje, espectáculo o de reunión que por su uso implique riesgo de incendio, deberá contar con extintores de incendio del tipo adecuado a los materiales usados y a la clase de riesgo.

El número de extintores no será inferior a uno por cada 200,00 m<sup>2</sup>. del local o fracción. Los extintores se colocarán en las proximidades a los sitios de mayor riesgo o peligro, de preferencia junto a las salidas y en lugares fácilmente identificables y accesibles desde cualquier punto del local, considerando que la distancia máxima de recorrido hasta alcanzar el extintor más cercano será de 25 m.

Estos implementos de protección, cuando estuvieren fuera de un gabinete, se suspenderán en soportes o perchas empotradas o adosadas a la mampostería, cuya base no superará una altura de 1,50 m. del nivel del piso acabado; se colocarán en sitios fácilmente identificables y accesibles