

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD
PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO TECNOLÓGICO
PARA DISCAPACITADOS EN ANTIOQUIA (CTDA)**

**HÉCTOR VALENCIA VALENCIA
MAURICIO CASTAÑO VALENCIA
GONZALO ALBERTO TORRES OROZCO**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
CONVENIO UNIMINUTO
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
GRUPO SÁBADOS
MEDELLÍN
2009**

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD
PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO TECNOLÓGICO
PARA DISCAPACITADOS EN ANTIOQUIA (CTDA)**

**HÉCTOR VALENCIA VALENCIA
MAURICIO CASTAÑO VALENCIA
GONZALO ALBERTO TORRES OROZCO**

**Trabajo de Grado para optar al título de Especialista en Gerencia de
Proyectos**

**Asesor
JESÚS HERNANDO ZULUAGA ARISTIZÁBAL**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
CONVENIO UNIMINUTO
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS
GRUPO SÁBADOS
MEDELLÍN
2009**

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

*“Cien veces,
todos los días me recuerdo a mí mismo,
que mi vida interior y exterior,
depende de los trabajos de otros hombres,
vivos y muertos,
y que debo esforzarme,
a fin de dar en la misma medida
en que he recibido”*

Albert Einstein.

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

*Dedicado a nuestras familias,
hermanos y todas aquellas personas
que siempre nos motivaron y apoyaron
para alcanzar nuestras metas*

**HÉCTOR VALENCIA VALENCIA
MAURICIO CASTAÑO VALENCIA
GONZALO ALBERTO TORRES OROZCO**

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

Nota de aceptación:

Aprobado por la Dirección de Postgrados en cumplimiento de los requisitos exigidos por las Universidades UNIMINUTO – UNITOLIMA para optar al título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Jurado

Medellín, Mayo de 2009

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

DEDICATORIA

A nuestras Familias que mantuvieron la paciencia y nos acompañaron al sacrificar sus tiempos de esparcimiento con nosotros al permitirnos que los dedicáramos para el desarrollo del proyecto y así poder lograr cumplir con esta meta propuesta por todos.

A UNIMINUTO - UNITOLIMA, y Universidad Empresarial Empresas Públicas de Medellín E.S.P. por permitirnos realizar estos estudios con las facilidades de salones e implementos y toda la logística necesaria, los días sábados en la organización.

A los docentes: por los conocimientos que nos dieron, por el apoyo, la confianza, el respeto y el acompañamiento que nos brindaron a través de todo este proceso educativo que hemos tenido.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento a nuestro asesor por parte de la Universidad Jesús Hernando Zuluaga Aristizábal por acompañarnos en todo este proceso y adicional a ello su espíritu de liderazgo, paciencia y enseñanza, lo que nos permitió avanzar en el aprendizaje y conocer nuevas propuestas que cada día ganan terreno en la internacionalización del conocimiento como fuente primaria de nuestro proyecto.

Al convenio UNIMINUTO - UNITOLIMA, por brindarnos no solamente conocimiento a través de sus docentes, sino también por fortalecer nuestros principios y valores que adquirimos durante la especialización.

A todos los docentes: Piedad Roldan Jaramillo, Jesús Hernando Zuluaga Aristizábal, Fabio Muñoz, Nelson Armando Agudelo Vanegas, Giovanni Cardona Montoya, Francisco Javier Zabala, Carlos Alberto Nieto Arbelaez, Gloria Stella Velez Muñoz, Argemiro Giraldo Velásquez, Marco Antonio Mesa Gómez, Carlos Mauricio Bernal Rodriguez y Carlos Andrés Gonzalez, que con los conocimientos impartidos en todas las áreas que cubre la Gerencia de Proyectos, nos contribuyeron para que pudiéramos realizar este trabajo.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
CAPÍTULO I.....	10
1 FORMULACIÓN DEL PROYECTO	10
1.1 TÍTULO DEL PROYECTO	10
1.2 SELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.3 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	12
1.4 FORMULACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.5 OBJETIVOS.....	13
1.6 JUSTIFICACIÓN.....	13
1.7 DELIMITACIÓN	15
1.8 ALCANCE.....	15
1.9 RECURSOS	15
1.10 MARCO TEÓRICO	17
CAPÍTULO II.....	28
2 DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
2.1 ESTUDIO DE ACTORES.....	28
2.2 ESTUDIO JURÍDICO	29
2.3 ESTUDIO SECTORIAL Y DE LÓGICAS COLECTIVAS.....	30
2.4 ESTUDIO DEL ENTORNO (Megatendencias)	30
2.5 ESTUDIO DE MERCADO Y PRESUPUESTO	31
2.6 ESTUDIO TÉCNICO Y PRESUPUESTO	31
2.7 ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL	32
2.8 ESTUDIO GERENCIAL	32
CAPÍTULO III.....	34
3 HALLAZGOS INVESTIGATIVOS.....	34
3.1 ESTUDIO DE ACTORES.....	34
3.2 ESTUDIO JURÍDICO	39
3.3 ESTUDIO SECTORIAL Y DE LÓGICAS COLECTIVAS.....	42
3.4 ESTUDIO DEL ENTORNO (Megatendencias)	46
3.5 ESTUDIO DE MERCADO Y PRESUPUESTO	68
3.6 ESTUDIO TÉCNICO Y PRESUPUESTO	80
3.7 ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL	87
3.8 ESTUDIO GERENCIAL	90
CAPÍTULO IV.....	93
4 PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA OPORTUNIDAD.....	93
CAPÍTULO V.....	95
5 CONCLUSIONES	95
CAPÍTULO VI.....	96
6 RECOMENDACIONES	96
BIBLIOGRAFÍA.....	98

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Subdirector General.....	101
Anexo 2. Relacionista Público.....	109
Anexo 3. Comunicador.	117
Anexo 4. Asistente Comercial.....	124
Anexo 5. Ingeniero en Calidad y Logística.....	132
Anexo 6. Ingeniero Informático y de Control.....	140
Anexo 7. Auxiliar Rango A.	148
Anexo 8. Auxiliar Rango B.	154
Anexo 9. Auxiliar Rango C.	162
Anexo 10. Evaluación Individual de Desempeño (EID).....	169
Anexo 11. Director General.....	178

CAPÍTULO I

1 FORMULACIÓN DEL PROYECTO

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

Estudio de Prefactibilidad para la Creación de un Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia (CTDA).

1.2 SELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN.

Este estudio de prefactibilidad nos llama la atención por ser del corte de tejido social con una combinación de tecnología, que a través de ella, vemos la oportunidad de poder ayudar a mejorar la calidad de vida de un sector de la comunidad como lo son los discapacitados en Antioquia. El desarrollo e innovación en Biotecnología (Bioelectrónica, electrónica, telecomunicaciones, informática, meca trónica, entre otras) y el cambio social que beneficiará a esta parte de la población de manera positiva.

Para poder obtener el producto final fue necesario realizar los siguientes estudios que sustentan la prefactibilidad para la creación de un Centro Tecnológico para Discapacitados en el Departamento de Antioquia (CTDA).

1. El estudio de los actores que se identifiquen en el proyecto
2. El estudio jurídico
3. El estudio sectorial (lógicas colectivas)
4. El estudio del entorno (Megatendencias)
5. El estudio de mercado y el presupuesto
6. El estudio técnico y el presupuesto
7. El estudio de impacto social
- 8 El estudio gerencial

Para facilitar el desarrollo del trabajo, se siguieron las directrices y lineamientos definidos por la universidad y el asesor asignado para nuestro proyecto.

Lo anterior nos indica que si bien el equipo de trabajo lo conformamos dos ingenieros y un administrador de empresas, no tenemos el suficiente conocimiento para desarrollar cada uno de los estudios de acuerdo con la especialidad que se requiere, es por esto que buscamos el apoyo de profesionales en cada una de las

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

materias, además de las fuentes de información que nos permitieron desarrollar el producto.

A través de este trabajo se pusieron en práctica los conocimientos adquiridos para desarrollar las competencias investigativas que contribuyeron a desaprender para luego aprender a aprender, aplicando la metodología, incluyendo todos los estudios que le aplicaron, además de tener en cuenta la orientación del asesor metodológico para reforzar nuestro aprendizaje.

1.3 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La comunidad de discapacitados o limitados físicos en Colombia asciende a valores cercanos al siete por ciento de prevalencia (2.632.255 personas), de la población total (41.242.948 personas), según información del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE, en el censo de 2005 y con tendencia al aumento por la ola de violencia en que nos envuelve esta guerra absurda, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). En algunas regiones del país como Santander y Antioquia estos índices alcanzan cifras cercanas al diez por ciento y con tendencia al aumento.

Los diferentes estudios coinciden que en Colombia (i) la discapacidad aumenta con la edad, (ii) la diferencia entre géneros no es significativa; (iii) las principales causas de discapacidad se asocian a enfermedad general y violencia; (iv) el nivel educativo exhibido entre las personas y hogares con discapacidad en promedio es mucho menor frente a la población sin discapacidad; (v) la participación social de las personas con discapacidad es baja; (vi) las familias con personas con discapacidad en su seno son más vulnerables económicamente; y (vii) las restricciones para el desarrollo de actividades y el acceso a la salud, educación y trabajo, entre otros, se deben en parte a las actitudes de la comunidad, lo cual genera barreras de acceso en las instituciones según documento CONPES 80 de 2004.

1.4 FORMULACIÓN DE LA OPORTUNIDAD DE INVESTIGACIÓN

La situación antes descrita, nos lleva a pensar que todos deberíamos impulsar y desarrollar acciones que faciliten la inserción social y laboral de la población en situación de discapacidad, dentro de un entorno productivo normalizado, de tal manera que se propicie su plena integración en un marco de igualdad y equiparación de oportunidades y que no sea necesaria ninguna medida de discriminación por el hecho de que una persona esté en condición de discapacidad; posibilitando un mejoramiento del tejido social y su calidad de vida.

Ahora bien vale la pena preguntarnos: ¿Qué acciones o programas se podrían desarrollar en Antioquia para facilitar la inserción social y laboral de los discapacitados?.

Con los resultados obtenidos en la investigación y el desarrollo tecnológico (I+D) en Colombia y particularmente en Antioquia, donde la actividad académica y la investigación en distintas disciplinas es tan extensa, se visualizó la oportunidad de hacer este estudio de prefactibilidad para crear un centro tecnológico para discapacitados con el fin de que en el futuro se pueda hacer realidad y ponerlo al servicio de esta población vulnerable; Además de atender el derecho de igualdad

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

y equidad consagrados en nuestra Constitución Nacional, en la reciente política pública en discapacidad, y la nueva ley 1145 del año 2007 que define el Sistema Nacional de Discapacidad SND¹.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar el estudio de prefactibilidad para la creación de un Centro Tecnológico para Discapacitados en el Departamento de Antioquia (CTDA).

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar la metodología vista durante la especialización, siguiendo el instructivo dado por la universidad.
- Aprender de las tutorías recibas por el asesor metodológico asignado por la universidad.
- Realizar los estudios de: .actores, jurídico, sectorial (lógicas colectivas), entorno (Megatendencias), mercado y el presupuesto, técnico y el presupuesto, impacto social y gerencial.

1.6 JUSTIFICACIÓN

Con las siguientes acciones es donde la oportunidad de realizar el estudio de prefactibilidad para crear un Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia toma fuerza y es viable realizarlo.

En el año 2004, de manera conjunta el gobierno nacional a través de la Consejería Presidencial de Programas Especiales con la coordinación de la Oficina de Salud Comunitaria y la ejecución del Comité Regional de Rehabilitación de Antioquia, con el apoyo financiero de la Organización Internacional para las Migraciones OIM, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional –USAID- y el Fondo Nacional de Desarrollo FONADE se adelantó el proyecto “conformación

¹ Minproteccionsocial: Pagina del Gobierno Nacional de Colombia. Consultado 5 de mayo de 2009.
Disponibile en Internet: www.minproteccionsocial.gov.co/discapacidad/ley1145de2007.pdf

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

de redes sociales de apoyo en discapacidad en 7 departamentos del país², su objetivo es establecer estas redes fundamentadas en la estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad –RBC- de la Organización Mundial de la Salud –OMS- y la Organización Panamericana de la Salud –OPS-.

Siguiendo este esquema, la Red de Solidaridad Social, la Organización de Estados Iberoamericanos –OEI- y el Comité Regional, en coordinación con el Ministerio de Protección Social desarrollaron en todos los departamentos del país acciones dirigidas al fortalecimiento de los comités técnicos departamentales de discapacidad y de las organizaciones de personas con algún tipo de discapacidad.

Bajo este escenario donde se cuenta con:

- Los organismos internacionales interesados en apoyar este tipo de soluciones.
- La legislación exigiendo que se debe dar cumplimiento de equidad, igualdad, inclusión social y laboral a la población con algún tipo de discapacidad en el sector productivo.
- Las ONG velando por el respeto de los derechos humanos al apoyar este tipo de proyectos con tejido social.
- La tecnología dispuesta para facilitar a través de su aplicación, la generación de productos novedosos e innovadores al servicio de esta comunidad.

A través de este trabajo se puso en práctica los conocimientos adquiridos para desarrollar las competencias investigativas que contribuyeron a desaprender para luego aprender a aprender, aplicando la metodología incluyendo todos los estudios que se realizaron, además de tener en cuenta la orientación del asesor metodológico para reforzar nuestro aprendizaje.

² Sigob: Pagina del Gobierno Nacional de Colombia. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.sigob.gov.co/met/meta.info.aspx?m=420

1.7 DELIMITACIÓN

1.7.1 TEMPORAL

El estudio se realizó iniciando el 26 de marzo de 2008 y terminando con la entrega del documento el 13 de mayo de 2009.

1.7.2 ESPACIAL

El trabajo se llevó a cabo en la ciudad de Medellín, cubriendo al departamento de Antioquia con consultas a través de Internet y focalizados en la población discapacitada con el objetivo de mejorar su calidad de vida al tratar de incorporarlos a la sociedad en la parte productiva.

1.8 ALCANCE

El trabajo se realizó hasta obtener el documento que contiene el estudio de prefactibilidad para la creación de un Centro Tecnológico para Discapacitados en el Departamento de Antioquia (CTDA), aplicando los conocimientos adquiridos en la especialización y desarrollando cada uno de los estudios anteriormente relacionados.

1.9 RECURSOS

1.9.1 HUMANOS

Para desarrollar este trabajo se contó con la participación de:

EQUIPO DE TRABAJO	
Nombre	Perfil
Gonzalo Alberto Torres Orozco	Ingeniero de Sistemas
Mauricio Castaño Valencia	Ingeniero de Sistemas
Héctor Valencia Valencia	Administrador de Empresas
Jesús Hernando Zuluaga Aristizábal	Asesor Metodológico

De acuerdo con la especialidad que se requirió en cada estudio, se buscó el apoyo necesario de profesionales y especialistas en dichas áreas del conocimiento. Entre ellos tenemos: Piedad Roldan Jaramillo, Jesús Hernando Zuluaga Aristizábal, Fabio Muñoz, Nelson Armando Agudelo Vanegas, Giovanni Cardona Montoya,

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Francisco Javier Zabala, Carlos Alberto Nieto Arbelaez, Gloria Stella Velez Muñoz, Argemiro Giraldo Velásquez, Marco Antonio Mesa Gómez, Carlos Mauricio Bernal Rodríguez y Carlos Andrés Gonzalez. Todos ellos docentes de la Especialización de Gerencia de Proyectos, convenio UNIMINUTO – UNITOLIMA.

1.9.2 TÉCNICOS

Los recursos que se utilizaron fueron:

- Equipo portátil con todo el software de oficina incluido.
- Acceso y navegación a la red internet
- Papelería para impresión
- Consultas a través de internet a bases de datos, bibliotecas, grupos de interés, foros, datos estadísticos, información del estado, entre otros.
- Consultas a diferentes estudios e investigaciones relacionadas con el tema.

1.9.3 ECONÓMICOS

Los recursos económicos en que se incurrieron son asumidos por parte del equipo de trabajo (los estudiantes) con el acompañamiento del asesor metodológico, el cual fue asignado por la Universidad.

1.10 MARCO TEÓRICO

1.10.1 ANTECEDENTES.

En Colombia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 12 por ciento de la población colombiana sufre algún tipo de discapacidad³, que los limita en sus quehaceres cotidianos, en la vida laboral, en lo social y también en la educación. Esta cifra tiende a aumentar más aún en la situación de violencia absurda que vive hoy el país. Y aunque se han desarrollado varias soluciones tecnológicas que buscan mejorar la calidad de vida de personas que adolecen de algún tipo de disminución a nivel físico, sensorial o motriz, éstas no logran ser usadas por la mayoría de la población discapacitada.

Curiosamente, como lo señala Vladimir Janken, Jefe de Desarrollo Tecnológico del Instituto Nacional para Ciegos (INCI)⁴, Colombia es uno de los países latinoamericanos que en la actualidad sobresa por el desarrollo de adaptaciones de software para el beneficio de esta población. Un esfuerzo que seguramente también tiene que ver con un país que vive en guerra y que como resultado del conflicto armado ha incrementado la lista de sobrevivientes de minas antipersonales, quienes han sufrido de trauma emocional y la pérdida de uno o más miembros, la visión o la audición. Son nuevos limitados físicos que reclaman, desde los desarrollos científicos y tecnológicos, sean reconocidos como iguales entre los demás colombianos. Una lucha que se está dando en muchas universidades. Sin embargo no se registra experiencia por parte de alguna de estas instituciones universitarias el concebir un centro de investigación y desarrollo para los limitados físicos como política institucional.

La Fundación Silla de Ruedas (Wheelchair Foundation) en apoyo con la Organización Bancolombia, Club Rotarios Internacional y United for Colombia entregó simbólicamente al país 1.120 sillas⁵ que servirán para las personas discapacitadas y en especial para las personas afectadas por la violencia en Medellín; Esta es una de las formas más comunes de como entidades, gubernamentales o no, contribuyen al mejoramiento de la calidad de vida de los discapacitados.

Un análisis de la limitación visual y la ceguera como principal discapacidad, permite dimensionar la magnitud de la problemática de la discapacidad a nivel mundial, sobre las demás discapacidades no se tienen estudios confiables, se espera que el censo poblacional realizado en Colombia nos sirva como punto de

³ Colciencias: Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.colciencias.gov.co

⁴ INCI: Instituto Nacional para Ciegos. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.inci.gov.co

⁵ El Colombiano: Periódico regional de Antioquia. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.elcolombiano.com/proyectos/Colombiamoda2005/historias/ag18/discapacitados.htm>

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

partida de acuerdo a sus resultados, los cuales consideramos confiables y por ello han sido utilizados para este estudio de prefactibilidad CTDA (Centro Tecnológico de Discapacitados en Antioquia).

Utilizaremos este ejemplo de la ceguera para tener una idea de cómo actúa la discapacidad en nuestro país y de qué forma podremos apropiarnos de dicho conocimiento para poder generar cambios reales a este tipo de población cada vez más vulnerable.

Según la Organización Nacional de Ciegos de España – ONCE⁶, cada cinco segundos se produce un caso de ceguera entre personas adultas y cada minuto entre la población infantil. Cada año se detectan de uno a dos millones de nuevos casos de ceguera en el mundo.

Cerca de 45 millones de personas en el mundo padecen ceguera y 135 millones tienen baja visión, lo que indica que unos 180 millones de personas experimentan una pérdida visual grave. El 90% de estas personas vive en las zonas más pobres del planeta o en países en vías de desarrollo⁷.

El problema en Colombia es de similares proporciones puesto que, en una población de 45 millones de habitantes, hay cerca de 320.000 personas con limitación visual (aproximadamente el 7 por mil de ellas, según datos del Instituto Nacional de Ciegos INCI, el 80% pertenece a los estratos 1, 2 y 3 que son los más bajos de la población).

Si no se llevan a cabo las intervenciones oportunas, y de mantenerse las actuales estimaciones sobre el crecimiento de la población mundial y de la expectativa de vida, el número de personas con ceguera total se calcula que podría alcanzar los 75 millones en el año 2020.

De acuerdo con la Oficina del Censo de los Estados Unidos, la población mundial se distribuye como aparece en el Cuadro No. 1

⁶ ONCE: Organización Nacional de Ciegos Españoles. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.once.com.es>

⁷ ----- Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.once.es/home.cfm?id=193&nivel=3&orden=6>

CUADRO No. 1. - Estimativo de población por Región de Desarrollo Mundial (WDR)												
Región WDR	2000				2010				2020			
	Población (millones)	% 0-14	% 15-64	% 65+	Población (millones)	% 0-14	% 15-64	% 65+	Población (millones)	% 0-14	% 15-64	% 65+
China	1.262	25	68	7	1.359	21	71	8	1.434	19	70	12
Economías de Mercado Establ.	850	18	67	15	888	17	66	17	914	16	64	20
Economías Ex-socialistas	325	18	69	13	327	16	71	14	320	16	67	17
India	1.014	34	62	5	1.168	29	66	5	1.312	26	67	7
América Latina/Caribe	520	32	63	5	586	27	66	7	645	24	67	9
Oriente Medio	622	37	59	4	742	32	64	5	868	29	65	6
Otros Asia/Islas	818	31	64	5	939	28	66	6	1.046	24	68	8
África Sub-Sahariana	659	44	53	3	814	42	55	3	978	40	57	3
Mundial	6.080	30	63	7	6.823	27	66	8	7.517	25	66	9

WDR (World Development Region) - Región de Desarrollo Mundial

En este cuadro se resumen los datos sobre la población mundial de acuerdo con la Oficina de Censo de los Estados Unidos, por región WDR⁸, indicando la población en millones y la proporción de población en tres categorías de edad: de 0 a 14 años (niños), de 15 a 64 años (adultos), y de 65 años en adelante (adultos mayores). Estas cifras se calcularon para los años 2010 y 2020.

Se supuso que la población mundial crecería de 6.100 millones en 2000 hasta 7.500 millones en 2020. Se supuso que la proporción de la población de niños disminuiría del 30% al 25%, mientras que se supuso que la proporción de la población de los adultos más los ancianos aumentaría del 7% al 9%.

El siguiente cuadro muestra el incremento de la prevalencia del problema según regiones entre los años 2000 y 2020.

⁸ WDR: World Development Region. Proyecto Bretton Woods: Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.brettonwoodsproject.org/art-563807>

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

CUADRO No. 2			
Estimativo de prevalencia de la ceguera por Región de Desarrollo Mundial (WDR)			
Región WDR	2000	2010 (Sin Visión 2020)	2020 (Sin Visión 2020)
China	0,60%	0,74%	0,95%
Economías mercado establecidas	0,30%	0,34%	0,38%
Economías Ex- Socialistas	0,30%	0,34%	0,37%
India	1,00%	1,15%	1,37%
América Latina/Caribe	0,50%	0,60%	0,74%
Oriente Medio	0,70%	0,79%	0,94%
Otros Asia/Islas	0,80%	0,96%	1,19%
África Sub Sahariana	1,40%	1,43%	1,50%
Mundial	0,72%	0,85%	1,01%
Fuente: WDR (World Development Region) Región de Desarrollo Mundial			

El cuadro anterior muestra de manera dramática cómo el porcentaje de personas con limitación visual crece para todas las regiones, siendo el crecimiento mundial entre 2000 y 2020 de cerca de un 29%. Para América Latina ese crecimiento es superior (32%) a ese promedio mundial siendo superada solamente por China y algunas regiones del Asia.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Los cuadros Nos. 3 y 4 muestran la situación en términos del número de personas afectadas, tanto por grupo de edad, como por Región de Desarrollo Mundial.

CUADRO No. 3			
Estimativo del crecimiento en el número de personas afectadas por ceguera por grupo de edad (En millones)			
Grupo de edad	2000	2010	2020
De 0 a 14 años	2	2	2
De 15 a 64 años	24	33	43
Mayores de 65 años	17	22	31
Mundial	43	58	76
Fuente: WDR (World Development Región) Región de Desarrollo Mundial			

Para el año 2020 la población de personas con problemas graves de visión se habrá incrementado en 76 millones y de éstos, 43 millones serán personas en edad productiva.

Entre los menores de 14 años no se observa incremento en el número debido a que esta población, como se muestra en el cuadro No. 1, decrece en el tiempo.

CUADRO No. 4			
Estimativo del crecimiento en el número de personas afectadas por ceguera por Región de Desarrollo Mundial (En millones)			
WDR	2000	2010	2020
China	8	10	14
Economías de mercado establecidas	2	3	3
Economías Ex- socialistas	1	1	1
India	10	13	18
América Latina/Caribe	3	4	5
Oriente Medio	4	6	8
Otros Asia/Islas	6	9	12
África Sub Sahariana	9	12	15
Mundial	43	58	76
Fuente: WDR (World Development Región) Región de Desarrollo Mundial			

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Cuando se analiza la situación desde el punto de vista regional vemos que en Latino América habrá cinco millones de ciegos más en el año 2020 y que en el mundo esta cifra habrá aumentado en 76 millones de personas, la mayoría de ellas en los países de menores ingresos.

La baja visión y la ceguera se reflejan tanto en la calidad de vida de cada persona que la sufre, como en la economía de los países cuyos índices de ceguera son altos, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

CUADRO No. 5				
Estimativo de las pérdidas en el PIB anual global debidas a la ceguera y a la baja visión - Región de Desarrollo Mundial (En millones)				
WDR		2000	2010	2020
China	Ceguera	1.330	2.460	4.165
	Baja visión	1.576	2.912	4.931
Economías de mercado establecidas	Ceguera	11.104	17.700	24.901
	Baja visión	13.150	20.960	29.486
Economías Ex- socialistas	Ceguera	358	566	750
	Baja visión	425	670	889
India	Ceguera	805	1.458	2.538
	Baja visión	953	1.727	3.005
América Latina/Caribe	Ceguera	1.469	2.651	4.571
	Baja visión	1.740	3.139	5.412
Oriente Medio	Ceguera	919	1.746	3.117
	Baja visión	1.089	2.068	3.692
Otros Asia/Islas	Ceguera	2.398	4.572	8.128
	Baja visión	2.840	5.415	9.625
África sub. Sahariana	Ceguera	838	1.324	2.003
	Baja visión	992	1.568	2.371
Mundial	Ceguera	19.223	32.447	50.172
	Baja visión	22.764	38.459	59.412
Fuente: PIB = Producto Interior Bruto; WDR (World Development Región) Región de Desarrollo Mundial				

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Las cifras anteriores reflejan el daño que estas dos condiciones – ceguera y baja visión – harán a la economía mundial y de manera más intensa en las regiones menos favorecidas del mundo. Mientras que en el total global las pérdidas llegarán hasta a dos veces y media del valor actual, en América Latina se cuadruplicarán.

La pérdida de productividad económica global solamente para la ceguera reversible aumentaría desde 19.000 millones de dólares en 2000 hasta 26.000 millones de dólares en 2020, mientras que se previó un incremento desde 42.000 millones de dólares hasta 110.000 millones de dólares para la cifra asociada a la ceguera y a las bajas visiones juntas. Estos incrementos serían el resultado del aumento de la población entre 15 y 64 años y el incremento del PIB per cápita.

De manera vivencial se pueden sentir y por ende comprender las consecuencias de la ceguera y de la baja visión tanto para el individuo como para la sociedad.

La tecnología computacional existente permite a las personas con limitación visual interactuar con un computador para leer un periódico o una revista en línea, buscar información, utilizar el correo electrónico y realizar muchísimas de las tareas que se mencionaron anteriormente.

Sin embargo, nos preguntamos; ¿Es esta tecnología realmente accesible para las personas con limitación visual en países donde casi el 80% de la población con esta limitación pertenece a los estratos más bajos de la escala socio-económica?.

Se busca que la tecnología llegue no solamente a las instituciones, sino también a las personas y que éstas puedan tener herramientas tecnológicas que les faciliten la integración con su entorno laboral, social y educativo; que les permitan sentirse personas autónomas e independientes y en este orden de ideas la propuesta del estudio ofrece una alternativa de desarrollos tecnológicos para la comunidad de personas que sufren algún tipo de limitación física.

1.10.2 MARCO CONCEPTUAL

El objetivo primordial de las tecnologías de asistencia es contribuir al enriquecimiento efectivo de las personas con discapacidad ayudándoles a sobrellevar y resolver sus problemas funcionales, reduciendo la dependencia de otros y lograr la integración al seno familiar y la sociedad. La tecnología de asistencia no puede ser considerada como un tipo de tecnología en sí misma, pero sí como una aplicación claramente definida para personas con discapacidad. En ella pueden intervenir otras tecnologías como la bioelectrónica, electrónica, telecomunicaciones e informática, la mecánica y el control, entre otras. La implementación de cualquier nueva tecnología es fuertemente dependiente del trabajo cualificado de profesionales de varias especialidades. Es el caso de la tecnología asistida, donde se requiere un trabajo interdisciplinario. En la rehabilitación, la educación y la integración de personas con discapacidad, se involucran equipos multidisciplinarios integrados por diferentes profesionales (terapeutas, médicos, fonoaudiólogos, psicólogos, maestros, ingenieros entre otros.). La contribución al mejoramiento del tejido social no se hará esperar y el Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia (CTDA) se convertirá en un sitio para la investigación y el desarrollo (I+D) al servicio de los discapacitados; con respeto por el decálogo de investigación sobre discapacidades según Verdugo Miguel Ángel “1. Ha de orientarse hacia la igualdad de oportunidades y no discriminación, la promoción de la autodeterminación y vida independiente, y la mejora de la calidad de vida. 2. Aporta conocimiento esencial para avanzar en la comprensión de las necesidades de las personas con discapacidad. 3. Es el mejor fundamento y apoyo para tomar decisiones eficaces en el proceso habilitador y rehabilitador durante toda la vida. 4. Sirve para planificar políticas sociales, de salud y educativas, implantar y mejorar procesos innovadores y para evaluar y mejorar las prácticas profesionales. 5. Es indispensable para incorporar una cultura de calidad. 6. Permite tener un conocimiento crítico de la aplicación de la normativa, los programas y los recursos. 7. Ha de tener en cuenta la percepción y la participación de las personas con discapacidad. 8. Solamente puede ser emprendida con garantía por quienes tienen preparación y experiencia suficiente. 9. Ha de ser una prioridad de la administración pública y de las organizaciones no gubernamentales. 10. Necesita una aportación continua de recursos para permitir crecer y consolidar los grupos de investigación existentes, así como para formar otros nuevos”⁹.

Desde diversos escenarios, empresa privada, pública, universidades e institutos tecnológicos se han adelantado proyectos de investigación que buscan acercar a las personas con discapacidad a su entorno social, laboral y económico.

⁹ -VERDUGO ALONSO, Miguel Ángel y VINCENT RAMIS, Carmen. Evaluación de la calidad de vida en empleo con apoyo proyecto ALSOI. Salamanca: Ed Inico, 2004.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

En un mundo cada vez más tecnificado y globalizado, donde los nuevos desarrollos tecnológicos están a la orden del día, se podría pensar que los beneficios de los adelantos científicos llegan a todas las personas en todos los rincones del planeta; Pero no es así. Existen grupos de población que tienen una mayor dificultad para acceder a las innovaciones tecnológicas, no solo por la falta de recursos económicos, sino también por sus limitaciones físicas. En el caso de las personas con discapacidad, en países desarrollados como Japón, Canadá, Estados Unidos y Europa se han generado tecnologías que les facilitan el desempeño personal, por medio de tecnologías asistidas, las cuales han logrado mejorar la calidad de vida de personas que adolecen de algún tipo de disminución a nivel físico, sensorial o motriz. Esto lo han logrado por el alto grado de concienciación y sensibilización hacia los discapacitados. Algunos de estos adelantos tecnológicos logrados por estos países desarrollados son:

- Sillas de ruedas inteligentes comandadas por voz para personas severamente limitadas.
- Computadores que hablan con ayuda de sintetizadores de voz, para la población limitada visualmente.
- Bastones electrónicos para invidentes.
- Implantes cocleares para sordos.
- Software para trabajar con personas de diferentes limitaciones como parálisis cerebral o invidente.
- Programas adaptados para personas con resto visual para ampliar los caracteres de pantalla (Magnificadores de textos en pantalla)
- Magnificadores de pantalla para limitados visuales.
- Open Book o lectores de pantalla con sintetizadores de voz.
- Radio lupa magnificador de texto para televisor convencional.
- Dispositivos con braille y voz para pantallas y teclados de ordenadores (líneas braille y sintetizadores de voz).
- Calculadoras en braille y parlantes
- Anotadores y agendas electrónicas
- Programas adaptados para que las personas ciegas puedan navegar en entorno Windows (Revisores de pantalla para Windows)

“En el Japón, empresas como Sony y Honda han vinculado personas con discapacidad en las líneas de producción de sus equipos, para lo cual han desarrollado ayudas técnicas adaptando los puestos de trabajo, según el tipo de discapacidad de cada uno de ellos.”¹⁰

Gobiernos y empresas en el ámbito mundial están dedicando importantes recursos a la financiación de actividades de investigación y desarrollo (I+D) en esta área, conscientes de que los resultados obtenidos redundarán en un mejor nivel de vida

¹⁰ El mundo de los iguales: Artículo Colciencias. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: http://www.colciencias.gov.co/portalcol/pdfs/pn_31.pdf

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

para sus ciudadanos y una mayor competitividad para sus empresas; un ejemplo de ello es el V Programa Marco de I+D de la Unión Europea (1998-2002)¹¹, en el cual uno de los tres programas temáticos fue "Desarrollar una sociedad de la información accesible", cuyas acciones claves están centradas en su gran mayoría en el desarrollo de aplicaciones telemáticas: Sistemas computarizados, tele sistemas y soporte multimedia para la salud, la integración de ancianos y discapacitados a la sociedad, las autoridades públicas, el medio ambiente, la gestión del transporte, el teletrabajo, el trabajo cooperativo, el comercio electrónico, las bibliotecas y museos virtuales, la educación y el entretenimiento, el acceso, filtrado y análisis de información, entre otros.

¹¹"V PROGRAMA MARCO" DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO. (1998-2002). Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: http://www.mincyt.gov.ar/ceu_inicio.htm

CAPÍTULO II

2 DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo, se describe la forma de cómo se llevó a cabo cada uno de los estudios, los métodos utilizados para la recolección de los datos y el análisis que se realizó con la información para obtener los resultados y así poder generar el producto, cumpliendo con los objetivos planteados en el proyecto, dar unas recomendaciones y sacar las respectivas conclusiones.

MÉTODO UTILIZADO, TÉCNICAS/HERRAMIENTAS EMPLEADAS Y PASOS DADOS PARA LOS ESTUDIOS DEL PROYECTO

A continuación se hará la descripción por cada estudio realizado donde se mencionan las técnicas utilizadas, las herramientas y los pasos realizados que se desarrollaron con el propósito de obtener los hallazgos que se incluirán en el capítulo III de este proyecto.

2.1 ESTUDIO DE ACTORES

Método utilizado: Mapeo de actores. A través de este método se identificaron los actores principales y que cubrieran los sectores de: El Estado, la Empresa, la Universidad y la Comunidad (discapacitados, iglesia), con el propósito de conocer sus intereses y las formas de cómo pueden afectar de manera positiva o negativa la realización del proyecto.

Técnicas y herramientas: Matriz de inventario de intereses y recursos de los actores. Matriz de actores y transacciones.

Pasos: Matriz de inventario de intereses y recursos de los actores: donde se tuvo en cuenta:

- Listado de actores
- Objetivos e intereses
- Acciones y reacciones probables.
- Influencia de cada actor, empleando una escala nominal que abarca desde fuerte, hasta baja influencia.
- Grado de apoyo, empleando una escala nominal que abarca desde fuerte hasta bajo apoyo.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

- Nivel de recursos, empleando una escala nominal que abarca desde fuerte hasta bajo apoyo.

Matriz de actores y transacciones: En esta matriz se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Listado de actores
- Relación de transacciones a favor del estudio de prefactibilidad, desde la financiación pasando por suministros, apoyo político, aprobación, asistencia técnica y la promoción.

2.2 ESTUDIO JURÍDICO

Método utilizado: Se hizo una revisión documental de la normatividad existente a niveles internacional, nacional, departamental y municipal pasando por la Pirámide Jurídica a partir de la Constitución Política vigente, las Leyes, Decretos Presidenciales, Ordenanzas, Decretos del Gobernador, Acuerdos Municipales, hasta planteamientos sobre el tipo de sociedad o arreglo jurídico más conveniente para el desarrollo del estudio y otros requisitos de Código de Comercio, logrando identificar que artículos, leyes, decretos, ordenanzas favorecen o afectan la ejecución de este tipo de estudios; recurriendo a consultas mediante Internet y a documentos, libros y archivos del sector gubernamental.

Técnicas y herramientas: Pirámide de jerarquía normativa o de Kelsen. Ésta técnica nos refiere a la jerarquía de las leyes en donde se representa la supremacía de una sobre la otra en un esquema de una pirámide invertida. Se inicia con la Constitución del Estado, seguida por los tratados y leyes internacionales y después por leyes locales, como ordenanzas, acuerdos entre otras.

Pasos: Las actividades que se realizaron fueron:

- Consultas en Internet
- Revisión bibliográfica
- Revisión artículos de constitución relacionada con el tema de estudio
- Revisión, análisis e identificación de leyes internacionales y después por la constitución, leyes locales, como ordenanzas, acuerdos entre otras, que favorecen o afectan la ejecución de este tipo de proyectos.

2.3 ESTUDIO SECTORIAL Y DE LÓGICAS COLECTIVAS

Método utilizado: Consulta en la página Web de la Cámara de comercio de Medellín de la existencia de un clúster relacionado con el sector de la fabricación de equipos especiales para discapacitados y buscar en el CIIU; que es el Código Internacional Industrial Uniforme (CIIU Rev. 3), el código de la actividad relacionada con el proyecto (fabricación de equipos especiales para discapacitados).

Técnicas y herramientas: A través de Internet en la página web de la Cámara de Comercio de Medellín.

Pasos: Se realizaron los siguientes:

- Ubicación de la página web en Internet de la Cámara de Comercio de Medellín. Localizar el cluster relacionado con la fabricación de equipos especiales para discapacitados.
- Estudio de la documentación clasificación industrial de código CIIU, entregada por el asesor metodológico para el proyecto, el catedrático Jesús Hernando Aristizábal Z.

2.4 ESTUDIO DEL ENTORNO (Megatendencias)

Método utilizado: A partir de la documentación entregada en la asignatura Prospectiva y dictada por el catedrático Jesús Hernando Aristizábal Z., realizamos la identificación de las tendencias y megatendencias que aplican para el desarrollo del proyecto.

Técnicas y herramientas: Análisis, una a una de cada megatendencia o tendencia y definiendo su aplicación o no en este proyecto.

Pasos: Para lo anterior recurrimos

- A búsquedas en Internet consultando a reconocidos autores como Patricia Aburdene, Ira Matathia y Unmillenium Project.
- Identificación de las Megatendencias, tendencias generales, específicas y particulares que aplicaban para el estudio.

2.5 ESTUDIO DE MERCADO Y PRESUPUESTO

Método Utilizado: Estudio del mercado objetivo y potencial

Técnicas y herramientas: Se recopiló información a través de fuentes secundarias acerca de los diferentes productos que existen en el mercado para atender los tipos de discapacidad que se pueden presentar en el ser humano, con el propósito de conocer su comportamiento y la manera de cómo hacer el mercadeo.

Pasos: Se realizaron los siguientes pasos:

- Empresa, marca y posición
- Características. (Gráfico y resumen con la cuantificación del mercado)
- Necesidades.
- Tendencias.
- Evolución prevista (gráfico con la presentación de la evolución del mercado 5 años)
- Objetivos de Marketing.
- Estrategia de Marketing
- Estrategia de lanzamiento.
- Política de producto y servicio.
- Política de precios, descuentos y condiciones.
- Plan de comunicación
- Plan de ventas y presupuestos
- Plan de acción
- Organización de la estructura de ventas. (Organigrama de ventas)

2.6 ESTUDIO TÉCNICO Y PRESUPUESTO

Método utilizado: Se utilizó el método cualitativo para la localización de la sede del CTDA, buscando que fuera de fácil acceso para la comunidad de discapacitados en la ciudad de Medellín. Para la descripción de los cargos, el organigrama, la definición de las variables a tener en cuenta en la estructura salarial, se aplicó lo visto en la materia de Talento Humano en la especialización.

Técnicas y herramientas: Aplicación de las técnicas vistas en la materia de Talento Humano, cálculo en Excel de las variables según la ley para conformar el salario. Además de la base de datos geográfica para la localización de la sede en Medellín.

Pasos: Se realizaron los siguientes:

- Consulta de la base de datos geográfica Sigma en Empresa Públicas de Medellín.
- Definición de los recursos, el talento humano, la estructura organizacional, la descripción de los perfiles, cargos, funciones, estructura salarial, jornada laboral y evaluación del desempeño.

2.7 ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL

Método utilizado: Se utilizó el método de análisis de la información basados en el documento suministrado por el asesor metodológico.

Técnicas y herramientas: Valoración cualitativa de los impactos que cada variable puede generar en la implementación del proyecto, desde el punto de vista de la prefactibilidad.

Pasos: Se analizaron las siguientes variables:

- Análisis de los aspectos institucionales
- Análisis de los aspectos financieros y económicos
- Análisis de los aspectos socioculturales
- Análisis de los factores tecnológicos
- Análisis de los factores ambientales
- Análisis de la perspectiva de género

2.8 ESTUDIO GERENCIAL

Método Utilizado: Recolección de información relacionada con los gerentes de las organizaciones enfocados en las habilidades y competencias que debe tener el gerente de hoy para el desempeño del cargo, buscando direccionar la empresa hacia la competitividad, la productividad y su permanencia en el mercado; pero sobre todo teniendo en cuenta la dimensión humana como un ser integral en su trabajo.

Técnicas y herramientas: Análisis Organizacional. Para la realización del estudio gerencial nos basamos en el trabajo organizacional realizado en la materia del Talento Humano vista en la especialización; Además, se consultó las habilidades y competencias que caracterizan a los gerentes de tecnología en el

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

siglo XXI y especialmente para este tipo de proyectos especiales por su condición humana y social.

Pasos: Se realizaron los siguientes:

- Consultas bibliográficas
- Descripción del estilo gerencial de la empresa
- Las habilidades que caracterizan a los gerentes del siglo XXI

CAPÍTULO III

3 HALLAZGOS INVESTIGATIVOS

En este capítulo se describen los hallazgos encontrados con base en el estudio metodológico realizado y los resultados de la recolección de la información relacionada con el objeto de estudio, su situación actual, sus deficiencias y necesidades.

3.1 ESTUDIO DE ACTORES

Para la realización de este estudio, se definió qué actores estarían interesados de alguna manera con la ejecución del proyecto, utilizando como herramienta el mapeo de estos sobre la matriz y teniendo en cuenta variables como objetivos e intereses de cada uno de estos actores sobre éste, definiendo además las posibles acciones y reacciones de estos frente al proyecto, su grado de influencia sobre el proyecto y determinando el nivel de recursos requerido por parte de ellos para su desarrollo.

A continuación enunciaremos algunos de los actores que pueden estar más comprometidos con la problemática de discapacitados, sin olvidar que muchos más pueden hacer parte en la medida que el proyecto se ejecute. Ver matriz de actores involucrados en el proyecto:

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Matriz de Actores Principales

ACTOR	OBJETIVOS E INTERESES	ACCIONES Y REACCIONES	INFLUENCIA	GRADO DE APOYO	NIVEL DE RECURSOS
Gobierno Nacional	Salud, emergencia, infraestructura, capacitación, derechos humanos, apoyo político	Aplicación de lo dictado por la Constitución política de Colombia	Fuerte	Fuerte	Alto: Fondos, leyes, información
Gobernación de Antioquia	Consideran que apoyando la población pueden conducir a un aumento de la independencia, de la confianza en sí mismos y de la capacidad para la solución de problemas.	Ordenanzas que lleven al cumplimiento de los derechos de los discapacitados	Fuerte	Fuerte	Alto: Fondos, ordenanzas, información, Infraestructura
Alcaldía de Medellín.	Asentar una cultura para la paz, frente a la violencia, injusticia, marginación y consumo. Apoyo político	Hacer valer el cumplimiento de leyes	Fuerte	Fuerte	Alto: Fondos, decretos, actas, información; infraestructura
La Iglesia Católica	Apoyo y portavoz de los más pobres de la región. Apoyo político	Presión para hacer incluir los más pobres	Fuerte	Fuerte	Alto: fuerza moral, legitimidad, motivación espiritual, capacitación
Comunidad de discapacitados	Mejorar su calidad de vida e involucrarse en el sector productivo para sentirse útiles con la sociedad	Presionando y apoyando este tipo de iniciativas. Reclamar sus derechos y hacer cumplir la normatividad que los beneficia	Fuerte	Fuerte	Alto: Mano de obra, conocimiento
Fuerzas militares	Promover y apoyar el desarrollo de los discapacitados que se origina en la prestación	Apoyo sicológico, programas de rehabilitación y reinserción a la vida	Fuerte	Fuerte	Alto: Fondos, conocimiento, personal especializado,

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

	de su servicio	social y laboral			infraestructura, tecnología
ACTOR	OBJETIVOS E INTERESES	ACCIONES Y REACCIONES	INFLUENCIA	GRADO DE APOYO	NIVEL DE RECURSOS
Universidades Uniminuto Unitolima	Promover y apoyar la investigación y el desarrollo de los estudios y las tecnologías que impulsen el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad de discapacitados	Apoyo Metodológico y de investigación en nuevas técnicas y tecnologías que sean aplicables y de fácil implementación en el CTDA.	Fuerte	Fuerte	Alto: Información, conocimiento especializado; prestigio Bajo: Personal calificado, otros bienes o servicios, fondos, infraestructura, tecnología.
ONGs, Fundaciones y organizaciones privadas (Cluster Servicios de Medicina y Odontología)	Promover la participación y apoyar la investigación y el desarrollo de los estudios y las tecnologías que impulsen el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad de discapacitados.	- A través de los diferentes programas que apoyan el respeto por los derechos humanos apoyar y ejercer presión para que se impulsen este tipo de programas de rehabilitación y reinserción a la vida social y laboral. -Posibilidad de obtener más fuentes de financiación para el proyecto.	Fuerte	Fuerte	Alto: Conocimiento, Información, publicidad y divulgación a nivel internacional. Medio: Fondos personal calificado, infraestructura, tecnología.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Matriz Actores - Transacciones

ACTOR	FINANCIACIÓN	SUMINISTROS	APOYO POLÍTICO	APROBACIÓN	ASISTENCIA METODOLÓGICA	PROMOCIÓN
Gobierno Nacional						
Gobernación de Antioquia						
Alcaldía de Medellín.						
La Iglesia Católica						
Comunidad de discapacitados						
Fuerzas militares						
Universidades Uniminuto Unitolima						
ONGs, Fundaciones y organizaciones privadas (Cluster Servicios de Medicina y Odontología).						

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Conclusión: Es habitual, en proyectos de tejido social, encontrar entes nacionales e internacionales que apoyen en el mejoramiento continuo de la calidad de vida de las personas, enfocan su misión y visión al desarrollo humano con sentido de responsabilidad social que los lleva a ser inversiones que de una u otra forma se recuperan con el fortalecimiento del individuo y como resultado con beneficio de utilidades para sus empresas, regiones o países.

De acuerdo con los actores identificados y al consultar a algunos de ellos como la Gobernación de Antioquia y la Alcaldía de Medellín sobre el posible apoyo en el proyecto; Ellos mostraron interés en hacerlo, lo que significa que el estudio de pre factibilidad se puede llevar a cabo.

3.2 ESTUDIO JURÍDICO

A continuación se hace una breve descripción de lo encontrado en las consultas realizadas utilizando los medios mencionados anteriormente.

“Como consecuencia de la primera guerra mundial el pensamiento humanista del siglo XX se transforma por el aumento de la población con discapacidad. En 1919 con el tratado de Versalles se dan las primeras consagraciones de los derechos de las personas con discapacidad y se lideran programas de rehabilitación y empleo”¹² (estatuto de Accesibilidad, Héctor González Castaño¹³).

En 1948 se da la Declaración de los Derechos Humanos de la ONU. Fue el inicio real y de la consagración legal y efectiva de la protección a la discapacidad y la integración del individuo con discapacidad.

Además de los esfuerzos que de manera conjunta el Gobierno Nacional, a través de la Consejería Presidencial de Programas Especiales, ha venido realizando con organismos internacionales proyectos e iniciativas que normen, regulen y faciliten el incluir a la comunidad discapacitada en el proceso productivo del país.

Colombia desde hace muchos años está en la búsqueda de una equidad social, en donde se respete la libertad de sus habitantes y se fomente la participación de todos en la construcción de un mejor país, como lo propone la constitución política de 1991, donde acoge y ratifica la mayoría de los lineamientos y mandatos internacionales. Para tal efecto, se han establecido normas y leyes que buscan asegurar la calidad de vida de los colombianos, lo cual incluye el derecho a la educación, la salud, el empleo, las actividades culturales y participativas, en especial para las comunidades más desfavorecidas.

El Estado desde sus políticas ha creado algunas alternativas que les permiten acceder a beneficios que antes les eran escasos, y que no se encuentran de una forma masiva al servicio de la población vulnerable de discapacitados, atendiendo al derecho de igualdad y equidad consagrados en nuestra constitución nacional, en la reciente política pública en discapacidad, y la ley 1145 del año 2007 que define el sistema nacional de discapacidad (SND):

- “el congreso de Colombia, decreta: título I. de los principios generales artículo 1o. los principios que inspiran la presente ley, se fundamentan en los artículos 13, 47, 54 y 68 que la constitución nacional reconocen en consideración a la dignidad que le es propia a las personas con limitación

¹² OIT: Organización Internacional del Trabajo, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: portal.oit.or.cr/dmdocuments/OSR/globalizacion_ensayos.pdf

¹³SID: Servicio de Información sobre Discapacidad. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://sid.usal.es/mostrarficha.asp?id=8199&fichero=1.1>

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

en sus derechos fundamentales, económicos, sociales y culturales para su completa realización personal y su total integración social y a las personas con limitaciones severas y profundas, la asistencia y protección necesarias. ley 361 de 1997 (febrero 7) diario oficial no. 42.978, de 11 de febrero de 1997...”¹⁴

Se transcribe el Texto original de la ley 361 de 1997 en su ARTÍCULO 6: “Constitúyase el "Comité Consultivo Nacional de las Personas con Limitación", como asesor institucional para el seguimiento y verificación de la puesta en marcha de las políticas, estrategias y programas que garanticen la integración social del limitado. Dicho Comité tendrá carácter permanente y estará coordinado por una Consejería Presidencial designada para tal efecto. Será así mismo función del Comité, velar por el debido cumplimiento de las disposiciones y principios establecidos en esta ley, y deberá además promover las labores de coordinación interinstitucional conformando grupos de enlace sectorial con los Ministros de Salud, Educación, Trabajo y Seguridad Social, Transporte, Desarrollo Económico, Comunicaciones, Hacienda y las demás entidades y organismos que se estime conveniente vincular.”

Para el departamento de Antioquia las políticas de accesibilidad para los discapacitados están siendo, según nuestra investigación, tomadas con seriedad y entre otras están las siguientes ordenanzas:

- “La asamblea de Antioquia en uso de sus facultades legales, especialmente las conferidas por la constitución política, ley 115 de 1994 ley 324 de 1996, ley 361 de 1997, Decreto 2082 de 1996 y Decreto 2669 de 1997. Ordena: Por medio de la cual se establece en el departamento de Antioquia mecanismos para la atención integral a la población con discapacidad (ordenanza 33 de 2001).”¹⁵
- La asamblea departamental de Antioquia, en uso de de sus facultades legales y, en especial las que confiere el artículo 300 de la Constitución Política y, en concordancia con la ley 361 de 1997. Ordena “por medio de la cual se crea un Fondo Departamental para la Discapacidad (FODED)”¹⁶
- Ordenanza N° 20 de 2002 “por medio de la cual se ordena la creación de los consejos municipales de atención integral a la discapacidad”

¹⁴ DREEDF: Disability Rights Education and Defense Fund. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.dredf.org/international/colombia.html>

¹⁵ DSSA: Dirección Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.dssa.gov.co/download/ORDENANZA%2033%20DE%202001.doc

¹⁶ Secretariassenado: Senado de la República de Colombia Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/arb01/1001.html

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

- Ordenanza 33 de 2001 “por medio de la cual se establecen en el departamento de Antioquia mecanismos para la atención integral a la población con discapacidad”...acceder a todos los servicios básicos....
- Ordenanza 10 de 2001 “por medio del cual se adopta por parte del departamento de Antioquia el plan nacional de atención a las personas con discapacidad”.

Conclusión: Son políticas que van acorde con nuestros objetivos de pre factibilidad y se reconoce como el Estado apoya iniciativas como esta que tengan que ver con los discapacitados. Estas políticas tanto a nivel local como a niveles de mayor agregación territorial (regional, departamental, nacional), deben ser aplicadas y ejecutadas a cabalidad permitiéndole a esta población una igualdad de derechos.

Un indicador de viabilidad a este nivel debería ser la coherencia y coordinación del proyecto o programas similares con los planes de desarrollo de las instituciones locales.

3.3 ESTUDIO SECTORIAL Y DE LÓGICAS COLECTIVAS

Para identificar a qué clasificación industrial de código CIU pertenecía la actividad relacionada con la producción de equipos especializados para la población de discapacitados nos remitimos a la documentación entregada por el asesor metodológico para el proyecto, el catedrático Jesús Hernando Aristizábal Z y donde se encontró la siguiente información.

Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU)¹⁷

S E C	Subclase DANE/ CÁMARA	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD ECONÓMICA	MACRO SECTOR	SECTOR CORPORATIVO	SUBSECTOR CORPORATIVO
D	359200	Fabricación de bicicletas y de sillones de ruedas para discapacitados	INDUSTRIA	PDC_VEHIC_AUTO MOTOR	BICICLETAS
D	359201	Fabricación de carros, sillones de ruedas y vehículos similares para discapacitados	INDUSTRIA	PDC_VEHIC_AUTO MOTOR	BICICLETAS
D	359902	Fabricación de vehículos manuales tales como carretillas, coches, etcétera excepto los sillones de ruedas para discapacitados y similares	INDUSTRIA	PDC_VEHIC_AUTO MOTOR	OTROS_VEHIC AUTOMOTOR E
M	806003	Centros de educación para personas con discapacidades	SERVICIOS	COMUNALES_SOCIALES_PEREDU_NO _FORMAL	
N	853103	Hogares para personas discapacitadas	SERVICIOS	COMUNALES_SOCIALES_PERINSTITUCIONES	

Se identificó también que Cluster existe en la industria nacional relacionada con este tipo de producto de modo que se logre un apoyo integral por medio de esquemas de asociación.

¹⁷ CIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas. Revisión 3AC a 6 dígitos. Elaborado por: Línea Inteligencia Competitiva. Última modificación 15 de Junio de 2005. Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. 311p.

¿Qué es el Cluster Servicios de Medicina y Odontología?¹⁸

Es la concentración geográfica en Medellín y Antioquia, de empresas e instituciones especializadas y complementarias en la actividad de medicina, odontología, educación e investigación, producción y/o comercialización de insumos hospitalarios, dispositivos, tecnología biomédica, telemedicina, producción y/o distribución de medicamentos, desarrollo de software científico y conocimiento; las cuales interactúan entre sí, creando un clima de negocios en que todos pueden mejorar su desempeño, competitividad y rentabilidad.

El Cluster Servicios de Medicina y Odontología articula sus actividades con las de los demás Clusters estratégicos que operan actualmente, en su fase inicial con los Clusters Construcción y Turismo de Negocios, Ferias y Convenciones especialmente.

Su misión es promover la cultura de confianza e integración institucional para la construcción de redes de cooperación en prestación de servicios, educación e investigación en salud de alta calidad, con el fin de atraer el mercado internacional y así contribuir al mejoramiento de la competitividad regional.

Su visión es que para el año 2014 ser reconocidos por el desarrollo y la calidad de nuestros servicios como uno de los tres destinos de salud más importantes de América Latina, con el fin de contribuir al desarrollo económico y social de la región.

Sus Objetivos son:

- Mejorar la competitividad y la productividad de la comunidad empresarial.
- Promover una cultura para la cooperación entre empresas.
- Favorecer el acceso a los mercados internacionales.

Promotores: ¿Quiénes son los Promotores de la iniciativa?

- Alcaldía de Medellín
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
- Proantioquia

Lideres:

- Clínica Universitaria Bolivariana
- Clínica Las Américas
- Hospital Universitario San Vicente de Paúl

¹⁸ CCMA: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia .Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.camamed.org.co:8080/cluster/quees.jsp?idquees=0>

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

- Hospital Pablo Tobón Uribe
- Hospital General de Medellín
- Bocca Odontología Contemporánea
- Dental Center
- Especialistas en Salud Oral
- Universidad CES

Instituciones aliadas:

Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPS Médicas:

- Clínica Cardiovascular
- Clínica CES
- Clínica del Prado
- Clínica El Rosario
- Clínica INSER
- Clínica Las Vegas
- Clínica Medellín
- Clínica Soma
- Instituto de Cancerología
- Instituto Neurológico de Antioquia – INDEA

Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPS Odontológicas

- Calle Doce Clínica Odontológica
- Centro Odontológico Congregación Mariana
- Endotec
- Centro de Cirugía y Rehabilitación Maxilofacial Latorre
- Odontología Especializada Conquistadores
- Odontología Especializada Laureles
- Odontología Pediátrica del Sur
- Oral Home
- Oral Pro
- IPromta

Universidades (Facultades de Ciencias de la Salud acreditadas)

- Universidad de Antioquia
- Universidad Pontificia Bolivariana

¿Quiénes pueden participar?

Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPS Médicas:

- Prestadoras de servicios de salud conformadas como IPS
- Que brinden atención a las personas residentes en el exterior
- Sus servicios sean institucionales
- Sus servicios sean especializados
- Con acreditación en calidad o compromiso de hacerlo
- Alto reconocimiento por las sociedades científicas, el sector salud y la ciudadanía
- Que trabajen conjuntamente con las Universidades en: investigación, educación y generación de conocimiento, entre otros.
- Con gran disposición a pertenecer al Cluster y compromiso con la ciudad.

Universidades:

- A través de sus facultades de Ciencias de la Salud acreditadas.

Empresas productoras y/o comercializadoras de:

- Insumos hospitalarios
- Dispositivos
- Tecnología Biomédica
- Medicamentos
- Software científico

¿Cómo vincularse al Cluster?

Inicialmente podrán vincularse al Cluster Servicios de Medicina y Odontología en su primera etapa, las empresas productoras y/o comercializadoras de insumos hospitalarios, dispositivos, tecnología biomédica, medicamentos y software científico.

Conclusión: En Colombia y más aun en el departamento de Antioquia, contamos con un gran número de entidades comprometidas con los diferentes procesos que tengan que ver con la población de discapacitados, varios de ellos por muchos años en el medio, otros dando inicio a todo un proceso de compromiso generando el bienestar y la participación de una población necesitada de apoyo.

Aquí se visualiza una gran oportunidad para el proyecto al ver la posibilidad de poderse integrar al Cluster y por el futuro potencial que tiene éste, lo que muestra que como estudio de prefactibilidad toma fuerza y viabilidad para hacerlo.

3.4 ESTUDIO DEL ENTORNO (Megatendencias)

En todas las sociedades del mundo hay todavía obstáculos que impiden que las personas con discapacidad ejerzan sus derechos y su plena participación en las actividades de sus respectivas sociedades. De acuerdo con lo planteado por las Naciones Unidas, es responsabilidad de los países adoptar medidas adecuadas para eliminar estos obstáculos y de las personas con discapacidad y sus organizaciones participar en este proceso. El logro de la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad constituye por tanto, una contribución fundamental al esfuerzo general y mundial de movilización de los recursos humanos en torno al crecimiento del capital social y mejoramiento en la red del tejido social. Entender que la discapacidad puede aparecer en cualquier momento, es un motivo para que entre todos los actores comprometidos en la problemática de discapacidad trabajen por mejorar las condiciones de vida de esta población vulnerable; sin embargo es muy importante conocer el entorno y sus tendencias y megatendencias relacionadas con el estudio.

A continuación se describen las tendencias analizadas y luego se estudia su aplicabilidad o no en el proyecto.

3.4.1 MEGATENDENCIAS–Patricia Aburdene (Siete Megatendencias)

El poder de lo espiritual

En tiempos turbulentos volvemos los ojos al interior. La espiritualidad penetra en los negocios (de la mano de individuos hacia las organizaciones). Recordemos a PETER SENGE y su primera disciplina como la base de las otras cuatro, en su libro “La Quinta Disciplina”¹⁹.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta megatendencia aplica directamente a nuestro trabajo puesto que está apuntando al tejido social de las zonas y al mejoramiento continuo de calidad de vida de un sin número de personas que están de alguna forma desvalidas y que con este proyecto pueden de alguna forma sobresalir y llevar su vida normal.

El amanecer del capitalismo consciente

El capitalismo se encuentra en el umbral de la conciencia. Las compañías empiezan a honrar a todos sus “peticionarios” no solo a sus accionistas. Los “Tipos Buenos” ya empezaron a tener grandes utilidades en las compañías. Se

¹⁹ PETER M. Senge. La Quinta Disciplina. Ed. Granica, 1994. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.monografias.com/trabajos27/quinta-disciplina/quinta-disciplina.shtml

repudia la doctrina del capitalismo fundamentalista (“la responsabilidad social de los negocios es aumentar sus utilidades” -Milton Friedman²⁰-) y se repudia “El Factor Codicia” (“aquel deseo de tener más, por más que uno ya tenga; es el deseo humano que hace funcionar el capitalismo” –Lester Thurow²¹-).

Análisis de la tendencia en el proyecto

Es importante para este proyecto un “capitalismo consciente”²² que aumente una cultura empresarial predispuesta a cambios severos en el personal y que incluya un factor humano que ha estado inmerso dentro de nosotros y que muy poco se ha tomado en cuenta para labores de responsabilidad como son los limitados físicos; tendremos entonces también que cambiar algunas costumbres para que los limitados hagan parte de esa fuerza motriz y es nuestra responsabilidad accionar el amor, la honradez y la ética profesional, estos son factores fundamentales para el crecimiento del centro y aumento de los servicios.

Dirigir desde el medio

Gerentes comunes y corrientes. Cambio duradero con valores, influencia y autoridad moral. Liderazgo desde abajo en lugar del director ejecutivo superestrella traído desde afuera. Dar prevalencia al liderazgo nacido de la legitimidad en lugar de la mera formalidad.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Sí aplica para nuestro proyecto. Consideramos que los discapacitados se volverán líderes y estarán en el entorno dirigiendo propuestas de discapacidad que mitigara las necesidades de los mismos, no obstante requieren de una preparación y capacitación que soporte las necesidades del Centro Tecnológico.

La espiritualidad en los negocios

No se trata de promover ninguna religión en particular. Entiende el espíritu como algo universal y no confesional. Búsqueda de significado y respuesta a hechos que nos avasallan (despidos, terrorismo, competencia, etc.). Entretejer lo sagrado en la vida corporativa. Punto de partida la Planeación Prospectiva Estratégica: ESCENARIOS DE FUTURO, VISIONES, MISIONES y VALORES.

²⁰Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Milton_Friedman

²¹ Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: http://en.wikipedia.org/wiki/Lester_Thurow

²² CONTEXTO LAGUNERO: Capitalismo consciente. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/256107.contexto-lagunero-capitalismo-consciente.html

Análisis de la tendencia en el proyecto

Directamente aplica esta tendencia, porque gran parte de la discapacidad física es producto de la guerra absurda de nuestro medio y será entonces primordial la reparación del espíritu mediante el entorno del compromiso y la responsabilidad ciudadana.

Nuestro proyecto, Estudio de Prefactibilidad para la Creación de un Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia, reconocerá valores en aquellos individuos tan importantes como son:

- Responsabilidad
- Respeto
- Confianza
- Trabajo en equipo
- Innovación
- Productividad
- Integridad física
- Dignidad

El consumidor movido por valores

Los consumidores huyen del mercado de masas y son atraídos por las marcas que incorporan valores positivos -respeto medio ambiente, contra trabajo infantil, contra violencia de cualquier tipo, hábitos de consumo saludables, etc.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Aplica directamente a nuestro proyecto como una solución que les ofrece mejorar su calidad de vida basada en el respeto por el medio ambiente y marcando la diferencia con responsabilidad social hacia sus partes interesadas como lo son los clientes potenciales y especiales focalizados en los discapacitados.

La ola de soluciones conscientes

Se aplican a los negocios “Técnicas como meditación, entrenamiento en el perdón, andar sobre fuego, alineación de los valores personales con los de la compañía, etc.”, con grandes y buenos resultados. Se trata de impulsar conscientemente el éxito y la productividad, pero ya desde “La Productividad del Espíritu”²³. El punto a lograr es “dominio de sí mismos” porque “la falta de

²³ El Desarrollo Personal: Blog La cualidad que más puede ayudarte a conseguir tus sueños. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.eldesarrollopersonal.com

autodominio suele llevar a la ruina del liderazgo”. Según esta Megatendencia la medicina será líder de los negocios (el “Toque Terapéutico”²⁴ como método clínico reconocido y “el poder curativo de la oración”²⁵).

Análisis de la tendencia en el proyecto

Aplica directamente puesto que el proyecto impulsará conscientemente el éxito y la productividad de los individuos discapacitados, quienes tendrán un punto de equilibrio “La Productividad del Espíritu”. El punto que se pretende lograr es que sean dueños de sí mismos al diseñar, producir y comercializar los productos que le van a ayudar a mejorar la calidad de vida de él y de su propia comunidad.

La bonanza de la inversión socialmente responsable

Inversión con sentido social (RSE = Responsabilidad Social Empresarial²⁶). Inversión donde se tiene el corazón, es decir, comprando en compañías cuyos estándares ambientales y sociales coinciden con los suyos propios.

Es buscar ganancias financieras sin comprometer sus creencias ni su moral.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta Megatendencia aplica en nuestro proyecto porque no solo se busca integrar y recuperar los sueños de los individuos, sino también generar empleo con sentido social sostenible y darles la oportunidad de que se sientan útiles con la sociedad buscando ser mejores cada día. Además de potenciar la red social para apoyar a las empresas del mismo sector que comparten sus objetivos en busca de beneficiar a la comunidad de discapacitados.

²⁴ Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: es.wikipedia.org/wiki/Toque_terapéutico

²⁵ En Plenitud: El Poder de la Oración. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.enplenitud.com/nota.asp?notaId=4686

²⁶ Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: es.wikipedia.org/wiki/Responsabilidad_social_corporativa

3.4.2 MILLENNIUM PROJECT.

Búsqueda de un desarrollo sostenible

Se trata siempre de comunidades que trabajan a pequeña escala y que utilizan principalmente su propio conocimiento local. Algunos de estos modelos son claramente marginales en el contexto europeo, en el sentido de que se separan en sus soluciones de los estilos de vida más comunes en las ciudades (por ejemplo reintroduciendo las prácticas agrícolas). Este catálogo de “buenas prácticas”²⁷ abre un interesante debate sobre su escalabilidad en el contexto urbano y europeo. Sean o no escalables proporcionan ideas interesantes para su reutilización (y modificación) en diferentes situaciones y aportan nueva información sobre discusiones en auge estos días (como la defensa del consumo de alimentos producidos localmente).

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica al proyecto (CTDA) ya que tiene evidenciado el concepto de tecnología respetuosa con la naturaleza, reutilizando materiales reciclables adecuados que aportan al sistema y tecnologías conscientes armoniosas con el medio ambiente.

Aceptación creciente de uso de perspectivas globales construyendo capacidades para implementar el marco de referencia

El concepto de construcción de capacidades significa diferentes cosas para diferentes personas. Aquí nosotros definimos el concepto en un muy amplio sentido, para abordar cualquier actividad que aumenta la capacidad del individuo, instituciones, y organizaciones para contribuir el aprovechamiento efectivo de la CTI para el desarrollo sustentable. Las necesidades de la construcción de capacidades atraviesan todos los elementos del marco de referencia, tanto en las naciones en desarrollo como en las ricas naciones industrializadas. Pero además, debe haber esfuerzos para desarrollar la capacidad de la sociedad en su conjunto (incluyendo los creadores de normas, líderes industriales, etc.) para que sea protagonista activa en los esfuerzos de definición de las prioridades de investigación y ayude a implementar soluciones que emerjan de la investigación²⁸.

²⁷ Buenas prácticas: Blogs Comunidades creativas en Europa y soluciones urbanas de pequeña escala. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://nomada.blogs.com/jfreire/2007/04/index.html>

²⁸ Usando Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sustentable: Construyendo capacidades para implementar el marco de referencia. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.revistapolis.cl/12/doss.htm>

Análisis de la tendencia en el proyecto

Aplica directamente puesto que el proyecto contempla la educación de los individuos mediante la capacitación de personal que incrementa su sentido de investigación para desarrollar la capacidad motriz en la sociedad, prepararlos para que sean líderes idóneos en un nuevo campo como complemento y fortalecimiento de su discapacidad física para que contribuyan al desarrollo y crecimiento de ellos y por ende de nuestro país.

Expansión del potencial “la iniciativa sobre ciencias y tecnologías para su sustentabilidad”

Ha sido una práctica común hablar de ciencia y tecnología para el desarrollo sustentable, pero nosotros sugerimos que este paradigma debe ser expandido para incluir el concepto de innovación. La innovación puede describirse como los medios por los cuales los individuos y grupos aplican sus capacidades creativas, adaptativas y su conocimiento social, organizacional e institucional para la generación y aplicación del nuevo conocimiento científico y técnico. La innovación es un término amplio e incluyente que puede incorporar el trabajo tanto de la empresa de CyT formal, como también las ideas e invenciones informales, desde las bases, de personas no relacionadas con las instituciones oficiales (formales). La naturaleza complementaria e independiente de estos diferentes conceptos significa que deben ser considerados simultáneamente. Por ende, aquí nos referimos a "Ciencia, Tecnología e Innovación" para el Desarrollo Sustentable (CTI para el DS). Una terminología similar ha sido adoptada por otras instituciones relacionadas como el "UN Millennium Project Task Force on Science, Technology, and Innovation"²⁹.

La Iniciativa sobre Ciencia y Tecnología para la Sustentabilidad fue fundada en 2001 en respuesta al llamado del Taller Friibergh en octubre del 2000 sobre Sustentabilidad y Ciencia en busca de formas flexibles de ejercer tres metas amplias e interrelacionadas: expandir y profundizar la agenda de la investigación y desarrollo de ciencia y tecnología para la sustentabilidad; reforzar la estructura y capacidad para conducir y aplicar la ciencia y la tecnología para la sustentabilidad; y conectar ciencia y política en forma más efectiva en busca de una transición hacia la sustentabilidad. La iniciativa ha evolucionado como una red abierta de individuos comprometidos con estas metas³⁰.

²⁹ Science, Technology and Innovation: applying knowledge in development. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.unmillenniumproject.org/reports/tf_science.htm

³⁰ Usando Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Sustentable: ISTS La Iniciativa sobre Ciencia y Tecnología para la Sustentabilidad. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.revistapolis.cl/polis%20final/12/doc/doss.doc

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta megatendencia aplica directamente a nuestro proyecto por la relación directa de hombre tecnología, nuestro compromiso con este proyecto es el de procurar un mejoramiento continuo de una población desfavorecida en el medio y que hace parte fundamental de nuestro desarrollo humano al integrar tecnología de punta en los productos que requieren los discapacitados.

La formación del consorcio y el grupo consultivo, desarrollo que responde a las necesidades del presente.

Existen numerosas definiciones del desarrollo sustentable, sin embargo, como referencia empezamos con la definición clásica "Brundtland"³¹ del "desarrollo que responde a las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad para que las futuras generaciones respondan a sus propias necesidades". Esta frase simple da una idea errada de la vasta y compleja naturaleza de los desafíos que deben ser atendidos, fluctuando desde el sobreconsumo desenfrenado en muchos países industrializados hasta la pobreza aplastante en muchos países en desarrollo. Una forma común de describir la meta del desarrollo sustentable, que es particularmente útil en el contexto de este ejercicio, es el esfuerzo para equilibrar e integrar los tres "pilares" de la protección del medioambiente, el crecimiento económico, y el bienestar social³².

Análisis de la tendencia en el proyecto

A través de la ley fundamentada en la constitución política de Colombia en el artículo de integridad "Art. 2. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo"³³. Está dentro de nuestra democracia en la constitución como deber de derecho.

Por ello este proyecto (CTDA) es fruto de las personas con discapacidad, su planeación prospectiva persigue el desarrollo sostenible en nuestro país

³¹ Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009.

Disponible en Internet: es.wikipedia.org/wiki/Informe_Brundtland

³² El contexto para este informe: La formación del Consorcio y el Grupo Consultivo. Consultado 5 de mayo de 2009.

Disponible en Internet: <http://www.revistapolis.cl/12/doss.htm>

³³ Constitución Política de Colombia, 1991 con reforma de 1997: DE LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.gonzalodiaz.net/1100/ley100/constitucioncolombia.shtml>

contemplando y cuidando que se cumpla con la protección del medioambiente, el crecimiento económico, y sobre todo el bienestar social de este sector de la comunidad que de alguna manera sigue marginado y desfavorecido en la sociedad actual.

La acción colectiva determinante en buena medida para la constitución de derechos de ciudadanía social de diversidad y valores éticos compartidos

La acción colectiva ha sido, a lo largo del tiempo, determinante en buena medida para la constitución de un significativo elenco de derechos de ciudadanía social. Como es sabido, han sido dos los instrumentos que el movimiento organizado de los trabajadores ha puesto en circulación desde hace más de siglo y medio para conseguir tales derechos: uno, el mecanismo legislativo; dos, la acción concertada de la negociación colectiva, a través de la tensión entre las partes del litigio. La primera consideración que debemos referir es la siguiente: en el contexto del ejercicio de los mencionados derechos han avanzado las relaciones laborales y la economía, o –si se prefiere– han mejorado sensiblemente las condiciones de vida y trabajo de los asalariados y la marcha de las empresas³⁴.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Si aplica directamente a nuestro proyecto (CTDA) puesto que de él se extrae la Misión y los Valores que fomenta la sostenibilidad, los cuales responden a la necesidad de un compromiso renovado para promover y desarrollar la cooperación y la comprensión sobre la base del reconocimiento de la igual dignidad de los individuos y de las sociedades, así como del carácter único de sus contribuciones al progreso.

Reducción de la tasa de crecimiento de la población

El crecimiento vegetativo es el crecimiento natural, el que resulta de la reproducción biológica de un grupo social es decir que no toma en cuenta los emigrantes pues una población puede crecer con el saldo neto entre nacidos y muertos y los emigrantes que llegan menos los que se van. Esto es lo que se llama la ecuación demográfica, Tasa de natalidad, menos tasa de mortalidad, más inmigración, menos emigración.

Los países desarrollados se caracterizan por tener tasas de crecimiento de población bajas, mientras que a los países subdesarrollados normalmente se les asocia con tasas muy altas de crecimiento. Las lógicas y las conductas de la sociedad en materia de fecundidad y reproducción, tienen que ver con aspectos

³⁴ Science, Technology and Innovation: applying knowledge in development. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.unmillenniumproject.org/reports/tf_science.htm - <http://alametiendo.blogspot.com/>

económicos y culturales. Existen por ejemplo, grupos sociales que no permiten el control natal por factores religiosos³⁵.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica a nuestro proyecto (CTDA) pues el índice de crecimiento poblacional de discapacitados afecta de manera sustancial al desarrollo de nuestro país disminuyendo la capacidad laboral afectando nuestro producto interno bruto PIB, lo que implica que hay que impulsar este tipo de iniciativas para aprovechar más esta fuerza laboral que se está desperdiciando en el medio productivo al no tenerlos en cuenta por sus limitaciones, paradigmas que debemos cambiar en el futuro.

La seguridad pública y los valores éticos “Estrategias emergentes para la paz y seguridad mundial”.

En las últimas décadas, Colombia ha pasado por los tiempos más difíciles de su historia democrática. Actualmente es el tercer país receptor de ayuda estadounidense para combatir el terrorismo interno, protagonizado por el narcotráfico, la guerrilla y los paramilitares (Council of Foreign Relations, 2004³⁶).

Esta situación crítica y sus consecuencias para la economía, la gestión política y la sociedad en general son componentes esenciales del entorno en el que se desenvuelven los profesionales de relaciones públicas colombianos.

La internacionalización del terrorismo es uno de los efectos más negativos de la globalización. Las privatizaciones empresariales, la desregulación en materia legal internacional, la permeabilidad de las fronteras, la movilidad de los trabajadores y, muy especialmente, la libre circulación de capitales y el progreso de la tecnología de las comunicaciones son los elementos que se han aprovechado de la expansión del terrorismo en cualquier parte del mundo y que han generado un sistema económico internacional que se aprovecha de la estructura de la economía capitalista³⁷.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Aplica directamente pues la seguridad es uno de los principales factores en el desarrollo de proyectos de este tipo, pues lo genera directamente un conflicto de

³⁵ LA DEMOGRAFÍA NO ES SÓLO CUESTIÓN DE LA CIGÜEÑA: Cuando la cigüeña trabaja poco. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://aupec.univalle.edu.co/informes/marzo98/demografia.html>

³⁶Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009.

Disponible en Internet: es.wikipedia.org/wiki/European_Council_on_Foreign_Relations

³⁷ Razón y Palabra: Comunicación Estratégica y Relaciones Públicas en Entornos Socioeconómicos y Políticos en Transición: Estudio Contextual Comparativo en Colombia, México y Venezuela. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n51/rpcolmexven.html>

actores armados en nuestro país que desfavorece sustancialmente nuestra imagen a nivel mundial. El nuevo orden mundial, con la globalización del terrorismo, el proyecto es solo una consecuencia más de él, y solo a medida que se vislumbre un panorama más tranquilo, donde las partes enfrentadas en este conflicto lleguen a una mediación, se podrán reparar más las víctimas del conflicto y se podrán disminuir más proyectos de este tipo.

Implicaciones del entorno socioeconómico: Entre la inestabilidad y las oportunidades para el apoyo social.

Implicaciones del Entorno Socioeconómico: Entre la Inestabilidad y las Oportunidades para el Apoyo Social, el sector de relaciones públicas experimentó una visible expansión; sin embargo, desde la segunda mitad de los 90 y con el nuevo siglo, el sector ha sufrido periodos de declive debido a las incertidumbres económicas y políticas. Tres aspectos principales parecen afectar a la profesión: La globalización de la profesión, la inestabilidad económica y las desigualdades sociales³⁸.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica a nuestro proyecto (CTDA) mirándolo desde las oportunidades del apoyo social humanitario, este sector se verá beneficiado con el nuevo siglo; sabemos que el sector ha sufrido periodos de caída debido a las políticas económicas de nuestro país pero es necesario que se incluyan políticas claras que beneficien al sector para poder aprovechar un sin número de discapacitados en las zonas de conflicto armado.

La globalización de la convergencia en el desarrollo de tecnologías de teleinformación.

Cuando se habla de la división cronológica de la historia humana, generalmente se quiere hacer coincidir los inicios de cada siglo con cambios estructurales importantes, que marquen prospectivamente ese tiempo y señalen una ruptura o desarrollo respecto del siglo que acaba de fenecer. Sin embargo, el devenir del hombre no puede ceñirse al ritmo de cronos y por eso construye sus propios caminos en forma intersticial, ahondando en los surcos del pasado y proyectándose hacia el futuro.

El último cuarto del siglo XX y los inicios del XXI han sido testigos de una revolución tecnológica basada en tres fenómenos: la digitalización de imágenes,

³⁸ Ibid., Disponible en Internet: <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n51/rpcolmexven.html>

sonidos y datos, la compresión digital y la potencia creciente de los componentes electrónicos³⁹.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica en el proyecto ya que será implementada una plataforma tecnológica, no solo operativa y de producción, sino de comunicación e información. La conectividad de ésta será a nivel departamental y requiere de grandes esfuerzos técnicos para lograr esta meta, la cual será crucial para el desarrollo sostenible de CTDA, que buscará mercados externos para poder expandir sus recursos y ampliar las instalaciones para más individuos.

El recurso humano como clave para el tiempo de respuesta tecnológica de la producción y la calidad.

La tecnología del producto, el diseño de marca y la presentación del producto, se basa en la mercadotecnia, la publicidad y las técnicas de mercadeo se desarrollaron en los años sesenta en los Estados Unidos.

Hoy las empresas se basan en tecnología de procesos productivos, cambios en el proceso de producción interno, centros flexibles de producción, justo a tiempo, control estadístico de la calidad y reingeniería de procesos productivos⁴⁰.

La empresa multinacional es la empresa del futuro. Se redefine la competencia.

- Las empresas se reorganizan a través de redes de cooperación internacionales
- Los mercados se globalizan.
- Los comportamientos se uniformizan, El inglés se utiliza como idioma mundial
- El mundo se moverá hacia el libre mercado.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica directamente a nuestro proyecto; Hoy en día las empresas se basan en tecnología de procesos productivos y amplios cambios en el proceso de producción interno que mejoran la calidad de los productos; En nuestro Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia nos enfocaremos en procesos que nos servirán como apoyo para moldear materiales que aumentarán la productividad de los individuos.

³⁹ Ibíd., Disponible en Internet: <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/antiores/n51/rpcolmexven.html>

⁴⁰ Reingeniería de procesos productivos. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.joseacontreras.net/econom/Economia/Megatendencias/page.htm>

El uso de tecnologías en programas de adultos, conjuntamente con nueva información sobre el aprendizaje y el desarrollo humano son estímulo del desarrollo económico a través de economías de mercado éticas.

El desarrollo físico llega a su máximo desarrollo a la edad de treinta años, el desarrollo de la mente humana al parecer no tiene límites. La investigación en este sentido indica que la mayor proporción de productividad humana se logra de los cuarenta años en adelante. Ya que actualmente los adultos cambian cada vez más de empleo y de profesión, es importante reconocer la capacidad que tienen la mayoría de las personas para continuar aprendiendo y continuar creciendo de muchas maneras. Los programas de educación de adultos son esenciales para muchas personas que aprenden toda la vida.

Los grandes valores de una sociedad tales como la paz, la protección medioambiental, los derechos humanos, etc., sólo se pueden conseguir si se implica directamente a la ciudadanía. No se puede pedir la paz e invertir en industrias de armamento, no se puede pedir justicia e invertir en empresas con explotación infantil, no se puede pedir un medio ambiente sano e invertir en empresas contaminantes o urbanizadoras⁴¹.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Si aplica al proyecto, pues desde las políticas de mejoramiento poblacional desde la (Misión, Visión, valores) que se manejarán en el CTDA se pretende demostrar el carácter social de las personas. Los logros y beneficios del CTDA se reinvertirán en la sociedad, cuidando de mantener la estabilidad que hace viable el CTDA para que permita una estabilidad laboral a sus individuos, con espíritu de servicio, sentido cívico y amor por la naturaleza.

Creciente autonomía en el desarrollo de la inteligencia humana para la economía de las mujeres y demás grupos.

El desarrollo de la inteligencia humana en un entorno positivo será más y más esencial a medida que se implementa la tecnología. Reuven Feuerstein⁴² recientemente puso en marcha sus programas de Mediated Learning and Instrumental Enrichment (Aprendizaje con Mediación y Enriquecimiento Instrumental) en más de 250 industrias francesas. El dueño de una compañía siderúrgica francesa relata que estos programas han permitido a sus empleados

⁴¹ TENDENCIAS POSITIVAS: El Uso de Tecnología en Programas de Adultos, Conjuntamente con Nueva Información Sobre el Aprendizaje y el Desarrollo Humano. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: http://www.newhorizons.org/trans/tendenciaspositivas.htm#el_uso_de_tecnologia

⁴² Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: en.wikipedia.org/wiki/Reuven_Feuerstein

ser lo suficientemente flexibles para poder manejar el cambio continuo e inesperado. El Presidente de Francia recientemente otorgó a Feuerstein un reconocimiento nacional por haber revolucionado el entrenamiento de los trabajadores y ejecutivos a través del desarrollo de destrezas específicas de pensamiento e inteligencia⁴³.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia si aplica a nuestro proyecto, puesto que el desarrollo de la inteligencia humana es un motor positivo para el centro tecnológico para discapacitados, el aprendizaje conjunto nos servirá como enriquecimiento de las políticas de la Misión, Visión y los Valores.

Promoción de la investigación de nuevas ideas.

La educación crea el futuro. Por esa razón, el concepto de "mejoramiento continuo de calidad" aplicado actualmente en la planificación corporativa es apropiado para la planificación educativa. El éxito educativo en el sentido más amplio quizás nunca se logre porque la definición del éxito siempre resulta modificada como respuesta a las necesidades de nuestro mundo rápidamente cambiante.

A todo lo largo de este informe, ha habido referencias a los tipos de ambiente y de experiencias que facilitan el aprendizaje y el desarrollo humano sano. Para los alumnos de todas las edades, estas condiciones son positivas y estimulantes y los apoya en sus interacciones y respuestas. No hay lugar en el sistema educativo para las tareas aburridas, pasivas, insensatas e inhumanas. En cualquier entorno, el aprendizaje parecería prosperar cuando es centrado en el alumno, por ejemplo, cuando comienza con las necesidades del alumno y le facilita su aprendizaje aprovechando sus puntos fuertes y lográndolo de maneras dinámicas⁴⁴.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Aplica directamente pues el CTDA agrega valor para los usuarios en sentido social, esto es importante para el éxito de los individuos y para su desarrollo personal, teniendo en cuenta que les servirá de:

- Oportunidad de acción para las capacidades humanas
- Orientación a metas claras
- Estímulos relevantes y exclusión de las preocupaciones
- Un potencial sentido de control
- Ausencia de vergüenza / timidez propia
- Motivación intrínseca.

⁴³ Ibid., Disponible en Internet: http://www.newhorizons.org/trans/tendenciaspositivas.htm#el_uso_de_tecnologia

⁴⁴ Ibid., Disponible en Internet: http://www.newhorizons.org/trans/tendenciaspositivas.htm#el_uso_de_tecnologia

3.4.3 MEGATENDENCIAS - IRA MATATHIA y MARIAN SALZMAN

El nacimiento del nuevo consumidor.

Los innumerables cambios, más el acceso y bombardeo masivo de información han creado un nuevo consumidor. Un consumidor que es menos fiel a una marca, incrédulo y escéptico a nuestros mensajes, con una mayor variedad de elección y necesidades más diversas.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia si aplica en nuestro proyecto puesto que los recursos no renovables que sirven de soporte a la producción del CTDA, se están agotando, caso especial del petróleo, por eso es indispensable utilizar el poder de las marcas para transmitir a los individuos las buenas costumbres de la reutilización para beneficio del medio ambiente y a la autoprotección de los recursos naturales.

La defensa de la intimidad

Las cortes y jueces deben crear más puentes entre las normas y la vida de las personas, agilizar y efectivizar los mecanismos de protección, aprovechar experiencias de otros países y utilizar las potencialidades de los sistemas nacionales e internacionales para la protección de los derechos del cuerpo.

A pesar de la incorporación del derecho internacional de los derechos humanos en las más altas jerarquías del sistema, sus estándares internacionales de protección no se aplican a casos concretos.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica directamente. La protección del ser humano a nivel mundial crea políticas conscientes que impulsan normas y leyes que favorecen gran parte a un sin número de limitados físicos que se potencializan para incorporarse en los diferentes sistemas de los países donde interactúan.

El aumento de los solteros

Hasta hace unos pocos años, en diversas sociedades del mundo, permanecer soltero después de cierta edad era motivo de condolencias y hasta de discriminación.

En cambio, actualmente, el no tener pareja estable se ha convertido en una tendencia en aumento a escala mundial, y según cada cultura, este fenómeno se vive con regocijo o con dolor por hombre y por mujeres.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica directamente. Por tratarse de una población especial y con dificultad para desenvolverse de manera normal, los hace que sean más propensos a quedarse solteros, lo que beneficia el perfil para contratar ya que genera menos carga prestacional, más dedicación al trabajo y aumento en la productividad.

La convergencia

Se tendrá un acercamiento a que todo sea digital. No debería haber más formularios en papel. Un médico tendría toda la información de las historias clínicas disponibles. Fotos, música, video, todo tendrá orientación digital. Todo lo que se haga será digital. Se verán muchas más cosas yéndose del sistema tradicional hacia lo digital. Fotos, música, y todo lo que se pueda digitalizar.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia si aplica en nuestro proyecto. Las soluciones informáticas basadas en la Web nos permitirán dinamizar la propuesta en otros lugares para que un sin número de personas también tengan la oportunidad de mejorar su calidad de vida.

Glocalización

El concepto de glocalización es una palabra creada que une la globalización y la localización. Con este concepto se intenta entender el actual proceso de transformación como un enlace entre la dinámica local y global: lo local gana en significado porque debe participar en un sin número de lugares en la competencia global por los recursos.

El discurso de la glocalización acepta la presunta economía global (palabra clave: mercados financieros) y la presión de las circunstancias tecnológicas (palabra clave: nueva información y tecnología de las comunicaciones). Las presiones globales abren determinados espacios de acción para un lugar concreto, para poder sacar provecho de esos cambios globales. De eso se trata, de todas las formas de competencia en función del lugar.

Análisis de la tendencia en el proyecto

La glocalización sí aplica para el proyecto, pues el (CTDA Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia) contempla la posibilidad de nuevos proyectos de expansión que le permitan cubrir nuevos individuos que mejoren su calidad de vida, aprovechando las tecnologías de punta, su conectividad, su cobertura y proyectándolo a nivel regional y global por ser un proyecto de tejido social.

Realidad Virtual

Las noticias serán virtuales cuando la tecnología tome definitivamente a los medios tradicionales. Este comentario se desprende de un reciente estudio llevado a cabo por la empresa de investigación de tendencias Intelligence Factory (IF)⁴⁵, perteneciente a la red mundial de comunicaciones de mercadeo Young & Rubicam Publicidad⁴⁶. De acuerdo con los resultados presentados en el informe, las personas acuden cada vez menos a los periódicos y a la televisión para la obtención de noticias prefiriendo, en cambio, realizar consultas a través de sus teléfonos celulares y asistentes personales tipo PDAs⁴⁷.

"Es evidente, desde la perspectiva arrojada por la investigación, que los periódicos dejaron de ser percibidos como la fuente primaria de noticias", afirma Ira Matathia⁴⁸, Director General de The Intelligence Factory (IF). Sobre este punto en particular, el experto agrega: "En términos generales, la competencia ya no está representada sólo por la televisión. De hecho, en Europa la incorporación de nuevas tecnologías en los teléfonos celulares, como el sistema Wireless Application Protocol (WAP⁴⁹), le permite a los individuos leer las informaciones mientras esperan el autobús o "pasan el tiempo" antes de entrar al cine."

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia sí aplica en el proyecto. Es una herramienta importante para la modelación de los materiales y recursos en los sistemas antes de la implementación e implantación al ser humano.

⁴⁵ Scouting for Trends.(Intelligence Factory)(Brief Article). Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.highbeam.com/doc/1G1-68535487.html

⁴⁶ Marketing & Publicidad Online. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: http://www.marketingdirecto.com/diccionario-marketing-publicidad-comunicacion-nuevas-tecnologias/datos_termino.php?termino=Young+%26+Rubicam

⁴⁷ Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: [PDAs:es.wikipedia.org/wiki/Computador_de_bolsillo](http://es.wikipedia.org/wiki/Computador_de_bolsillo)

⁴⁸ Los Prosumidores son los Canales de Comunicación Humanos. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.mujeresdeempresa.com/marketing/marketing050701.shtml

⁴⁹ Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: es.wikipedia.org/wiki/WAP

El paciente proactivo

El paciente proactivo es un desafío para la mejora de la calidad y seguridad de los servicios de salud, se basa en el desarrollo en los últimos años de métodos y programas con énfasis del enfoque en el usuario, el cliente externo del sistema y la incorporación paulatina del paciente a la toma de decisiones en su propio proceso asistencial.

En este contexto, la participación del paciente debe constituir la preocupación y el objetivo prioritario de los servicios de salud. El paciente es un elemento más del proceso de atención, en la actualidad dramáticamente desaprovechado, que puede participar de forma activa, por propia iniciativa, o por solicitud de los proveedores. En ambos casos puede ser un elemento de primer orden para lograr la mejora de la calidad asistencial y la disminución de problemas de seguridad de toda índole.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia si aplica a nuestro proyecto, haciendo una analogía entre el paciente con respecto al sistema. El CTDA debe desarrollar productos que respondan de la mejor manera y calidad a las necesidades del paciente e involucrándolo para que sean ellos mismos los que diseñen e implementen las soluciones enfocadas a generar los productos que satisfagan las necesidades de su propia comunidad de discapacitados y quién mejor que ellos para lograrlo, porque sufren la limitación y conocen sus clientes potenciales.

Capital humano más emprendedor

El entorno empresarial cambia significativamente y las organizaciones están inmersas en una espiral de cambios continuos: hay una competencia más global y el fenómeno de la deslocalización cobra fuerza cada vez mayor; las amenazas se vuelven menos predecibles y se incrementan día a día y la mayor estandarización de los productos y servicios hace más difícil la diferenciación.

En este contexto, la innovación por sí sola no es suficiente para que las empresas consigan diferenciarse, pero lo que sí es seguro es que sin innovación no hay futuro. Las organizaciones y las empresas deben dirigir su mirada hacia la gestión de los recursos humanos para retener y desarrollar el talento y la capacidad emprendedora. Y para desarrollar la innovación, uno de los factores imprescindibles son las personas.

La innovación se fundamenta en dos elementos: Creatividad, que supone la habilidad para encontrar o desarrollar nuevas ideas, y el riesgo asumido, que es la capacidad de llevar a la práctica nuevas ideas, incluso frente a la adversidad. La

organización puede actuar frente a esos dos factores para incrementar su capacidad innovadora, favoreciendo la creatividad y el aprendizaje para convertir las nuevas ideas en valor para la organización. Es claro que no es posible desarrollar la innovación si no se tiene un mínimo de capital humano emprendedor.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia sí aplica a nuestro proyecto, un ejemplo claro, en el área de Gestión Humana cobra mucha importancia el perfil del trabajador con excelentes cualidades personales, entre las que se destacan la actitud y predisposición para el trabajo en equipo, la capacidad para enseñar, la comunicación, la responsabilidad, la motivación y la idoneidad, personas que demuestren capacidad para resolver problemas, para tomar decisiones, creatividad, interés en reciclarse, autoaprendizaje e iniciativa propia, con capacidad de movilidad interna y geográfica, características propias del capital humano emprendedor.

Retorno de los mandos medios

Gerentes comunes y corrientes. Cambio duradero con valores, influencia y autoridad moral. Liderazgo desde abajo en lugar del director ejecutivo superestrella traído desde afuera. Dar prelación al liderazgo nacido de la legitimidad en lugar de la mera formalidad.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Si aplica para nuestro proyecto. Consideramos que los discapacitados se volverán líderes y estarán en el entorno dirigiendo propuestas de discapacidad que mitigará las necesidades de los mismos, no obstante requieren de una preparación y capacitación que soporte las necesidades del centro.

El enfoque de esta tendencia es similar al planteado por Patricia Aburdene⁵⁰ en dirigir desde el medio y su aplicación en el proyecto es igual.

El cuidado de los que se quedan

En general, puede afirmarse que la relación con la sociedad y los sectores público y privado es la excepción por parte de los centros superiores, tanto del área de las ciencias sociales como de las exactas y técnicas. Las posibilidades de utilizar la tecnología de punta también es poca. En cuanto al uso de medios, especialmente de la televisión, no son frecuentes las conferencias, seminarios, cátedras

⁵⁰ABURDENE, Patricia. Megatendencias 2010: El Surgimiento del Capitalismo Consciente. 2006. Disponible en Internet: www.patriciaaburdene.com

magistrales con participación de personajes de la investigación o la enseñanza, ni los intercambios dentro y fuera del país con otros centros de estudio del sector público.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica en nuestro proyecto. Será primordial el mantenimiento y sostenimiento de este personal calificado y cualificado, pues será la base del CTDA el conocimiento del individuo y se valorará como el ser integral que es y el valor que tendrá para la organización.

Educación permanente

En el siglo XXI, la nueva economía gira en torno a la información, el conocimiento (medido por el Capital Intelectual) y la tecnología, vistos no como factores estáticos, sino como procesos dinámicos de percepción y transformación de información.

El conocimiento es el nuevo activo. Se comienza a valorar como activo de la organización, el intangible de su marca y del capital intelectual. Se ha aumentado el interés por la educación y las artes, pues se impulsa una mayor difusión de éstas y un crecimiento acelerado en estos sectores, basado en una conciencia de que la educación es el factor de desarrollo más importante a largo plazo.

La economía de conocimiento es definida como el escenario del siglo XXI, donde las ventajas competitivas entre países y bloques económicos se darán en función de su acceso al capital intelectual, a la información y a la tecnología. Los grandes adelantos recientes de la ciencia y la tecnología brindan oportunidades enormes para el desarrollo humano, pero lograr esa potencialidad depende de la aplicación de esa tecnología. En el siglo XXI, se acrecentará la concentración de la información, la tecnología y el capital intelectual en las economías frías del norte. No es algo casual, es el resultado de la concentración de capital posterior a la revolución industrial. Los grandes consorcios multinacionales concentran patentes, desarrollos tecnológicos, equipos de investigación, las mejores universidades y a los mejores talentos.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica a nuestro proyecto. La educación permanente es fundamental para definir la competitividad de una organización y el éxito de los proyectos dentro de la comunidad. En este sentido, el CTDA será motor fundamental para promover el liderazgo de la educación permanente.

La “economía de los trabajadores autónomos”

La escuela debe educar a los jóvenes para la iniciativa empresarial. La persistencia de elevadas tasas de desempleo, sobre todo de desempleo juvenil, ha llevado a las administraciones de los países occidentales a abogar por lo que hoy se denomina "autoempleo". El "autoempleo" y los "autoempleados" o "trabajadores autónomos" de hoy no son sino los que hasta ayer se denominaban producción mercantil simple o pequeña producción mercantil y pequeña burguesía. La expansión del trabajo asalariado, que es hoy, en cualquier país occidental, el que desempeña, si puede, entre el setenta y cinco y el noventa por ciento de la población activa, ha llevado a identificarlo con el trabajo en general. Pero el aumento del desempleo ha empujado a mucha gente a buscar, a partir de la crisis, sus ingresos o la mera subsistencia mediante la producción directa de bienes y servicios para el mercado o el pequeño comercio.

Los vendedores de baratijas en las calles, en los semáforos, los que limpian los vidrios de los vehículos, los que venden rosas en los restaurantes, no son más que la expresión algo folclórica de un fenómeno de largo alcance. Después de un par de siglos en los que la gran producción ha venido absorbiendo sistemáticamente a la pequeña y reduciéndola a algunas actividades no concentrables, ésta se recupera ante la incapacidad de aquélla de mantener ocupada a la población que lo desea. Y esta recuperación, sin lugar a dudas, es mucho mayor de lo que las estadísticas reflejan, pues la pequeña producción es la economía sumergible por excelencia. En realidad, al fomentar el autoempleo, las administraciones no hacen más que vocear lo que muchos habían ya descubierto y puesto en práctica por su cuenta. La escuela ha venido preparando para la vida activa desde el modelo del trabajo asalariado. La organización de las escuelas ha llegado a alcanzar un elevado isomorfismo⁵¹ con el taller o la oficina en los que se trabaja por un salario.

Es en la escuela donde los jóvenes aprenden a hacer cosas que no les interesan, a hacer lo que les ordenan, a no hacerlo si pueden evitarlo, a que alguien determine por ellos cuál es el producto de su trabajo, a que alguien organice el proceso de su trabajo, a seguir rutinas, a competir entre sí, a moverse por recompensas intrínsecas, a someterse a normas burocráticas.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica a nuestro proyecto, el CTDA será un centro de aprendizaje donde los individuos aprenden a hacer cosas que realmente los fortalece, los potencializa en el proceso de su trabajo, a competir entre sí, los convierte en individuos autónomos en su toma de decisiones.

⁵¹ Iso: Igual, Morfo: Forma, Tener la misma estructura. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.scribd.com/doc/6337526/Monografla-de-Nfic>

Trabajar en cualquier parte – En cualquier momento y el nuevo espacio de la oficina

Oficina móvil hay algunos que lo tienen muy claro: "Mi trabajo está donde quiero trabajar"⁵², dicen. La oficina móvil es la respuesta. Se compone de un portátil, con las mismas prestaciones que un PC de mesa, una tarjeta de comunicaciones y un teléfono móvil. A través del teléfono, el usuario puede conectar con cualquier parte del mundo y enviar y recibir información. Ya existen en el mercado equipos muy potentes y de reducidas dimensiones. Algunos sólo pesan medio kilo. Varios expertos barajan la posibilidad de acoplar los portátiles a cada profesión. De forma que si un arquitecto necesita hacer proyectos sobre el terreno, su ordenador le permita tomar fotografías y enviarlas a su despacho.

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia si aplica, porque parte de lo que se busca brindarle al discapacitado es calidad de vida y facilidad en su movilidad, también hace parte el habilitarle y suministrarle los recursos para que desde cualquier punto donde se encuentre pueda estar conectado, ser productivo y potenciar más el uso de la tecnología que se le pone a su servicio.

Los nuevos trabajos del mañana:

"Mamás on-line", "Consultores educacionales", "Buscadores on-line", "Especialistas en sistemas a prueba de niños", "Instructores de emprendedores" y "Entrenadores ejecutivos". Tendencias probables: "El regreso a lo elemental", "Agárralos como puedas", "Seguro acumulable", Descansos sabáticos", "Nada de corbata", "Colaboración interprofesional" y "Grupos chispeantes de discusión".

Una de las ventajas del trabajo desde casa online por su propia cuenta son los bajos costos y la gran variedad de recursos con los que se pueden disponer en el momento.

Un aspecto importante del nuevo mundo del trabajo es diferente, aún cuando las industrias basadas en el conocimiento puedan estar desplazando a las que se basan en la mano de obra y en la habilidad, hay una notable evidencia de que la mayor parte de los nuevos empleos procederán no de esa fuente, sino de algo bastante diferente, esto es, el sector de servicios personales. No cabe la menor duda de que las empresas de servicios personales florecerán en las partes más ricas del nuevo mundo del trabajo, y de que proporcionan oportunidades para empresarios emprendedores. Sin embargo, los puestos de trabajo que

⁵² La Oficina del Futuro: Oficina móvil. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.elmundo.es/sudinerro/noticias/act-51-8.html>

proporcionan no son los tradicionales, como aquellos que proporcionaban las grandes empresas; es decir, empleos para toda la vida, seguros y bien pagados. Es un mundo para jóvenes sin demasiadas responsabilidades, para los emprendedores o, a veces, para los desesperados

Análisis de la tendencia en el proyecto

Esta tendencia aplica para nuestro proyecto, no nos queda la mayor duda de que en el CTDA florecerá la esperanza para aquellas personas emprendedoras de tejido social que proporcionan oportunidades a otros individuos de las zonas con limitaciones físicas, porque desde sus casas pueden ser productivas al ofrecer sus servicios sin tenerse que desplazar al sitio de producción y aprovechando todas las bondades que brinda las nuevas tecnologías, además de traer ahorros en costos, compartir más con sus familias y generar ingresos para las mismas.

Conclusión

El estudio prospectivo del entorno permitió evaluar la influencia de las diferentes, megatendencias y tendencias sobre el desarrollo del estudio, llegando a la conclusión que la influencia de estas tendencias son positivas para la realización del proyecto, ya que la mayoría de ellas se refiere al vuelco que se está dando a nivel mundial sobre la valoración del ser como persona e integrado a la sociedad como útil y productivo para la misma y es aquí donde este tipo de proyectos catalogados de tejido social toman fuerza e importancia en su realización.

3.5 ESTUDIO DE MERCADO Y PRESUPUESTO

Se recopiló información a través de fuentes secundarias acerca de los diferentes productos que existen en el mercado para atender los tipos de discapacidad que se pueden presentar en el ser humano, para lo cual se consultaron páginas de Internet al respecto, organismos nacionales relacionados con la tecnología aplicada en este sentido.

3.5.1 Empresa, marca y posición

Creación de un Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia (CTDA).

En los mercados están considerados todos aquellos factores que inciden en los grupos de perfiles de compradores o potenciales compradores, mas sin embargo en nuestro proyecto de prefactibilidad por tratarse de un mercado objetivo consideramos que nuestro producto bandera si se llegara a constituir el CTDA estaría en el posicionamiento del bastón para ciegos **HORUS** (marca) la imagen diseñada de un ojo dentro de una pirámide posicionaría en el mercado la integración de la ciencia y la tecnología conjuntamente creada para el discapacitado, dando un apoyo al discapacitado en cuestión de ubicación geográfica a través de coordenadas reales y posicionamiento global real X; Y.

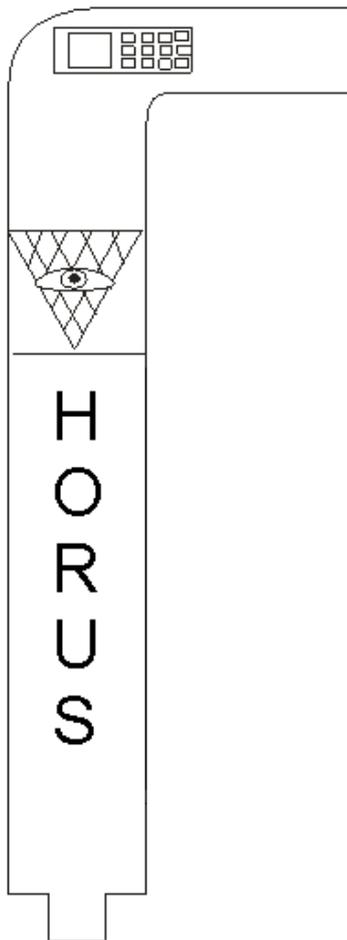
3.5.2 El Mercado

Características. (Gráfico y resumen con la cuantificación del mercado)

El Ojo de Horus, o Udyat, se utilizó por primera vez como amuleto mágico cuando Horus lo empleó para devolver la vida a Osiris. Gozó de gran popularidad en el Antiguo Egipto, siendo considerado un amuleto de los más poderosos: potenciaba la vista, protegía y remediaba las enfermedades oculares, contrarrestaba los efectos del "mal de ojo" y, además, protegía a los difuntos⁵³.

Horus era hijo de Osiris, el dios que fue asesinado por su propio hermano Seth. Horus mantuvo una serie de encarnizados combates contra Seth, para vengar a su padre. En el transcurso de estas luchas los contendientes sufrieron múltiples heridas y algunas pérdidas vitales, como la mutilación del ojo izquierdo de Horus. Pero, gracias a la intervención de Thot, el ojo de Horus fue sustituido por el Udyat, para que el dios pudiera recuperar la vista. Este ojo era especial y estaba dotado de cualidades mágicas.

⁵³ Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. Consultado 20 de mayo de 2009. Disponible en Internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Ojo_de_Horus



Las características principales de nuestro producto bandera, bastón para invidentes **HORUS**, está diseñado conforme a la necesidad del paciente, ergonómico liviano de fácil manipulación, con un dispositivo controlado por el discapacitado que al hacer uso del controlador o swiche para prender el dispositivo, la señal de la antena direcciva le devuelve la comunicación, lo orienta en las coordenadas reales X – Y para su fácil ubicación.

3.5.3 Necesidades.

La situación de los discapacitados en general no solo apunta a tener necesidad de un recurso que los ayude a fortalecerse sino a que los individuos que no lo son los ayude a plantear proyectos que los vincule a programas que los fortalezca en el sentido de tejido social, por eso nuestro proyecto sobre la creación de un CENTRO TECNOLÓGICO PARA DISCAPACITADOS EN ANTIOQUIA (CTDA) fundamentado y apoyado en el estudio de prefactibilidad quiere hacerse participe para que estos individuos sean tenidos en cuenta para el desarrollo del país.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

3.5.4 Tendencias.

Cada vez la tendencia es al fortalecimiento del ser humano, por eso las grandes compañías como Microsoft se vincula con programas y proyectos elaborados para ciencia y tecnología que ayuden a disminuir la fuerza laboral, el cansancio físico y la fatiga del individuo, al igual proyectos de inclusión y de fortalecimiento social, por eso creemos que nuestro proyecto sea una esperanza para aquellos que quieren ser útiles para la comunidad y el país en general.

3.5.5 Evolución prevista (gráfico con la presentación de la evolución del mercado 5 años).

En el cuadro se muestra la tendencia de crecimiento y el potencial del mercado que puede tener el producto en los próximos años:

Departamento	Municipio	Población Total - Proyección 2005 DANE	Población con discapacidad visual 2006	Prevalencia
ANTIOQUIA	ABRIAQUI	4.394	23	0,5%
	ALEJANDRIA	6.093	27	0,4%
	AMALFI	18.819	48	0,3%
	ANDES	37.656	104	0,3%
	ANORI	15.751	63	0,4%
	BARBOSA	39.066	77	0,2%
	BETANIA	10.692	13	0,1%
	CALDAS	74.208	81	0,1%
	CARACOLI	6.165	37	0,6%
	CARAMANTA	7.587	23	0,3%
	CAROLINA	4.689	5	0,1%
	CHIGORODO	62.992	110	0,2%
	CISNEROS	10.478	35	0,3%
	DABEIBA	31.059	34	0,1%
	DON MATIAS	15.796	34	0,2%
	EBEJICO	14.105	39	0,3%
	EL SANTUARIO	31.722	115	0,4%
	GIRARDOTA	40.404	68	0,2%
	GUATAPE	8.028	17	0,2%
	JARDIN	17.278	41	0,2%
	JERICO	17.884	49	0,3%
	LA UNION	20.612	29	0,1%
	NECOCLI	42.638	82	0,2%
	PEÑOL	18.012	109	0,6%
	PUERTO BERRIO	39.631	169	0,4%
	PUERTO NARE	12.255	142	1,2%
	RETIRO	18.740	14	0,1%
	RIONEGRO	97.650	86	0,1%

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Departamento	Municipio	Población Total - Proyección 2005 DANE	Población con discapacidad visual 2006	Prevalencia
	SABANETA	41.298	149	0,4%
	SAN CARLOS	21.863	110	0,5%
	SAN LUIS	16.829	55	0,3%
	SAN PEDRO DE URABA	34.899	42	0,1%
	SAN RAFAEL	18.580	73	0,4%
	SAN ROQUE	19.779	57	0,3%
	SANTA BARBARA	26.210	58	0,2%
	SONSON	41.443	87	0,2%
	URRAO	44.579	92	0,2%
	YALI	9.332	31	0,3%
	YARUMAL	33.885	33	0,1%
	YONDO	14.597	30	0,2%
Total ANTIOQUIA		1.047.698	2.491	0,2%

Fuente: Oficina de Planeación Estadísticas de Discapacidad Visual en Colombia Octubre de 2006

3.5.6 Objetivos de Marketing.

Posicionar el bastón **HORUS** como una herramienta de apoyo y mejoramiento de la calidad de vida dentro de la comunidad de discapacitados por ceguera al obtener el producto que es diseñado con tecnología de punta que les brindará seguridad y tranquilidad al movilizarse.

3.5.6.1 Objetivos económicos.

El objetivo primordial de las tecnologías de asistencia y el proyecto en particular, es contribuir al enriquecimiento efectivo de las personas con discapacidad y tercera edad, ayudándoles a mitigar y resolver sus problemas funcionales, reduciendo la dependencia de otros y lograr la integración al seno familiar y la sociedad.

Las tecnologías de asistencia no pueden ser considerada como un tipo de tecnología en sí misma, pero sí como una aplicación claramente definida para personas con discapacidad. En ella pueden intervenir otras tecnologías como la bioelectrónica, electrónica, telecomunicaciones e informática, la mecánica y el control, entre otras. La implementación de cualquier nueva tecnología es fuertemente dependiente del trabajo cualificado de profesionales de varias especialidades. Es el caso de la tecnología asistida donde se requiere un trabajo interdisciplinario, en la rehabilitación, la educación y la integración de personas con discapacidad, la contribución al mejoramiento del tejido social y enriquecimiento del capital social.

3.5.7 Estrategia de Marketing

Nuestra estrategia de ventas y de marketing estará fundamentada en los principios éticos del CENTRO TECNOLÓGICO PARA DISCAPACITADOS EN ANTIOQUIA (CTDA).

3.5.7.1 Valor diferencial.

El valor diferencial será la suma del valor agregado resultado del trabajo con los individuos y al trabajo en equipo de los discapacitados.

3.5.7.2 La idea en la mente del consumidor

Está planteado en el CENTRO TECNOLÓGICO PARA DISCAPACITADOS EN ANTIOQUIA (CTDA) generar en el consumidor la necesidad de la plataforma tecnológica, probando las bondades y además mostrando que los discapacitados puedan tener un fácil acceso a esta herramienta que lo ayudara a situarse en el espacio y le brindará seguridad y tranquilidad al movilizarse.

3.5.7.3 Los Beneficios para el cliente.

Esta nueva herramienta brindará el apoyo a los discapacitados de un mejor posicionamiento global, sabrán con exactitud las coordenadas X - Y en el espacio donde se encuentren, y podrán hacer una comunicación directa con sus familiares para que los ayude a regresar al punto de origen.

3.5.7.4 Branding⁵⁴ y posicionamiento.

Está contemplado que esta nueva herramienta para discapacitados se hará con recursos de organizaciones gubernamentales y con recursos de las ONG, fundaciones y corporaciones que de una u otra forma le apuestan a proyectos de tejido social.

3.5.7.5 Estrategia de producto.

El bastón **HORUS**, está diseñado con un nuevo acondicionamiento de ciencia y tecnología, liviano de fácil manejo, que le servirá al individuo como una herramienta que lo ayudará a dirigirse a un punto deseado por él.

⁵⁴ Wikipedia: la enciclopedia libre [en línea]. Florida: Wikimedia Foundation, 2006. El Branding es un anglicismo empleado en mercadotecnia (marketing) que hace referencia al proceso de hacer y construir una marca. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://es.wikipedia.org/wiki/Branding>

3.5.7.6 Estrategia de clientes.

- Se recomienda el bastón **HORUS** mantenerlo en un lugar alejado de los niños menores de 16 años, la tecnología implantada en el mismo no puede exceder un golpe fuerte.
- Cambiar en caucho de protección cada 2 años como mínimo.
- Mantener en un lugar fresco a una temperatura desde 6 grados centígrados hasta 42 grados centígrados.
- No usar agua en los contactos tecnológicos.
- Cargarlo a la energía por primera vez a 36 horas y después colocarlo a cargar cada 18 horas 2 horas como mínimo.

3.5.8 Estrategia de lanzamiento.

El bastón está compuesto de ciencia y tecnología, llevará al individuo a situarse en el espacio, ergonómico, de fácil uso, con un precio favorable en el mercado, por tratarse de una plataforma de impacto a la comunidad favorece al público discapacitado en general.

3.5.9 Marketing Mix.

Política de producto y servicio.

HORUS está pensado para el servicio, de un material liviano para trabajo pesado, con un dispositivo que ayudará al individuo a situarse en el espacio y que al hacer uso de interruptor o swiche lo situará en las coordenadas reales mediante la plataforma ya creada de directivas o celdas que apoyan la comunicación global, es por esta razón que la herramienta generará confianza, seguridad y tranquilidad en los individuos que usen la plataforma.

3.5.10 Política de precios, descuentos y condiciones.

Se estima que el precio de **HORUS** por ser una herramienta fundamental para los individuos con discapacidad (Invidentes) y que están subsidiados por los entes gubernamentales como las alcaldías locales y gobernaciones mediante los acuerdos y ordenanzas para tal fin tendrá un costo estimado de \$175.000.00 distribuidos en los siguientes elementos que componen el producto. Ver cuadro.

Costos de Producción del Bastón Horus	
Elemento que componen el Producto	Costo de la materia prima
Cuerpo del bastón: Metálico en aluminio	25.000
Mango en Grafito	37.000
Tacón de la punta en caucho	7.000
Dispositivo con tecnología celular	26.000
Dispositivo GPS para recibir la señal	80.000
Total en miles de pesos	175.000

El precio estimado de venta al público objetivo es de \$200.000.00

3.5.11 Política de distribución.

La distribución la hará directamente el CENTRO TECNOLÓGICO PARA DISCAPACITADOS EN ANTIOQUIA (CTDA), a los entes que asigne los patrocinadores como: Ejército Nacional, Policía Nacional, Gobernación, Municipio y a la comunidad en general que lo requiera.

3.5.12 Desarrollo de la investigación de mercado.

- Ejército Nacional con el programa de discapacitados y los reinsertados
- Policía Nacional con el programa de discapacitados de guerra
- Más de 2 millones seiscientos mil discapacitados según el último estudio del DANE

3.5.13 Plan de comunicación

3.5.13.1 Objetivos.

Difundir nuestra propuesta del CENTRO TECNOLÓGICO PARA DISCAPACITADOS EN ANTIOQUIA (CTDA) en Internet mediante una página Web a la comunidad internacional y a la comunidad en general para el apoyo de nuestros discapacitados y sus productos.

3.5.13.2 Plan creativo. (Cuadro del análisis del plan creativo)

Gestión y presentación de la propuesta del “CENTRO TECNOLÓGICO PARA DISCAPACITADOS EN ANTIOQUIA (CTDA) y puesta en marcha en el plan de gobierno de nuestros actuales Gobernador y alcalde de Antioquia y Medellín respectivamente.

Difundir mediante las páginas Web que apoyan programas y proyectos de tejido social de recuperación de los individuos para potenciarlos y volverlos útiles a la comunidad.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

3.5.13.3 Plan de Medios. (Cuadro cuantitativo por medio)

Este plan contará con el apoyo de los medios de comunicación de propiedad del estado y que operan en Antioquia. Este es el aporte que estas instituciones harán al proyecto.

Plan de Comunicación del Bastón Horus							
Días Medios	L 5'	M 5'	M 5'	J 5'	V 5'	S 10'	D 10'
Radio AM policía nacional	10 M					2M	2M
Radio FM policía nacional		10 M				2M	2M
Radio AM ejército nacional			10 M			2M	2M
Radio FM ejército nacional				10 M		2M	2M
Oriéntese TV					10 M	2M	2M
Telemedellin						10 M	
Teleantioquia TV							10 M

M= Mensajes de publicidad promocionando el bastón Horus con una duración de 30 segundos cada mensaje por los diferentes medios según el cuadro.

Además se aprovecharán los medios de prensa local e internet los cuales tendrán un costo de:

Prensa Local: En promedio de \$150.000.00 para sacar la promoción quincenal los días domingos por tener más lectores potenciales para leer el periódico en familia y sobre todo para los invidentes. La campaña por año sería de un costo promedio de \$3.900.000.00.

Internet: Aprovechando la infraestructura tecnológica y la web del centro tecnológico mantener la publicidad permanente del bastón Horus, autofinanciándola al ofrecer el servicio de publicidad de otros productos o dispositivos relacionados con la discapacidad y promocionar al mismo tiempo a los organismos gubernamentales como las organizaciones internacionales en la comunidad internauta donde se darán a conocer por la ayuda que le está brindando al CTDA. El costo promedio de mantenimiento de la página WEB con un proveedor de ISP, es de \$600.000 anuales.

3.5.14 Plan de ventas y presupuestos

Como es un estudio de pre factibilidad; además de que este producto es nuevo en el mercado por su diseño y tecnología que se va a utilizar, integrándolo con ubicación a través del aprovechamiento de las antenas directivas y el espectro electromagnético que hoy existen distribuidos en todo Antioquia, el plan de ventas y presupuestos lo trabajaremos teniendo en cuenta los precios del mercado de los

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

bastones convencionales y proyectándolos bajo los supuestos de acuerdo con los nuevos elementos y componentes del bastón Horus.

3.5.14.1 Histórico de Ventas. (Cuadro y grafica de 1,2,...5 años)

No aplica por ser un producto nuevo en el mercado.

3.5.14.2 Presupuesto de Ventas. (Cuadro y grafica de presupuesto a 1,2,...5 años)

Este es un estimativo que se proyecta a 5 años desde el mes de enero de 2009 y hasta el 2013.

Presupuesto Estimado de Ventas del Bastón Horus en Miles de Pesos										
Año	2009		2010		2011		2012		2013	
Semestr e	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2
Bastone s Cantida d	0	0	100	100	250	250	500	700	1500	2000
Precio Unitario en miles de Pesos	0	0	200	200	220	220	250	250	300	300
Total en Millones de Pesos	0	0	20	20	55	55	125	175	450	600

3.5.14.3 Análisis de Punto de equilibrio.(cuadro financiero de P.E.)

Este es un proyecto de tejido social y que recibirá ayudas a partir de lo dispuesto en la Ordenanza nro 10 de 2001 del Departamento de Antioquia, en su artículo cuarto y de organismos internacionales como las ONG. El punto de equilibrio está en el momento de recibir los dineros en el segundo semestre del año 2009.

3.5.14.4 Resultados previstos.

- Ejecutar el presupuesto de ventas estimado de acuerdo con lo proyectado, contando con que los dineros de las ayudas lleguen dentro del tiempo establecido.
- Posicionar el producto dentro del mercado objetivo elegido.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

- Posicionar el Centro Tecnológico como una alternativa de ayuda y mejoramiento de la calidad de vida dentro de la comunidad invidente en Antioquia.
- Obtener más ayudas económicas de las entidades del estado y los organismos internacionales para ampliar la cobertura y resolver esta necesidad a más discapacitados por ceguera en Antioquia.
- Lograr cubrir más del 80% de la población invidente en Antioquia.

3.5.15 Plan de acción

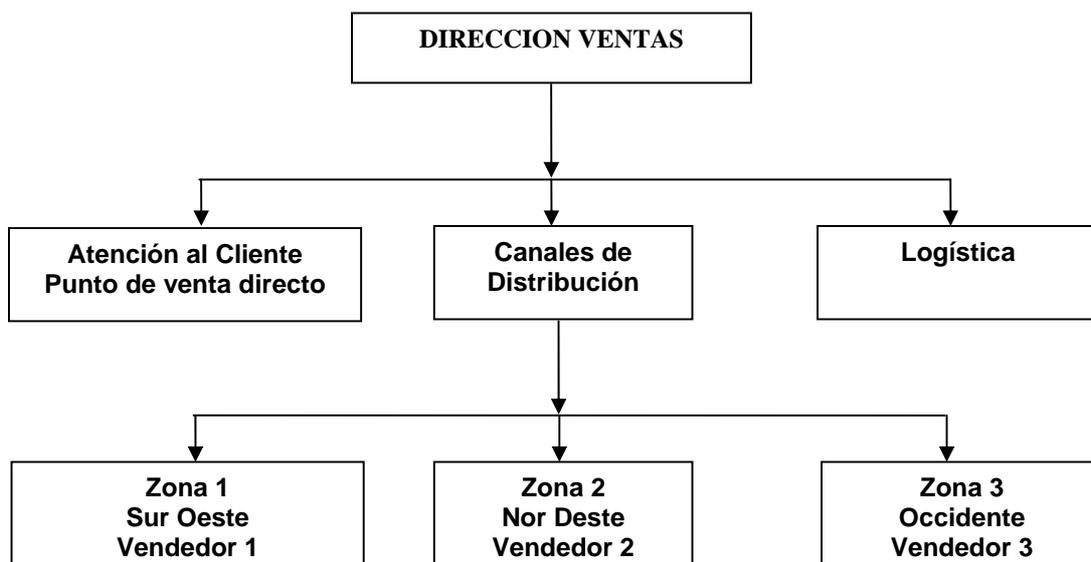
Con el fin de lograr ejecutar el plan de mercadeo de acuerdo con lo estimado en ventas y la publicidad diseñada en el plan de comunicaciones, se realizarán las siguientes actividades:

3.5.15.1 Control y seguimiento

- Se llevará un registro donde quede evidencia de que los mensajes diseñados para promocionar el producto si fueron publicados por los diferentes medios de acuerdo con el plan de comunicaciones. Esta verificación se hará diariamente al final del día.
- Se llevará una planilla para el registro y control de inventarios y de ventas del producto comparándolo con el presupuesto y tomando las medidas necesarias cuando se detecten desviaciones.

3.5.16 Organización de la estructura de ventas. (Organigrama de ventas)

La fuerza de ventas la conforman tres vendedores con el soporte de las áreas de atención al cliente, logística y toda la cadena de distribución.



3.5.17 Implementación y acción con la fuerza de ventas.

- Realizar todo un plan de capacitación para los vendedores con conocimiento en el tema de discapacitados y especialmente con el de los invidentes. Esto con el fin de entrenarlos y saber cómo dirigirse a ellos al momento de ofrecerles el producto.
- Integrar a los vendedores y demás funcionarios de CTDA en los programas de tejido social en el área de discapacitados que desarrolla el municipio, el departamento y los organismos internacionales comprometidos con el proyecto. Esto con el fin de identificar potenciales clientes al que se les pueda ofrecer le producto.

3.5.18 Plan de contingencias.

- Como plan de contingencias se tiene planeado suscribir contratos con terceros por demanda tanto para la producción como para el área de ventas, distribución y servicio al cliente en caso de ser necesario.
- Los puntos de ventas que posee el ejército, la policía y los entes estatales se tiene en cuenta para establecer acuerdos de ayuda mutua en caso de necesitarse para poder vender el producto.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Conclusión:

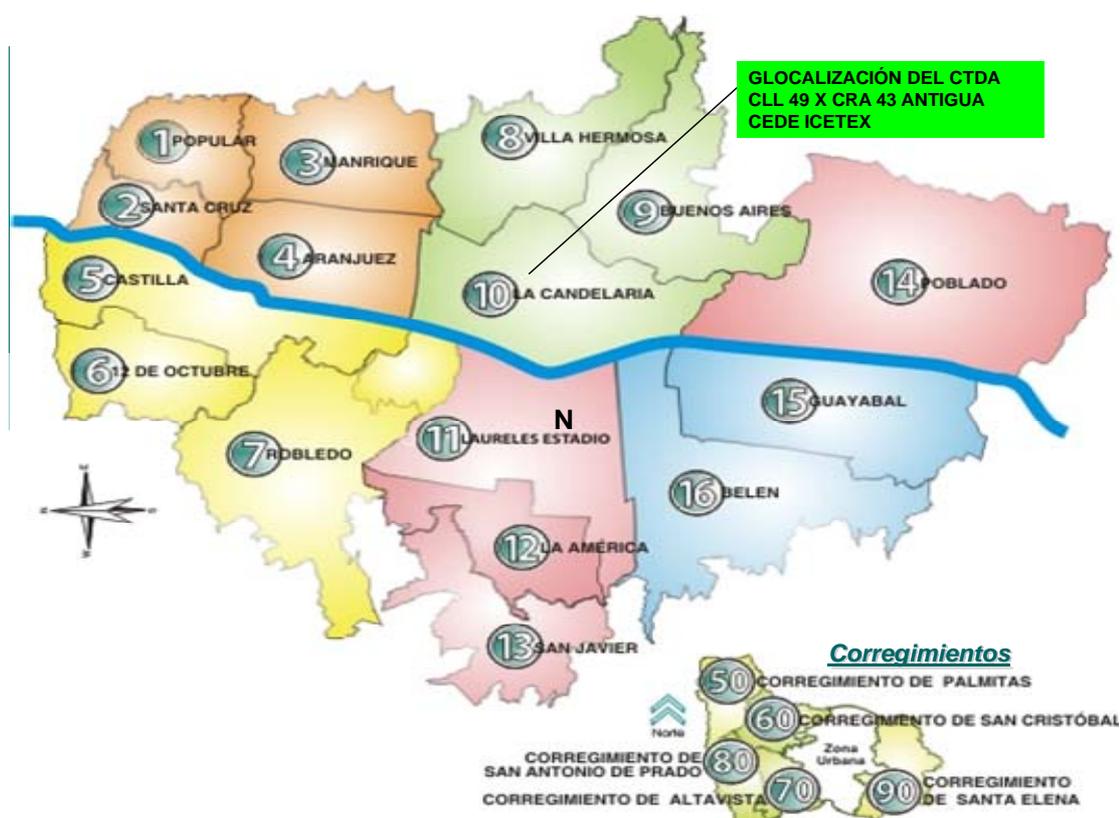
- Cada vez la tendencia es al fortalecimiento del ser humano en proyectos elaborados para ciencia y tecnología que ayuden a disminuir la fuerza laboral, el cansancio físico y la fatiga del individuo. Por esta razón y de acuerdo con el presupuesto de ventas, el estudio se hace viable realizarlo.
- Por el componente de ciencia y tecnología con proyección social se visualiza una gran oportunidad de posicionar el Centro Tecnológico como una alternativa de ayuda y mejoramiento de la calidad de vida dentro de la comunidad de discapacitados en Antioquia.

3.6 ESTUDIO TÉCNICO Y PRESUPUESTO

El propósito de este estudio es mostrar la posible localización del CTDA en la ciudad de Medellín, teniendo en cuenta que la comunidad de discapacitados, tanto trabajadores como potenciales clientes, les sea fácil llegar a éste. Además, definir los recursos, el talento humano, la estructura organizacional, la descripción de los perfiles, cargos, funciones, estructura salarial, jornada laboral y evaluación del desempeño.

3.6.1 LOCALIZACIÓN DEL CTDA EN MEDELLÍN

El Centro Tecnológico para Discapacitados de Antioquia (CTDA) estará localizado en la comuna 10 del municipio de Medellín, específicamente en el barrio La Candelaria un lugar con mayores facilidades de acceso para la población discapacitada de los sectores menos favorecidos, donde se incluyen los estratos 1,2 3.



3.6.2 DEFINICIÓN DE RECURSOS Y TALENTO HUMANO

El Desarrollo Humano es concebido como proceso, no como resultado definitivo, pues lo que hoy significa desarrollo o crecimiento, mañana puede indicar estancamiento o retroceso. Como proceso el desarrollo es construcción o reconstrucción de pensamientos, afectos y conductas que conducen a la conquista de metas superiores. Pero para que la meta signifique desarrollo o crecimiento su conquista debe significar un cambio en una dirección valiosa para la sobre vivencia de la especie humana.

El estudio de desarrollo humano se centra en las formas cuantitativas y cualitativas en que las personas cambian a través del tiempo. El cambio cuantitativo es bastante evidente y relativamente fácil de medir. Por ejemplo el aumento de estatura y peso; ampliación del vocabulario, incremento en habilidades físicas, cantidad de relaciones con otras personas. El estudio del cambio cualitativo es más complejo, incluye “saltos” en el funcionamiento. Señalan el crecimiento de la inteligencia, la creatividad, la sociabilidad y la moralidad, tanto cuantitativa como cualitativamente, el desarrollo humano es un proceso continuo, irreversible y completo donde se debería contemplar en forma integral el:

- Desarrollo físico
- Desarrollo intelectual
- Desarrollo emocional
- Desarrollo sexual
- Desarrollo social
- Desarrollo de la personalidad

Las organizaciones, para lograr sus objetivos requieren también de una serie de recursos tangibles, estos son elementos que, administrados correctamente, le permitirán o le facilitarán alcanzar sus objetivos. Existen tres tipos de recursos:

- **RECURSOS MATERIALES:** Aquí quedan comprendidos el dinero, las instalaciones físicas, la maquinaria, los muebles, las materias primas, etc.
- **RECURSOS TÉCNICOS y TECNOLÓGICOS:** Bajo este rubro se listan los sistemas, procedimientos, organigramas, instructivos, etc.

3.6.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

ORGANIGRAMA

Un Organigrama es un árbol genealógico, solo que no es de familiares, sino de jerarquías laborales o estructurales de una organización o empresa, la estructura es la disposición de sus elementos.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

El primer paso de su organización es la descripción de los puestos de trabajo así como la asignación de responsabilidades. Posteriormente tendrá lugar el establecimiento de las relaciones de autoridad y coordinación, mediante la determinación de niveles de jerarquía a escalones de autoridad. Es lo que se llama estructura horizontal o vertical de la empresa porque los puestos están colocados de arriba a abajo o de izquierda a derecha desde el nivel más alto al más bajo respectivamente.

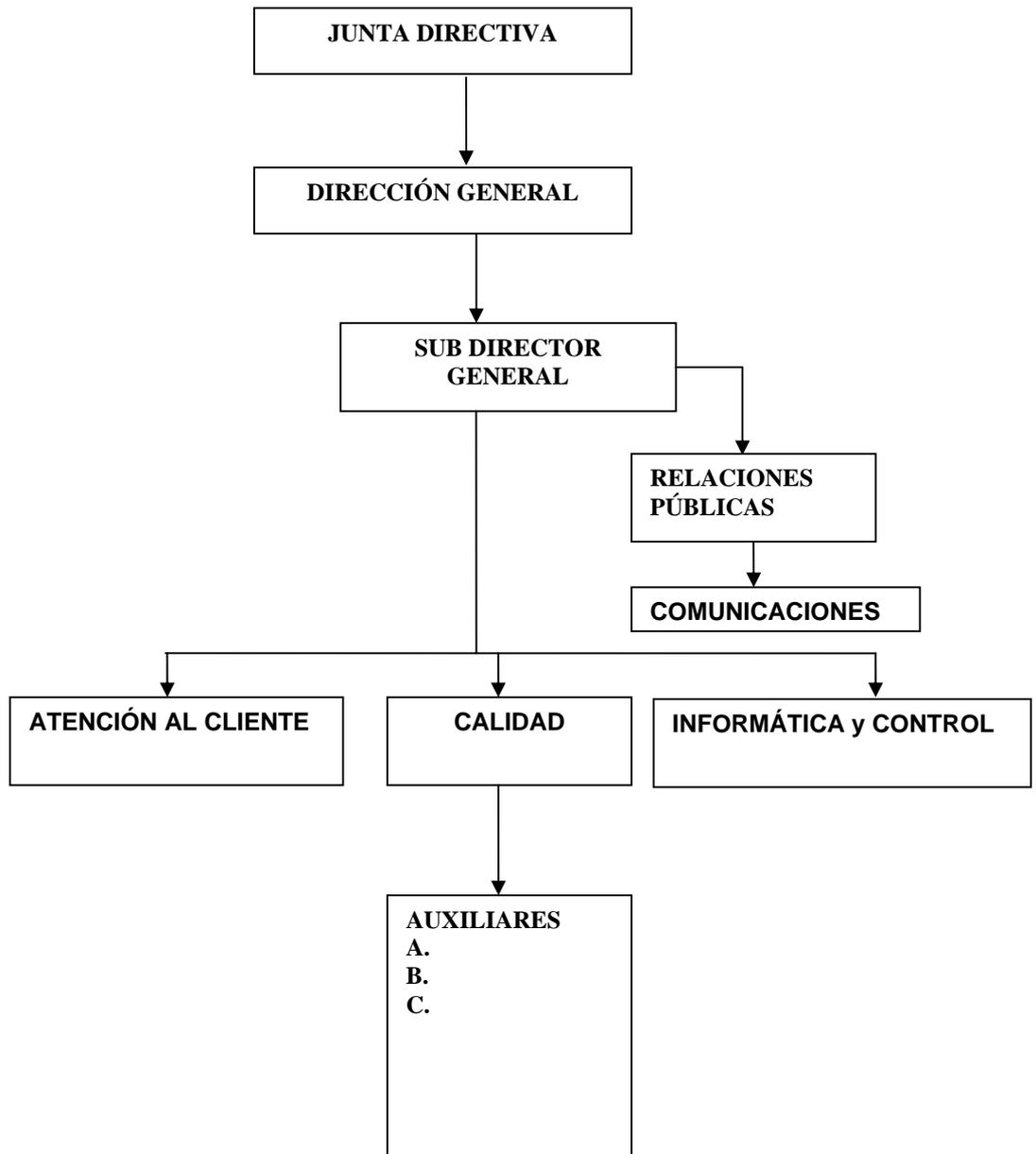
La estructura de una empresa es uno de los elementos clave de la organización por tanto es importante conocer cuáles son las clases de organigramas que hay para saber cuáles son los organismos y cargos que componen la estructura organizacional de la empresa.

CONCEPTO: Organigrama (órgano = órgano u organismo + grama = gráfico) es la gráfica que representa la organización de una empresa, o sea, su estructura organizacional.

Es la gráfica estadística, esto es, corresponde a la radiografía de la empresa y muestra su esqueleto y su constitución interna, pero no su funcionamiento ni su dinámica. También son herramientas necesarias para llevar a cabo una organización racional.

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

ORGANIGRAMA



UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

3.6.4 DESCRIPCIÓN DE PERFILES, CARGOS Y FUNCIONES

Existe homogeneidad entre la formación y el nivel académico de los funcionarios que desempeñan los procesos, mas sin embargo existen perfiles diseñados para cargos experimentados de alto nivel con especialización o maestría.

La descripción de funciones es muy importante para comunicar a los empleados los requerimientos específicos para proveer, en el “día a día”, los estándares de desempeño esperados. A cada empleado se le debe entregar una copia de la descripción de funciones y esta debe ser revisada conjuntamente con el gerente.

Durante la revisión del desempeño, el gerente debe referirse a la descripción de funciones para hacer una evaluación de desarrollo. Si las actividades laborales cambian durante el periodo de empleo, la descripción de funciones se debe ajustar según el cambio.

A continuación se anexan las plantillas diligenciadas por cada cargo de acuerdo con el Organigrama definido.

CARGO	ANEXOS
Director General	Ver Anexo 11
Sub. Director General	Ver Anexo 1
Relacionista Público	Ver Anexo 2
Comunicador	Ver Anexo 3
Asistente Comercial	Ver Anexo 4
Ingeniero en Calidad y Logística	Ver Anexo 5
Ingeniero Informático y de Control	Ver Anexo 6
Auxiliar Rango A	Ver Anexo 7
Auxiliar Rango B	Ver Anexo 8
Auxiliar Rango C	Ver Anexo 9

3.6.5 ESTRUCTURA SALARIAL

De acuerdo con los cargos definidos a continuación se presenta la tabla salarial donde se muestra el costo de la nómina por año. Para efectos de presupuestos se debe tener en cuenta el valor de IPC que oficialice el gobierno a través del DANE por el año e incrementar la tabla salarial.

Estructura Salarial CTDA																	
Estructura			Prestaciones Sociales						Salud			Pensiones		Aportes Parafiscales			Total devengado año
Cargo	Nro de Plazas	Salario Básico Mensual	Prima de Junio	Prima de Navidad	Cesantías	Intereses a las Cesantías	Vacaciones	Prima de Vacaciones	Aportes Empleado	Aportes Empleador	ARP	Aportes Empleado	Aportes Empleador	Cajas de Compensación	ICBF	SENA	
Director General	1	3,500,000	1,743,000	2,127,300	3,498,600	420,000	1,751,400	3,498,600	1,680,000	3,570,000	785,400	1,680,000	5,040,000	1,680,000	840,000	1,260,000	38,640,000
Subdirector General	1	3,000,000	1,494,000	1,823,400	2,998,800	360,000	1,501,200	2,998,800	1,440,000	3,060,000	673,200	1,440,000	4,320,000	1,440,000	720,000	1,080,000	33,120,000
Relacionista Público	1	2,500,000	1,245,000	1,519,500	2,499,000	300,000	1,251,000	2,499,000	1,200,000	2,550,000	561,000	1,200,000	3,600,000	1,200,000	600,000	900,000	27,600,000
Comunicador	1	2,200,000	1,095,600	1,337,160	2,199,120	264,000	1,100,880	2,199,120	1,056,000	2,244,000	493,680	1,056,000	3,168,000	1,056,000	528,000	792,000	24,288,000
Asistente Comercial	1	2,200,000	1,095,600	1,337,160	2,199,120	264,000	1,100,880	2,199,120	1,056,000	2,244,000	493,680	1,056,000	3,168,000	1,056,000	528,000	792,000	24,288,000
Ingeniero de Calidad	1	2,600,000	1,294,800	1,580,280	2,598,960	312,000	1,301,040	2,598,960	1,248,000	2,652,000	583,440	1,248,000	3,744,000	1,248,000	624,000	936,000	28,704,000
Ingeniero Informático	1	2,600,000	1,294,800	1,580,280	2,598,960	312,000	1,301,040	2,598,960	1,248,000	2,652,000	583,440	1,248,000	3,744,000	1,248,000	624,000	936,000	28,704,000
Auxiliar rango A	1	1,300,000	647,400	790,140	1,299,480	156,000	650,520	1,299,480	624,000	1,326,000	291,720	624,000	1,872,000	624,000	312,000	468,000	14,352,000
Auxiliar rango B	1	1,370,000	682,260	832,686	1,369,452	164,400	685,548	1,369,452	657,600	1,397,400	307,428	657,600	1,972,800	657,600	328,800	493,200	15,124,800
Auxiliar rango C	1	1,450,000	722,100	881,310	1,449,420	174,000	725,580	1,449,420	696,000	1,479,000	325,380	696,000	2,088,000	696,000	348,000	522,000	16,008,000
Totales		22,720,000	11,314,560	13,809,216	22,710,912	2,726,400	11,369,088	22,710,912	10,905,600	23,174,400	5,098,368	10,905,600	32,716,800	10,905,600	5,452,800	8,179,200	250,828,800
Provisión Pagos			11,314,560	13,809,216	22,710,912	2,726,400	11,369,088	22,710,912		23,174,400	5,098,368		32,716,800	10,905,600	5,452,800	8,179,200	420,997,056

Fuente: Elaborada por los estudiantes del proyecto - 20080923

3.6.6 JORNADA LABORAL

Pensando en la calidad de vida de los trabajadores y por las características especiales de algunos de ellos, la jornada laboral será de 56 horas semanales distribuidas así: 48 horas de jornada laboral y 8 de descanso en el siguiente horario:

De lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12 m y de 1:00 p.m. a 6:00 p.m. con una hora para almorzar.

El sábado para completar la jornada de las 48 horas se trabaja solamente de 8 a 11 a.m.

De esta manera se cumple con la ley y la jornada no se hace tan pesada para los empleados.

3.6.7 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

El proceso de Gestión del Desempeño ha sido diseñado para motivar el diálogo entre los jefes, líderes o facilitadores y los empleados sobre el desempeño individual, y apoyar a estos últimos para que alcancen un desempeño óptimo, alineado con los objetivos generales de la empresa. Adicionalmente, la función de desarrollo ha sido incluida para resaltar la combinación de herramientas, recursos, experiencias y actividades que van a permitir obtener un desempeño efectivo.

El desarrollo se refiere al mejoramiento de las destrezas y del conocimiento en el cargo actual del empleado y/o a la construcción de capacidades para lograr metas de carrera a más largo plazo. Este proceso incluye la identificación de necesidades de desarrollo, la planeación de actividades apropiadas, la ejecución de las actividades acordadas y la evaluación del impacto.

Para facilitar el proceso de evaluación se diseño el siguiente formato: Ver Anexo 10. Evaluación Individual de Desempeño (EID).

Conclusión

Aunque se cuenta con la ayuda de algunas entidades del gobierno y ONGs que están interesadas en patrocinar el estudio; Además, y de acuerdo con los resultados arrojados en la tabla de presupuesto de la estructura salarial y teniendo en cuenta que para iniciar, la planta de personal es reducida, con el fin de hacer más realizable el proyecto.

3.7 ESTUDIO DE IMPACTO SOCIAL

Basados en el documento suministrado por el asesor metodológico⁵⁵, se realizó el análisis de cada una de las variables económicas, sociales y ambientales entre otras, que pueden afectar a los habitantes de la región cercana al lugar en donde se hará el desarrollo del proyecto, esta afectación puede ser positiva o negativa.

3.7.1 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS INSTITUCIONALES.

Es muy importante que exista una relación clave entre las capacidades institucionales de las organizaciones que intervienen en el proceso de desarrollo en nuestro país y los grupos que acepten el reto de lograr mejorar la calidad de vida de la población discapacitada, hay que ir generando a partir de la acción propuesta y de las políticas del Estado tecnologías propias para ellos, donde puedan alcanzar tanto ellos como las instituciones grandes logros y el éxito de la mismas, en términos de consecución de objetivos y, como consecuencia, incremento de calidad de vida de los destinatarios.

Se hace necesario entonces:

- La fortaleza en la gestión de recursos humanos, económicos y materiales;
- El establecimiento de canales de comunicación internos en la organización, así como una buena política de comunicación y cooperación con otras instancias, públicas y privadas, favoreciendo el trabajo en red;
- La trayectoria de la organización, especialmente en aquellos sectores en los que se circunscriben las acciones proyectadas, acumulando el capital intelectual.
- El conocimiento de las entidades en el territorio en el que se circunscribe el proyecto de prefactibilidad, lo que favorece la cercanía entre los actores implicados y la comprensión de los intereses de todas las partes.

3.7.2 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS FINANCIEROS Y ECONÓMICOS

Vemos cómo desde la óptica de la viabilidad como sostenibilidad, los aspectos de carácter económico juegan un papel clave en la consecución de una ayuda para el proyecto de un Centro Tecnológico; ya tenemos claro que el Estado tiene instituidas unas partidas para esta población, pero es necesario mantener por un tiempo este tipo de centros tecnológicos, puesto que al principio se generarán expectativas no tanto de la población afectada sino, de aquellos profesionales involucrados en el proceso de tecnificación del centro. Las ayudas del Estado y de organizaciones internacionales son absolutamente necesarias y eficaces, puesto que sin ellas un proyecto como este tendería a

⁵⁵ METODOLOGÍAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE IMPACTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES: Documento suministrado por el docente Jesús Hernando Zuluaga Aristizábal. 8 p.

desaparecer. Así pues, el análisis de viabilidad financiera y económica tiene como objeto fundamental la valoración sobre la capacidad del proyecto de auto-sostener los ingresos necesarios para mantener los efectos positivos del proyecto, en especial una vez retirada la ayuda exterior total y/o parcialmente.

Cabe recordar que muchas de las inversiones en desarrollo en nuestro país se ubican en el marco de las inversiones sociales, la generación de servicios básicos, etc., aspectos éstos que, por su propia naturaleza, tienen grandes dificultades de auto generar recursos económicos propios. Así pues, la viabilidad económica y financiera debe ser entendida en un sentido más amplio. Por lo tanto, incluiremos elementos como la eficiencia y la eficacia en la asignación de recursos.

3.7.3 ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS SOCIOCULTURALES

Juegan un papel muy importante para este tipo de proyectos; uno de los aspectos fundamentales que marca diferencias entre los actores involucrados en un proceso de desarrollo lo constituye el factor sociocultural. Bajo esta denominación se abarcan todos aquellos elementos que tienen que ver con el hecho de las tradiciones, la lengua, los modos y conductas, los grupos de socialización, los espacios de socialización, las costumbres, etc. Y es acá donde el mayor número de discapacitados proviene de los diferentes enfrentamientos armados de nuestro país, ellos ya tiene un factor en común, la violencia, además considerando lo heterogéneo de los grupos afectados.

El análisis de viabilidad desde la óptica sociocultural resulta tan complejo como determinante. El desarrollo entendido como aumento de las capacidades y, como consecuencia de ello, la satisfacción de necesidades sentidas por la población destinataria; recordemos que los más afectados provienen del campo y de lugares demasiado alejados de las capitales, esto hace que estos recursos sean para ellos más difíciles de acceder y así quedarían excluidos de programas importantes de rehabilitación, pasa inevitablemente por la consideración de cuáles son esas necesidades sentidas, y para nuestra población es más que importante, cualquier tipo de discapacidad pone en desventaja a este grupo, las oportunidades sociales, económicas y culturales lo descartan inmediatamente, y estas necesidades, o más concretamente su priorización, depende exclusivamente de una minoría, y es así como luchan por hacer una marcada influencia cultural, que en algunos casos han desafiado y desafían la “lógica” con la que habitualmente se juzga la idoneidad de una acción de desarrollo como lo marca este proyecto.

3.7.4 ANÁLISIS DE LOS FACTORES TECNOLÓGICOS

Para nuestro proyecto de prefactibilidad este punto es muy importante puesto que en este apartado, se consideran todos aquellos aspectos relacionados con la tecnología como conectividad, movilidad, dispositivos electrónicos, entre otros y el conocimiento que van a ser puestos en juego en las acciones programadas. Este es un aspecto que también establece en muchos casos una

brecha entre actores involucrados, en especial entre instituciones locales y destinatarios, por un lado, e instituciones internacionales por otro.

La tecnología no es neutra y, por tanto, responde a un modelo de uso estrechamente relacionado con un modelo de desarrollo propio de la cultura que la desarrolla y hace uso de ella. El uso de determinados conocimientos o instrumentos tecnológicos es un factor que puede generar dependencia con una gran facilidad, lo mismo que puede apartar a aquellos de escasos recursos que no pueden tenerla debido a sus altos costos. Numerosos son los ejemplos del pasado en los que el uso de determinados dispositivos ha resultado exitoso, como por ejemplo: Las sillas de ruedas, las prótesis, los dispositivos electrónicos para sordos y ciegos, entre otros. Sin embargo, la falta de apropiación local de dicha tecnología, por la misma falta de centros especializados que pretendan beneficiar a sectores de escasos recursos, ha dado como resultado el abandono de la misma.

Por otro lado, los proyectos de desarrollo, deben generar también como resultado, en la medida de sus posibilidades, la recuperación y/o generación de conocimiento y tecnología propia de la comunidad de referencia.

3.7.5 ANÁLISIS DE LOS FACTORES AMBIENTALES

Son de absoluta actualidad, la consideración del impacto medioambiental de dicho proyecto lo podremos enmarcar en las comodidades estructurales que se pudieran generar para facilitar los accesos a la población discapacitada, vemos con tristeza como esto se ha ido trabajando de una manera muy lenta, sin tener en cuenta que esta población cada día está siendo más excluida de los beneficios sociales, determinando con esto que los espacios para ellos sean más reducidos y limitados para su movilidad.

Otro de los aspectos a tener en cuenta es el uso de la tecnología limpia y de los materiales reciclables que ayuden a proteger el ambiente y por ende a optimizar los costos como valor agregado al utilizar este tipo de recursos.

3.7.6 ANÁLISIS DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

Se refiere a la consideración de los efectos que, en especial, tiene la acción para hombres y mujeres. En muchos casos, resultados esperados que parecen reflejar un adecuado diseño tendiente a una mejora en la calidad de vida de la población, especialmente a los hombres que son los más afectados en este momento, esconden la continuación de estructuras que marginan a la mujer en su propio contexto vital. Algunos ejemplos en los que son valorados como positivos los resultados tales como el aumento de ingreso familiar, sin considerar a quién beneficia realmente este ingreso. Desgraciadamente, es muy habitual que en contextos de familias desfavorecidas, un aumento de ingreso familiar sea manejado por el marido y éste no haga redundar dicho beneficio en la mejora de calidad de vida de la mujer y del resto de miembros de la unidad familiar.

Asimismo, en la actualidad los proyectos de desarrollo, en su intento por aumentar las capacidades de la población, deben hacer especial énfasis en el empoderamiento de la mujer, fortaleciendo su capacidad de organización y generando espacios para toma de decisiones por parte de ellas en el seno de sus comunidades.

Como puede intuirse, este aspecto, en muchos casos, puede chocar frontalmente con elementos culturales de fuerte arraigo, caso repetitivo en una sociedad como la nuestra donde el hombre es quien toma la mayoría de las decisiones, pero sin desestimar el proceso por el cual está atravesando la mujer donde gana más espacios y más oportunidades.

En el estudio de viabilidad desde la perspectiva de género, debe analizarse de forma desagregada los resultados esperados, analizando en particular qué beneficios económicos y sociales genera el proyecto para las mujeres, hasta dónde ellas puedan aportar desde la mano de obra para un buen funcionamiento del centro tecnológico como un ejemplo.

Asimismo, debe asegurarse que el proyecto potencia el papel de la mujer en la apropiación del proyecto por parte de la comunidad, o al menos, que no contribuye a mantener una estructura de poder que aísla a las mujeres de los espacios en los que se toman las decisiones.

3.8 ESTUDIO GERENCIAL

Teniendo en cuenta la megatendencia “El poder de lo espiritual” de Patricia Aburdene, la gerencia espiritual cada día toma más fuerza en el mundo moderno ejerciéndose a través del liderazgo centrado en principios y valores, la cual está orientada a que la gente asista al descubrimiento de su propia esencia, es el despertar de un ser nuevo, renovado desde su interior y potenciado para ofrecerle a la organización lo mejor que posee: su espíritu.

El nuevo papel del gerente es el de crear un propósito corporativo auténtico, de orden superior, que inspire, alimente y abra el camino de la autoexpresión individual a todos los niveles, como fundamento de una nueva toma de decisiones, tanto operativas como estratégicas.

Actualmente se habla de la gestión empresarial basada en el liderazgo, un ejecutivo no es líder porque estructure campañas, o porque capacite, o porque incentive constantemente. Sólo se es **LÍDER** cuando se transforma la vida de la gente y, a través de ella, crece y se desarrolla la Organización. Por tanto la pregunta clave que debe hacerse un buen gerente es, ¿está orientada mi gestión en mejorar la vida de mi gente, a transformarse desde sí mismos? ¿Cada uno de ellos se descubre a través de mi orientación?.

Las empresas hoy deben administrar con un nuevo elemento llamado **AMOR**, y en administración el amor está constituido por tres elementos: **RESPETO, CREDIBILIDAD Y CONFIANZA**".⁵⁶

De acuerdo con la nueva tendencia, debe existir homogeneidad entre la formación y el nivel académico de los funcionarios que desempeñan los procesos, más sin embargo existen perfiles diseñados para cargos experimentados de alto nivel con especialización o maestría.

El ingeniero Mecatrónico, (Director General) deberá estar en capacidad de innovar, e integrar de manera sinérgica los conocimientos desde un primer plano las disciplinas de la mecánica, electrónica e informática, orientado al desarrollo de automatización de los procesos, mantener e innovar sistemas, procesos y productos mecatrónicos con sentido de responsabilidad de su entorno sociocultural y ecológico.

- Proyectar y construir sistemas de manufactura utilizando componentes mecatrónicos.
- Controlar, automatizar, operar, supervisar y evaluar procesos de manufactura.
- Desarrollar técnicas de mantenimiento para sistemas de manufactura.
- Propiciar un desarrollo sostenible.

3.8.1 FORMACIÓN ACADÉMICA:

- Ingeniero mecatrónico con especialización en proyectos, con prueba Melicet⁵⁷ no inferior a 82%, capaz de comprender problemas y proponer soluciones integrando las tecnologías emergentes de la mecatrónica
- Manejar herramientas de vanguardia en la solución de problemas de la mecatrónica.
- Administrar y asegurar la calidad, eficiencia, productividad y rentabilidad de los sistemas, procesos y productos mecatrónicos.
- Controlar, automatizar, operar, supervisar, evaluar y mantener procesos mecatrónicos.
- Proyectar, diseñar, simular y construir sistemas, procesos y productos mecatrónicos.
- Asimilar y aplicar tecnologías adaptándolas a las necesidades del entorno productivo, social y ambiental, propiciando un desarrollo sostenible.
- Tener la habilidad de interactuar, integrar y comunicarse en equipos multidisciplinarios.
- Ser creativo, emprendedor y comprometido con su formación y actualización continua.

⁵⁶ MAZO MEJÍA, Iván - Especialista en Mercadeo y Desarrollo Gerencial, Consultor y Asesor Empresarial. Consultado el 20 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.ivanmazo.com

⁵⁷ Prueba Melicet: Ofrece la oportunidad a los estudiantes de acreditar conocimientos de Inglés a través de la Prueba Michigan (Melicet) requisito académico para muchas instituciones educativas y empresas importantes de la ciudad y el país. Consultado el 20 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.udem.edu.co/UDEM/Servicios/CentroDeldiomas/servicios.htm

- Observar las normas y disposiciones legales relacionadas con el ejercicio de su profesión.
- Participar en la generación y realización de proyectos de investigación o desarrollo tecnológico para la innovación de procesos mecatrónicos.
- Participar en procesos de capacitación en mecatrónica, para los sectores productivo y social.
- Ejercer con ética sus actividades profesionales

Para una mejor ilustración del perfil, ver anexo 11.

3.8.2 FUNCIONES

- Comprender problemas y proponer soluciones integrando las tecnologías emergentes de la mecatrónica.
- Manejar herramientas de vanguardia en la solución de problemas de la mecatrónica.
- Controlar, automatizar, operar, supervisar, evaluar y mantener procesos mecatrónicos
- Asimilar y aplicar tecnologías adaptándolas a las necesidades del entorno productivo, social y ambiental, propiciando un desarrollo sustentable
- Participar en procesos de capacitación en mecatrónica, para los sectores productivo y social
- Participar en la generación y realización de proyectos de investigación o desarrollo tecnológico para la innovación de procesos mecatrónicos
- Ejercer con ética sus actividades profesionales.

Conclusión:

El gerente que se le asigne al CTDA, debe ser una persona integral que maneje las tres dimensiones para generar el cambio que transforme los comportamientos de las personas y por ende la organización (El saber, el poder y el querer) para que se traduzca en el beneficio real que es el de mejorar la calidad de vida de la comunidad discapacitada, tanto para los clientes como para los empleados.

La gerencia que ejerza debe estar basada en los tres elementos que hoy le están haciendo tanta falta a la sociedad moderna como son: **EI RESPETO, CREDIBILIDAD Y CONFIANZA** para que realmente si tenga la proyección de tejido social que se pretende que sea el CTDA.

CAPÍTULO IV

4 PROPUESTA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LA OPORTUNIDAD

Gran parte de la discapacidad física es producto de la guerra absurda de nuestro medio, será entonces primordial la reparación del espíritu mediante el entorno del compromiso y la responsabilidad ciudadana, nuestro proyecto Estudio de Prefactibilidad para la Creación de un Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia (CTDA) rescatará valores en aquellos individuos tan importantes como son:

- Responsabilidad
- Trabajo en equipo
- Innovación
- Productividad
- Integridad física
- Dignidad

Y todos estos valores permitirán:

Posicionar el Centro Tecnológico como una alternativa de ayuda y mejoramiento de la calidad de vida dentro de la comunidad minusválida en Antioquia.

Obtener más ayudas económicas de las entidades del estado y los organismos internacionales para ampliar la cobertura y resolver esta necesidad a más discapacitados en Antioquia.

Una responsabilidad del centro movido por valores, la sinergia y el trabajo en equipo son motores primordiales para aumentar las esperanzas de los individuos que harán parte de la construcción del tejido social y de la recuperación física.

El CTDA mirándolo desde las oportunidades del apoyo social humanitario se verá beneficiado con las nuevas tendencias, sabemos que el sector ha sufrido periodos de caída debido a las políticas económicas de nuestro país, pero es necesario que se incluyan políticas claras que beneficien al sector para poder aprovechar un sin número de discapacitados en las zonas de conflicto armado.

Se debe seguir apuntando al tejido social de las zonas y al mejoramiento continuo de calidad de vida de un sin número de personas que están de alguna forma desvalidas y que con este proyecto pueden sobresalir y llevar su vida normal.

Es importante para este proyecto un capitalismo consciente que aumente una cultura empresarial predispuesta a cambios severos en el personal y que incluya un factor humano que ha estado inmerso dentro de nosotros y que muy poco se ha tomado en cuenta para labores de responsabilidad como son los limitados físicos, tendremos entonces también que cambiar algunas costumbres para que los limitados hagan parte de esa fuerza motriz y es nuestra responsabilidad motivar el amor, la honradez y la ética profesional, estos son factores fundamentales para el crecimiento del centro y aumento de los servicios.

CAPÍTULO V

5 CONCLUSIONES

- ✓ “El Desarrollo Humano es un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y disfrute de un nivel de vida decente”⁵⁸.
- ✓ Se busca integrar y recuperar los sueños de los individuos, también generar empleo con sentido social sostenible para la auto sostenibilidad de los mismos, y darle la oportunidad de sentirse útiles a la sociedad buscando ser mejores cada día, el proyecto impulsará conscientemente el éxito y la productividad de los individuos discapacitados, quienes tendrán un punto de equilibrio “La Productividad del Espíritu”. El punto que lograrán es “dominio de sí mismos”.
- ✓ El proyecto contempla la educación de los individuos mediante la capacitación de personal que incrementa su sentido de investigación para desarrollar la capacidad motriz en la sociedad, fortalecerlos para que sean líderes idóneos en un nuevo campo como fortalecimiento de su discapacidad física para el desarrollo fundamental en nuestro país.
- ✓ En el CTDA (Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia) será una oportunidad y la esperanza para aquellas personas emprendedoras de tejido social que proporcionan oportunidades a otros individuos de las zonas con limitaciones físicas.
- ✓ El CTDA (Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia) será un centro de aprendizaje donde los individuos aprenden a hacer cosas que realmente los fortalece, los potencializa en el proceso de su trabajo, a competir entre sí, los convierte en individuos autónomos en tomas de decisiones, productivos y útiles para la sociedad.
- ✓ Adicionalmente a las conclusiones que se referencian en cada uno de los estudios contenidos en el CAPÍTULO III – HALLAZGOS INVESTIGATIVOS, donde se sustenta que este proyecto de prefactibilidad es viable realizarlo; actualmente se está viviendo en el país un momento de especial atención para apoyar este tipo de iniciativas por todo el voto de confianza que los entes internacionales le han depositado al gobierno actual por la política de seguridad democrática y el plan de inversión social donde se tiene en cuenta a la comunidad de discapacitados para apoyarlos.

⁵⁸ Revista Latinoamericana de Desarrollo Humano: Las TIC: ¿una herramienta para acelerar el desarrollo humano?. Consultado el 20 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.revistadesarrollohumano.org/temas95.asp>

CAPÍTULO VI

6 RECOMENDACIONES

- Difundir el estudio del Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia (CTDA) en Internet mediante una página Web a la comunidad internacional y a la comunidad en general para el apoyo de nuestros discapacitados y sus productos.
- Como es un estudio de prefactibilidad, además el CTDA es nuevo en el mercado por el diseño y tecnología que se va a utilizar, integrándolo con ubicación a través del aprovechamiento del espectro electromagnético que hoy existe, el plan de ventas y presupuestos se trabajó teniendo en cuenta los precios del mercado de los diferentes elementos para discapacitados que se necesitarán y proyectándolos bajo los supuestos de acuerdo con los nuevos elementos y componentes.
- En el CTDA pueden intervenir otras tecnologías como la bioelectrónica, electrónica, telecomunicaciones e informática, la mecánica y el control, entre otras. La implementación de cualquier nueva tecnología es fuertemente dependiente del trabajo cualificado de profesionales de varias especialidades. Es el caso de la tecnología asistida donde se requiere un trabajo interdisciplinario, en la rehabilitación, la educación y la integración de personas con discapacidad, la contribución al mejoramiento del tejido social y enriquecimiento del capital social.
- Difundir mediante las páginas Web que apoyan programas y proyectos de tejido social de recuperación de los individuos para potenciarlos y volverlos útiles a la comunidad.
- Se visualiza que los discapacitados se volverán líderes y estarán en el entorno dirigiendo propuestas de discapacidad que mitigará las necesidades de los mismos, no obstante requieren de una preparación y capacitación que soporte las necesidades del centro.
- Promover el tejido social de los individuos en las zonas necesitadas de reparación de su discapacidad física innovando en la plataforma y elementos del diseño, crear relaciones de confianza entre los individuos que les permita borrar de sus historias los residuos de la guerra y proteger el trabajo en equipo entre las personas discapacitadas para que promuevan el desarrollo social comunitario.
- El proyecto debe contar con el apoyo de los medios de comunicación de propiedad del Estado y que operan en Antioquia. Este es el aporte que estas instituciones harán al proyecto.

- Aprovechar la infraestructura tecnológica y la web (Internet) del centro tecnológico para mantener la publicidad, autofinanciándola al ofrecer el servicio de publicidad de otros productos o dispositivos relacionados con la discapacidad y promocionar al mismo tiempo a los organismos gubernamentales como las organizaciones internacionales en la comunidad internauta donde se darán a conocer por la ayuda que le está brindando al CTDA.
- El CTDA (Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia) debe ser el motor fundamental para promover el liderazgo, la educación permanente y la inclusión a la sociedad de la comunidad de discapacitados como seres productivos e iguales ante los demás.
- En el CTDA (Centro Tecnológico para Discapacitados en Antioquia) se debe implementar una plataforma tecnológica, no solo operativa y de producción, sino de comunicación e información. La conectividad de esta debe ser a nivel departamental y requiere de grandes esfuerzos técnicos para lograr esta meta, la cual será crucial para el desarrollo sostenible de (CTDA), que buscará mercados externos para poder expandir sus recursos y ampliar las instalaciones para más individuos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABURDENE, Patricia. Megatendencias 2010: El Surgimiento del Capitalismo Consciente. Ed. 2006. Granica. 302 p.
- BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de Proyectos. 4ª Edición. México: McGRAW-HILL, 2003. 379 p.
- CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Actividades Económicas. Revisión 3AC a 6 dígitos. Elaborado por: Línea Inteligencia Competitiva. Última modificación 15 de Junio de 2005. Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. 311p.
- COLOMBIA, LEYES, DECRETOS: Constitución política de Colombia 1981. Bogotá D.C.: Legis, 2001. 418 p.
- COMITÉ REGIONAL DE REHABILITACIÓN DE ANTIOQUIA: Política pública en discapacidad, fortalecimiento y movilización social, impresos begón Ltda., Medellín Colombia 2005.
- CONFEPAZ: Discapacidad por guerra en Antioquia. Medellín Colombia 2004.
- CONPES Social 080: Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Consultado el 20 de mayo de 2009. Disponible en Internet: <http://www.dnp.gov.co/PortalWeb/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes%20Sociales/080.pdf>. 36 p.
- DANE: El Departamento Administrativo Nacional de Estadística. Consultado 19 de mayo, 2009. Disponible en Internet: http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=section&id=77&Itemid=739
- GALLEGO VÁSQUEZ, Jorge Enrique. Guía Metodológica Básica. Instructivo para la presentación de trabajos de grado. UNIMINUTO – UNITOLIMA. Colombia, 2007. 8 p.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS y CERTIFICACIÓN. Trabajos escritos: presentaciones y referencias bibliográficas. NTC 1486, 5613, 4490. Bogotá D.C.: ICONTEC, 2008. 92 p.
- LEVINE, Suzanne c y PROJIMO. Volver a vivir / Return to life. Ed. Inico. México 2004.

- MAZO MEJÍA, Iván - Especialista en Mercadeo y Desarrollo Gerencial, Consultor y Asesor Empresarial. Disponible en Internet: www.ivanmazo.com
- METODOLOGÍAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE IMPACTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES: Documento suministrado por el docente Jesús Hernando Zuluaga Aristizábal. 8 p.
- Microsoft office word 2003 version for Windows XP [CD-ROM]. Redmond, Washington: Microsoft Corporation, 2004. Requerimientos del sistema:
- PETER M. Senge. La Quinta Disciplina. Ed. Granica, 1994. Consultado 5 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.monografias.com/trabajos27/quinta-disciplina/quinta-disciplina.shtml
- PLAN NACIONAL DE INTERVENCIÓN EN DISCAPACIDAD: PLAN DE ACCIÓN 2005 – 2007. Consultado el 20 de mayo de 2009. Disponible en Internet: www.minproteccionsocial.gov.co/discapacidad/PLAN%20NACIONAL2005.doc. 60 p.
- PROYECTO TRANSFORMACIÓN INTERNA EPM. Consultoría realizada en el año 2004. Consultado el 10 de diciembre de 2008. Disponible en Internet: http://www.eppm.com/epm/Institucional/acerca_pens_cons_rescons01.html?id=1.
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA: Formato de Perfil de cargo. Consultado 10 de diciembre de 2008. Disponible en Internet: www.unal.edu.co/dnp/Archivos_base/formato%20perfil%20cargo%20v%20jul%2026%2005.xls.
- VERDUGO ALONSO, Miguel Ángel y VINCENT RAMIS, Carmen. Evaluación de la calidad de vida en empleo con apoyo proyecto ALSOI. Salamanca: Ed Inico, 2004.
- WERNER, David. El niño campesino deshabilitado. Ed. Inico. Salamanca 2004.

Anexo 1. Subdirector General.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-
15 _____

SEDE: _____

MEDELLÍN _____

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN: SUB. DIRECTOR GENERAL CÓDIGO: 0002

NIVEL: DIRECTIVO ASIGNACIÓN SALARIAL: \$ 3,000,000

DEPENDENCIA: DIRECCIÓN GENERAL

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

El ingeniero deberá estar en capacidad de innovar, ser partícipe de la integración de manera sinérgica con los conocimientos de su campo Electrónica e Informática, orientado al desarrollo de automatización de los procesos, ayudar a interactuar, mantener e innovar sistemas, procesos y productos con sentido de responsabilidad de su entorno sociocultural y ecológico. Participar en proyectar y construir sistemas de manufactura.

- Supervisar y evaluar procesos de manufactura.
- Desarrollar técnicas de mantenimiento y sostenibilidad

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA: Ingeniero eléctrico, electrónico o de sistemas capaz de comprender problemas y proponer soluciones integrando las tecnologías

- Administrar y asegurar la calidad, eficiencia, productividad y rentabilidad de los sistemas, procesos y productos
- Supervisar, evaluar y mantener procesos mecatrónicos.
- Construir sistemas, procesos y productos mecatrónicos.
- Asimilar y aplicar tecnologías adaptándolas a las necesidades del entorno productivo, social y ambiental, propiciando un desarrollo sustentable.
- Tener la habilidad de interactuar, integrar y comunicarse en equipos multidisciplinarios.
- Ser creativo, emprendedor y comprometido con su formación y actualización continua.
- Participar en la generación y realización de proyectos de investigación o desarrollo tecnológico para la innovación de procesos mecatrónicos.
- Participar en procesos de capacitación en mecatrónica, para los sectores productivo y social.
- Ejercer con ética sus actividades profesionales

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 1 año en el campo de discapacidad física

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Comprender problemas y proponer soluciones integrando las tecnologías	d	c
Manejar herramientas que permitan la solución de problemas de la mecatrónica	d	e
Asegurar la calidad, eficiencia, productividad y rentabilidad de los sistemas, procesos y productos mecatrónicos	d	c
Automatizar, operar, supervisar, evaluar y mantener procesos mecatrónicos	d	c
Simular y construir sistemas, procesos y productos mecatrónicos	m	e
Tener la habilidad de interactuar, integrar y comunicarse en equipos multidisciplinarios	d	d
Ser creativo, emprendedor y comprometido con su formación y actualización continua	d	a
Observar las normas y disposiciones legales relacionadas con el ejercicio de su profesión	d	c
Participar en la generación y realización de proyectos de investigación o desarrollo tecnológico para la innovación de procesos mecatrónicos	m	a
Participar en procesos de capacitación en mecatrónica, para los sectores productivo y social	m	e
Ejercer con ética sus actividades profesionales	t	c

Convenciones

TIPO DE FUNCIÓN

PERIODICIDAD

Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
1	Adaptación	X		
2	Ambición profesional	X		
3	Análisis	X		
4	Aprendizaje	X		
5	Asertividad	X		
6	Autocontrol	X		
7	Autonomía		x	
8	Creatividad	X		
9	Delegación		X	
10	Dinamismo	X		
11	Flexibilidad		X	
12	Independencia		X	
13	Iniciativa	X		
14	Integridad	X		
15	Juicio	X		
16	Liderazgo	X		
17	Negociación y conciliación	X		
18	Orientación al servicio	X		
19	Persuasión	X		
20	Planificación y Organización	X		
21	Resolución del problemas	X		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

22	Sensibilidad interpersonal		X	
23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones		x	
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle	X		
2	Atención al público		x	
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal		X	
5	Comunicación oral y escrita		X	
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia	X		

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)	x		
b. Información (¿cuál?)	x		
c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		
d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)	x		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa	x			
f. Motricidad Fina	x			
g. Destreza Manual		x		
h. Levantamiento y Manejo de Cargas	x			
i. Velocidad de Reacción	x			
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita		x		
c. Análisis de información			x	
d. Emitir respuestas rápidas				x
e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			
h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visomotora			x	

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

j. Habilidad para solucionar problemas				x
k. Interpretación de signos y símbolos			x	
l. Percepción causa - efecto			x	
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual			x	
b. Percepción auditiva			x	
c. Percepción gustativa	x			
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil			x	
f. Percepción / discriminación de detalles			x	
g. Integración sensorial requerida	x			
h. Diferenciación figura fondo	x			
i. Relaciones espaciales		x		
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción	x			
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma			x	
n. Percepción del color	x			
o. Planificación motora	x			

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Aprobado por: _____

Revisado Div. Nal. Salud Ocupacional

por: _____

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO		
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
a. Examen Médico	x	
b. Visiometría	x	
c. Audiometría	x	
d. Espirometría		x
e. Cuadro Hemático		x
f. Glicemia		x
g. Frotis de Sangre Periférico		x
h. Rx de columna		x

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Fuente: Universidad Nacional: Formato de Perfil de cargo. Consultado 10 de diciembre de 2008. Disponible en Internet: www.unal.edu.co/dnp/Archivos_base/formato%20perfil%20cargo%20v%20jul%2026%2005.xls

Anexo 2. Relacionista Público.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-
17

SEDE:

MEDELLÍN

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN:	<u>RELACIONISTA PÚBLICO</u>	CÓDIGO:	<u>0003</u>
NIVEL:	<u>ADMINISTRATIVO</u>	ASIGNACIÓN SALARIAL:	<u>\$ 2,500,000</u>
DEPENDENCIA:	<u>RELACIONES PÚBLICAS</u>		

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

Mantener informados acerca de las políticas de la organización a los grupos de socios y o accionistas así como de los compromisos, la conservación del posicionamiento frente a las actitudes de los públicos en general con los que se tiene trato, realizar comunicados de prensa que potencialmente y publicitariamente se muestre la gestión de la imagen y la marca del CTDA, mantener información histórica que permitan la elaboración de entrevistas reportajes y o artículos enfocados en los empleados y en el apoyo a la comunidad.

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA: **Relacionista Público** con Capacidad de organización (deberá hacerse cargo de gran número de proyectos a la vez).

- **Mente despierta, curiosa y carácter inquisitivo**
- **Integridad personal**
- **Fuerte personalidad y capacidad de liderazgo (será la voz de la organización ante terceros).**
- **Pensamiento estratégico**
- **Imperturbabilidad (será necesario dar la cara por la empresa ante la opinión pública en situaciones críticas).**
- **Tener la capacidad persuasiva (es vendedor de ideas)**
- **Olfato periodístico (identificar las noticias que se generan dentro de la empresa)**
- **Pensamiento estructurado (maneja grandes cantidades de información que debe saber jerarquizar)**
- **Creativo**

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 1 año en el campo de discapacidad física

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Capacidad de organización (deberá hacerse cargo de gran número de proyectos a la vez)	d	c
Mente despierta, curiosa y carácter inquisitivo	d	a
Integridad personal (característica que debe reunir todo colaborador de una organización)	d	e
Fuerte personalidad y capacidad de liderazgo (será la voz de la organización ante terceros)	d	c
Pensamiento estratégico (función estratégica, antes de ser operativa)	d	e
Imperturbabilidad (será necesario dar la cara por la empresa ante la opinión pública en situaciones críticas).	d	c
Tener la capacidad persuasiva (es vendedor de ideas)	d	d
Olfato periodístico (identificar las noticias que se generan dentro de la empresa)	d	a
Pensamiento estructurado (manejara grandes cantidades de información que debe saber jerarquizar)	m	a
Creatividad	d	a

Convenciones

TIPO DE FUNCIÓN

PERIODICIDAD

Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
1	Adaptación	X		
2	Ambición profesional	X		
3	Análisis	X		
4	Aprendizaje	X		
5	Asertividad	X		
6	Autocontrol	X		
7	Autonomía		x	
8	Creatividad	X		
9	Delegación			X
10	Dinamismo	X		
11	Flexibilidad		X	
12	Independencia		X	
13	Iniciativa	X		
14	Integridad	X		
15	Juicio	X		
16	Liderazgo	X		
17	Negociación y conciliación	X		
18	Orientación al servicio	X		
19	Persuasión	X		
20	Planificación y Organización	X		
21	Resolución de problemas		X	
22	Sensibilidad interpersonal			X

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones		x	
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle	X		
2	Atención al público	x		
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal	x		
5	Comunicación oral y escrita	x		
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia	X		

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)	x		
b. Información (¿cuál?)	x		
c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		
d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)	x		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa	x			
f. Motricidad Fina				x
g. Destreza Manual		x		
h. Levantamiento y Manejo de Cargas	x			
i. Velocidad de Reacción				x
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita				x
c. Análisis de información				x
d. Emitir respuestas rápidas				x
e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			
h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visimotora			x	
j. Habilidad para solucionar problemas				x

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

k. Interpretación de signos y símbolos			x	
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual				x
b. Percepción auditiva				x
c. Percepción gustativa	x			
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil				x
f. Percepción / discriminación de detalles				x
g. Integración sensorial requerida				x
h. Diferenciación figura fondo			x	
i. Relaciones espaciales				x
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción	x			
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma		x		
n. Percepción del color			x	
o. Planificación motora				x

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Aprobado por: _____

Revisado Div. Nal. Salud Ocupacional

por: _____

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO		
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
a. Examen Médico	x	
b. Visiometría	x	

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

c. Audiometría	x	
d. Espirometría		x
e. Cuadro Hemático		x
f. Glicemia		x
g. Frotis de Sangre Periférico		x
h. Rx de columna		x

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Ibíd., p. 108

Anexo 3. Comunicador.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-17 _____ SEDE: MEDELLÍN

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN: COMUNICADOR CÓDIGO: 0004

NIVEL: ADMINISTRATIVO ASIGNACIÓN SALARIAL: 2,200,000 \$

DEPENDENCIA: COMINICACIONES

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

Conocer y manejar las herramientas teóricas, metodológicas y técnicas de las comunicaciones de manera creativa, crítica y reflexiva que le ayuden a diagnosticar necesidades o situaciones en el CTDA, para así ayudar a resolver problemas sobre distintos ámbitos de la comunicación.

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA : **Comunicador social**

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 1 año en el campo de discapacidad física

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Diagnosticar necesidades o situaciones-problemas sobre distintos ámbitos de la comunicación	m	d
Diseñar planes de comunicación viables de aplicar en la solución de diversas problemáticas detectadas	d	a
Tener un correcto conocimiento tanto del lenguaje oral como escrito y aplicarlo en diferentes proyectos que impliquen el uso de otros lenguajes propios de su formación profesional	t	e
Capacitar y adiestrar idóneamente personal en su área	t	e
Participar activamente en actividades de planeación social	m	e
Ejercer investigación en su área	m	a
Asesorar proyectos comunicacionales	m	a
Hacerse responsable de jefaturas o direcciones de comunicación social en los sectores público y privado	o	e
Revisar proyectos de comunicación mal encaminados con miras a conseguir objetivos que se deseen alcanzar	m	a

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Convenciones	TIPO DE FUNCIÓN PERIODICIDAD	Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
		Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)
5. COMPETENCIAS		NIVEL			
		ALTO	MEDIO	BAJO	
5.1 GENERALES					
1	Adaptación	X			
2	Ambición profesional	X			
3	Análisis	X			
4	Aprendizaje	X			
5	Asertividad	X			
6	Autocontrol	X			
7	Autonomía		x		
8	Creatividad	X			
9	Delegación				X
10	Dinamismo	X			
11	Flexibilidad		X		
12	Independencia		X		
13	Iniciativa	X			
14	Integridad	X			
15	Juicio	X			
16	Liderazgo	X			
17	Negociación y conciliación	X			
18	Orientación al servicio	X			
19	Persuasión	X			
20	Planificación y Organización	X			
21	Resolución de problemas		X		

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

22	Sensibilidad interpersonal			X
23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones		x	
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle	X		
2	Atención al público	x		
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal	x		
5	Comunicación oral y escrita	x		
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia	X		

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)	x		
b. Información (¿cuál?)	x		
c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		
d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)	x		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa	x			
f. Motricidad Fina				x
g. Destreza Manual		x		
h. Levantamiento y Manejo de Cargas	x			
i. Velocidad de Reacción				x
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita				x
c. Análisis de información				x
d. Emitir respuestas rápidas				x
e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			
h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visimotora			x	
j. Habilidad para solucionar problemas				x
k. Interpretación de signos y símbolos			x	

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual				x
b. Percepción auditiva				x
c. Percepción gustativa	x			
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil				x
f. Percepción / discriminación de detalles				x
g. Integración sensorial requerida				x
h. Diferenciación figura fondo			x	
i. Relaciones espaciales				x
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción	x			
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma		x		
n. Percepción del color			x	
o. Planificación motora				x

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Revisado Div.
Nal. Salud Ocupacional

Aprobado por: _____

por: _____

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO		
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
a. Examen Médico	X	
b. Visiometría	X	
c. Audiometría	X	
d. Espirometría		X
e. Cuadro Hemático		X
f. Glicemia		X
g. Frotis de Sangre Periférico		X
h. Rx de columna		X

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Ibíd., p. 108

Anexo 4. Asistente Comercial.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-17 _____

SEDE: MEDELLÍN _____

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN:	ASISTENTE COMERCIAL	CÓDIGO:	0005
NIVEL:	ADMINISTRATIVO	ASIGNACIÓN SALARIAL:	\$ 2,200,000
DEPENDENCIA:	ATENCIÓN AL CLIENTE		

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

Programar, coordinar, evaluar y controlar la ejecución de las acciones de atención y soporte al cliente derivadas de los planes de mercadeo formulados por la Junta y la Dirección General, propendiendo por la alta calidad en la atención y la satisfacción de los requerimientos en un solo contacto; así mismo las actividades relacionadas con el mantenimiento, corrección y sincronización de la información básica de los clientes en los sistemas comerciales involucrados, garantizando la calidad y consistencia de la misma.

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA : **Ingeniero en mercadotecnia**

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 1 año en el campo de discapacidad física

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Evaluar los impactos en la atención y soporte al cliente derivados del desarrollo, mantenimiento y eliminación de productos/servicios y ejecutar las acciones requeridas con el fin de garantizar el soporte adecuado previo a su comercialización	m	c
Evaluar la situación actual del servicio, en lo relacionado con la atención y soporte a los clientes a través de los equipos o canales de atención a su cargo y elaborar un diagnóstico para su respectivo mejoramiento	m	c
Evaluar el Plan de Servicio al Cliente y los efectos en la atención y soporte al cliente y los impactos cruzados entre las áreas de la organización, para acordar conjuntamente su implementación	m	e
Diseñar y divulgar el Plan de Servicio al Cliente en lo concerniente a las actividades de los equipos de soporte o canales de atención a su cargo, a partir de los planes de mercadeo y definir los recursos requeridos para su ejecución, así como los mecanismos de evaluación y control, para satisfacer los requerimientos de las áreas y del cliente.	t	d
Hacer seguimiento al flujo en los sistemas de información, de los pedidos y peticiones ingresados por todos los medios de interacción y verificar su cierre, así como a la	m	e

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

generación del reporte para las dependencias comerciales de las áreas.		
--	--	--

Convenciones

TIPO DE FUNCIÓN
 PERIODICIDAD

Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)

5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
1	Adaptación	X		
2	Ambición profesional	X		
3	Análisis	X		
4	Aprendizaje	X		
5	Asertividad	X		
6	Autocontrol	X		
7	Autonomía		x	
8	Creatividad	X		
9	Delegación			X
10	Dinamismo	X		
11	Flexibilidad		X	
12	Independencia		X	
13	Iniciativa		X	
14	Integridad	X		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

15	Juicio	X		
16	Liderazgo	X		
17	Negociación y conciliación	X		
18	Orientación al servicio	X		
19	Persuasión	X		
20	Planificación y Organización	X		
21	Resolución de problemas		X	
22	Sensibilidad interpersonal			X
23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones		x	
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle	X		
2	Atención al público	x		
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal		x	
5	Comunicación oral y escrita		x	
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia		x	

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)	x		
b. Información (¿cuál?)	x		
c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		
d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)	x		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa			x	
f. Motricidad Fina				x
g. Destreza Manual			x	
h. Levantamiento y Manejo de Cargas	x			
i. Velocidad de Reacción				x
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita				x
c. Análisis de información				x
d. Emitir respuestas rápidas				x
e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			
h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visimotora			x	

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

j. Habilidad para solucionar problemas				x
k. Interpretación de signos y símbolos			x	
l. Percepción causa – efecto			x	
m. Valoración de la realidad				x
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual				x
b. Percepción auditiva				x
c. Percepción gustativa	x			
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil				x
f. Percepción / discriminación de detalles				x
g. Integración sensorial requerida				x
h. Diferenciación figura fondo			x	
i. Relaciones espaciales				x
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción	x			
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma		x		
n. Percepción del color			x	
o. Planificación motora				x

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Aprobado por: _____

Revisado Div. Nal. Salud Ocupacional por: _____

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO		
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
a. Examen Médico	X	
b. Visiometría	X	
c. Audiometría	X	
d. Espirometría		X
e. Cuadro Hemático		X
f. Glicemia		X
g. Frotis de Sangre Periférico		X
h. Rx de columna		X

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Ibíd., p. 108

Anexo 5. Ingeniero en Calidad y Logística.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-22 _____

SEDE: _____

MEDELLÍN _____

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN:

INGENIERO EN CALIDAD

CÓDIGO:

0006

NIVEL:

ADMINISTRATIVO

ASIGNACIÓN

SALARIAL:

\$ 2,600,000

DEPENDENCIA:

CALIDAD

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

El ingeniero en Calidad será capaz de innovar, diseñar y administrar sistemas logísticos y de calidad, contribuyendo al desarrollo sostenido de las organizaciones, considerando su naturaleza y la generación de alianzas con proveedores y clientes que le permita insertarse exitosamente en mercados competitivos y globalizados.

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA : **Ingeniero en Calidad y Logística**

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 1 año en el campo de discapacidad física

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Apoyar en el análisis y la toma de decisiones en materia de logística y calidad	m	c
Ejercer la labor de capacitación al personal que lo requiera para logro de los objetivos	t	d
Administrar los procesos de la cadena de valor y recursos en la dependencia productivas	d	e
Dirigir la mejora y/o diseño de las operaciones a través de las cuales se entrega valor al cliente	c	d
Diseñar un sistema logístico que cumpla con el nivel de servicio requerido por el cliente	m	a
Diseñar el sistema de gestión de la calidad de la organización sustentado en modelos de calidad y normas para certificación internacional	t	d

Convenciones

TIPO DE FUNCIÓN

Ejecución (e)

Análisis (a)

Dirección

Control

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

PERIODICIDAD

		(d)	(c)
Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)

5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
1	Adaptación	X		
2	Ambición profesional	X		
3	Análisis	X		
4	Aprendizaje	X		
5	Asertividad	X		
6	Autocontrol	X		
7	Autonomía	x		
8	Creatividad	X		
9	Delegación			X
10	Dinamismo	X		
11	Flexibilidad	X		
12	Independencia	X		
13	Iniciativa	X		
14	Integridad	X		
15	Juicio	X		
16	Liderazgo	X		
17	Negociación y conciliación	X		
18	Orientación al servicio	X		
19	Persuasión	X		
20	Planificación y Organización	X		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

21	Resolución de problemas		X	
22	Sensibilidad interpersonal			X
23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones		x	
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle	X		
2	Atención al público	x		
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal	x		
5	Comunicación oral y escrita	x		
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia	x		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)	x		
b. Información (¿cuál?)	x		
c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		
d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)	x		

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa			x	
f. Motricidad Fina				x
g. Destreza Manual			x	

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

h. Levantamiento y Manejo de Cargas	x			
i. Velocidad de Reacción				x
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita				x
c. Análisis de información				x
d. Emitir respuestas rápidas				x
e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			
h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visimotora			x	
j. Habilidad para solucionar problemas				x
k. Interpretación de signos y símbolos			x	
l. Percepción causa - efecto			x	
				x
m. Valoración de la realidad				
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual				x
b. Percepción auditiva				x
c. Percepción gustativa	x			
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil				x
f. Percepción / discriminación de detalles				x

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

g. Integración sensorial requerida				x
h. Diferenciación figura fondo			x	
i. Relaciones espaciales				x
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción	x			
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma			x	
n. Percepción del color			x	
o. Planificación motora				x

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Aprobado por: _____

Revisado Div. Nal.
Salud Ocupacional por: _____

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO

TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
------	-----------	--------------

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

a. Examen Médico	x	
b. Visiometría	x	
c. Audiometría	x	
d. Espirometría		x
e. Cuadro Hemático		x
f. Glicemia		x
g. Frotis de Sangre Periférico		x
h. Rx de columna		x

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Ibíd., p. 108

Anexo 6. Ingeniero Informático y de Control.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-22 _____

SEDE: MEDELLÍN _____

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN: INGENIERO INFORMÁTICO Y DE CONTROL CÓDIGO: 0007

NIVEL: ADMINISTRATIVO ASIGNACIÓN SALARIAL: \$ 2,600,000

DEPENDENCIA: INFORMÁTICA y de CONTROL

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

El ingeniero en informática será capaz de innovar, diseñar y administrar sistemas logísticos, definir, diseñar y proponer políticas, estrategias, arquitecturas, soluciones y servicios de TI de acuerdo con los imperativos del negocio contribuyendo al desarrollo sostenido de la organización, considerando su naturaleza y la generación de alianzas con proveedores y clientes que le permita insertarse exitosamente en mercados competitivos y globalizados.

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA : **Ingeniero en informática**

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 1 año en el campo de discapacidad física

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Proponer las políticas de Tecnología de información para orientar el desarrollo coherente de las soluciones y servicios informáticos	m	c
Definir directrices comerciales respecto a los clientes, usuarios y servicios informáticos	t	d
Definir una estrategia de sistemas de información alineada con las estrategias institucional, corporativa y competitiva, con el fin orientar a la organización de TI en el desarrollo de soluciones informáticas que le den ventaja competitiva a los negocios	d	e
Definir, diseñar y asegurar la implantación de las arquitecturas de sistemas de información y de datos para los procesos	c	d
Definir, diseñar y asegurar la implantación de las arquitecturas tecnológica y organizacional (gente, procesos, servicios de TI), manteniendo alineación con las estrategias institucional, corporativa y competitiva	m	a
Definir, seleccionar e integrar estándares, metodologías y herramientas administrativas y financieras que ayuden a incrementar la eficiencia en el desarrollo y la operación de las soluciones y servicios de	t	d

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

TI.		
Evaluar tecnologías emergentes que tengan potencial impacto para mejorar las operaciones de negocio o hacer más eficiente la prestación de las soluciones y servicios de TI y desarrollar pruebas de concepto (prototipos) para su introducción	m	c
Monitorear y velar por el cumplimiento de de las estrategias, políticas, directrices y arquitecturas de TI	t	d
Analizar y evaluar las necesidades y requerimientos de servicios de los clientes y sus procesos, y elaborar un acuerdo de expectativas con el cliente	d	e
Elaborar los planes de disponibilidad, capacidad, seguridad y continuidad para las soluciones y servicios de TI	c	d
Realizar estudios de factibilidad para modificar o desarrollar nuevas soluciones y servicios de TI	m	a
Diseñar, implementar, mantener y evolucionar las soluciones de TI previstos en el plan de servicios para satisfacer la demanda de los procesos de la cadena de valor, aplicando las políticas, estrategias, arquitecturas y planes de continuidad y seguridad de TI	t	d
Liderar el diseño, desarrollo, y ejecución de pruebas de las soluciones de Sistemas de Información a su cargo, con el fin de validar el cumplimiento de los requerimientos funcionales y minimizar el riesgo de suspensión de servicio por fallas en la solución informática	m	c
Liderar y gestionar los procesos de gestión de incidentes, problemas, cambios y configuración para garantizar el correcto y eficiente funcionamiento de las soluciones y servicios informáticos y la oportuna atención a los clientes y usuarios informáticos	t	d
Realizar investigaciones en temas de seguridad, continuidad de TI, infraestructura de TI y sistemas de información con el fin de evolucionar y optimizar los componentes, soluciones y servicios de TI	d	e

Convenciones

TIPO DE FUNCIÓN
 PERIODICIDAD

Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
1	Adaptación	X		
2	Ambición profesional	X		
3	Análisis	X		
4	Aprendizaje	X		
5	Asertividad	X		
6	Autocontrol	X		
7	Autonomía	x		
8	Creatividad	X		
9	Delegación			X
10	Dinamismo	X		
11	Flexibilidad	X		
12	Independencia	X		
13	Iniciativa	X		
14	Integridad	X		
15	Juicio	X		
16	Liderazgo	X		
17	Negociación y conciliación	X		
18	Orientación al servicio	X		
19	Persuasión	X		
20	Planificación y Organización	X		
21	Resolución de problemas		X	
22	Sensibilidad interpersonal			X

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones		x	
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle	X		
2	Atención al público	x		
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal	x		
5	Comunicación oral y escrita	x		
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia	x		

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)	x		
b. Información (¿cuál?)	x		
c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		
d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)	x		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa			x	
f. Motricidad Fina				x
g. Destreza Manual			x	
h. Levantamiento y Manejo de Cargas	x			
i. Velocidad de Reacción				x
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita				x
c. Análisis de información				x
d. Emitir respuestas rápidas				x
e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			
h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visimotora			x	
j. Habilidad para solucionar problemas				x
k. Interpretación de signos y símbolos			x	

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

l. Percepción causa – efecto			x	
m. Valoración de la realidad				x
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual				x
b. Percepción auditiva				x
c. Percepción gustativa	x			
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil				x
f. Percepción / discriminación de detalles				x
g. Integración sensorial requerida				x
h. Diferenciación figura fondo			x	
i. Relaciones espaciales				x
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción	x			
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma			x	
n. Percepción del color			x	
o. Planificación motora				x

Elaborado por: _____ por: _____ Revisado _____

Aprobado por: _____ por: _____ Revisado _____
Div. Nal. Salud Ocupacional

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
a. Examen Médico	X	
b. Visiometría	X	
c. Audiometría	X	
d. Espirometría		X
e. Cuadro Hemático		X
f. Glicemia		X
g. Frotis de Sangre Periférico		X
h. Rx de columna		X

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Ibíd., p. 108

Anexo 7. Auxiliar Rango A.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-
22 _____

SEDE: _____

MEDELLÍN

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN: AUXILIAR RANGO A

CÓDIGO: _____

0008

NIVEL: OPERATIVO

ASIGNACIÓN SALARIAL: _____

\$ 1,300,000

DEPENDENCIA: CALIDAD Y LOGÍSTICA

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

- Diseño y manufactura de mecanismos, moldes, troqueles y dados, que apliquen las normas nacionales e internacionales de fabricación y aseguramiento de calidad en herramientas y dispositivos de discapacidad para el CTDA
- Diseñar y llevar a cabo programas de mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas-herramienta y de equipos.
- Entrega y distribuye los prototipos a terceros para su revisión y aprobación.

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA : TECNÓLOGO MECÁNICO EN MÁQUINAS – HERRAMIENTA

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 1 año en el campo de discapacidad física

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Diseñar, planear y supervisar la fabricación de prototipos de mecanismos, moldes, troqueles y dados	m	e
Planear y supervisar la producción de partes mecánicas	m	a
Asegurar la calidad en la selección de materiales y fabricación de prototipos, partes y refacciones mecánicas	d	e
Aplicar las tecnologías de procesos de manufactura en máquinas-herramienta convencionales y de control numérico computarizado	d	e
Ejercer el control de calidad de materiales, en proceso y producto terminado aplicables a la manufactura	d	e
Desarrollar y aplicar planes de mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas-herramienta y equipo industrial	d	e
Asumir responsabilidades en el área de gestión de calidad en los procesos productivo como de servicios	m	e

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Implementar planes de capacitación profesional técnica	t	a
Aplicar medidas preventivas para la conservación del medio ambiente	t	c

Convenciones

TIPO DE FUNCIÓN

PERIODICIDAD

Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)

5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
1	Adaptación	X		
2	Ambición profesional	X		
3	Análisis	X		
4	Aprendizaje	X		
5	Asertividad	X		
6	Autocontrol	X		
7	Autonomía		x	
8	Creatividad	X		
9	Delegación			X
10	Dinamismo	X		
11	Flexibilidad	X		
12	Independencia		x	
13	Iniciativa	X		
14	Integridad	X		
15	Juicio	X		
16	Liderazgo	X		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

17	Negociación y conciliación	X		
18	Orientación al servicio	X		
19	Persuasión	X		
20	Planificación y Organización	X		
21	Resolución de problemas		X	
22	Sensibilidad interpersonal		x	
23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones			x
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle	X		
2	Atención al público			x
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal			x
5	Comunicación oral y escrita		x	
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia	x		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)		x	
b. Información (¿cuál?)			x
c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		
d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)			x

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa			x	
f. Motricidad Fina				x

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

g. Destreza Manual			x	
h. Levantamiento y Manejo de Cargas		x		
i. Velocidad de Reacción			x	
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita				x
c. Análisis de información				x
d. Emitir respuestas rápidas				x
e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			
h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visomotora			x	
j. Habilidad para solucionar problemas				x
k. Interpretación de signos y símbolos				x
l. Percepción causa - efecto			x	
m. Valoración de la realidad				x
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual				x
b. Percepción auditiva				x
c. Percepción gustativa	x			
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil				x
f. Percepción / discriminación de detalles				x
g. Integración sensorial requerida				x
h. Diferenciación figura fondo			x	

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

i. Relaciones espaciales				x
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción	x			
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma			x	
n. Percepción del color			x	
o. Planificación motora				x

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Aprobado por: _____

Revisado Div. Nal. Salud Ocupacional
 por: _____

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO		
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
a. Examen Médico	x	
b. Visiometría	x	
c. Audiometría	x	
d. Espirometría		x
e. Cuadro Hemático		x
f. Glicemia		x
g. Frotis de Sangre Periférico		x
h. Rx de columna		x

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Ibíd., p. 108

Anexo 8. Auxiliar Rango B.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-
22 _____

SEDE: _____

MEDELLÍN _____

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN:

AUXILIAR RANGO B

CÓDIGO:

0009

NIVEL:

OPERATIVO

ASIGNACIÓN SALARIAL:

\$ 1,370,000

DEPENDENCIA:

CALIDAD Y LOGÍSTICA

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

- Implementa sistemas electrónicos a los materiales y procesos potenciales.
- Elabora herramientas requeridas para la transformación de modelos y prototipos empleados en la fabricación y desarrollo de nuevos productos del CTDA.
- Adecua además los avances tecnológicos a los ya existentes.

3. REQUISITOS MÍNIMOS

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA : TECNÓLOGO EN DESARROLLO ELECTRONICO

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 1 año en el campo de discapacidad física

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Analiza, implementa y desarrolla prototipos electrónicos analógicos y digitales	t	a
Aplica paquetes de simulación y lenguajes de programación como apoyo en el diseño y desarrollo de prototipos	m	a
Desarrolla sistemas de comunicación analógicos, digitales y firmware.	t	a
Dar mantenimiento a equipos y maquinaria de los sistemas automáticos de control y de regulación	d	e
Ofrece servicios técnicos a usuarios y desarrolladores del entorno electrónico	d	e
Participa en equipos de trabajo sobre la planeación, diseño e implementación y propuesta de soluciones en sistemas electrónicos	m	a
Propone modificaciones a diseños de sistemas electrónicos y prototipos para diferentes procesos	m	c
Analiza y opera equipos y sistemas electrónicos acordes con el desarrollo tecnológico	d	a
Brinda mantenimiento a sistemas electrónicos aplicados en procesos específicos	d	a

Convenciones

TIPO DE FUNCIÓN

PERIODICIDAD

Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
1	Adaptación	X		
2	Ambición profesional	X		
3	Análisis	X		
4	Aprendizaje	X		
5	Asertividad	X		
6	Autocontrol	X		
7	Autonomía		x	
8	Creatividad	X		
9	Delegación			X
10	Dinamismo	X		
11	Flexibilidad	X		
12	Independencia		x	
13	Iniciativa	X		
14	Integridad	X		
15	Juicio	X		
16	Liderazgo	X		
17	Negociación y conciliación	X		
18	Orientación al servicio	X		
19	Persuasión	X		
20	Planificación y Organización	X		
21	Resolución de problemas		X	
22	Sensibilidad interpersonal		x	

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones			x
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle	X		
2	Atención al público			x
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal			x
5	Comunicación oral y escrita		x	
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia	x		

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)			x
b. Información (¿cuál?)		x	
c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)			x
---	--	--	---

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 - 25%	26 - 50%	51 - 75%	76 - 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa			x	
f. Motricidad Fina				x
g. Destreza Manual			x	
h. Levantamiento y Manejo de Cargas		x		
i. Velocidad de Reacción			x	
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita				x
c. Análisis de información				x
d. Emitir respuestas rápidas				x
e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visimotora			x	
j. Habilidad para solucionar problemas				x
k. Interpretación de signos y símbolos				x
l. Percepción causa – efecto			x	
m. Valoración de la realidad				X
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual				x
b. Percepción auditiva				x
c. Percepción gustativa	x			
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil				x
f. Percepción / discriminación de detalles				x
g. Integración sensorial requerida				x
h. Diferenciación figura fondo			x	
i. Relaciones espaciales				x
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción	x			
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma			x	
n. Percepción del color			x	
o. Planificación motora				x

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Aprobado por: _____

Revisado Div. Nal. Salud Ocupacional
 por: _____

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO		
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
a. Examen Médico	X	
b. Visiometría	X	
c. Audiometría	X	
d. Espirometría		X
e. Cuadro Hemático		X
f. Glicemia		X
g. Frotis de Sangre Periférico		X
h. Rx de columna		X

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Fuente: Universidad Nacional

Anexo 9. Auxiliar Rango C.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-
22 _____

SEDE: _____

MEDELLÍN

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN: AUXILIAR RANGO C CÓDIGO: 0010

NIVEL: OPERATIVO ASIGNACIÓN SALARIAL: \$ 1,450,000

DEPENDENCIA: CALIDAD Y LOGÍSTICA

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

- Transcribir registros, informes y documentos; elaborar gráficas, diagramas, cuadros y formatos que muestren la gestión de acuerdo con instrucciones de los superiores.
- Clasificar, verificar, y distribuir los materiales del CTDA que se requiera para el proceso.
- Diseñar, operar, supervisar y mantener, las herramientas y equipos requeridos para el proceso del CTDA en sistemas de control y equipos de regulación automática, así como instalar, programar y poner en operación procesos de producción y sistemas automatizados con PLC's y robots industriales, trabajando de manera individual o en equipo y aplicando las diferentes tecnologías vigentes en las empresas nacionales e internacionales.

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA : TECNÓLOGO EN CONTROL AUTOMATICO E INSTRUMENTACIÓN

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 1 año en el campo de discapacidad física

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Modificar y diseñar sistemas automáticos de control para diferentes procesos	m	e
Operar sistemas de control con diferentes grados de automatización	d	a
Dar mantenimiento a sistemas de control automático aplicados en procesos específicos	d	e
Dar mantenimiento a equipos y maquinaria de los sistemas automáticos de control y de regulación	d	e
Sintonizar sistemas de control automático con diferentes configuraciones	d	e
Calibrar instrumentos de control automático	d	e
Programar y operar mecanismos producción robotizados	m	e
Analizar el funcionamiento de los sistemas automatizados buscando alternativas de optimización	d	a
Diseñar y operar sistemas inteligentes de control automático de procesos	t	a

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Convenciones	TIPO DE FUNCIÓN	Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
		Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)
5. COMPETENCIAS		NIVEL			
		ALTO	MEDIO	BAJO	
5.1 GENERALES					
1	Adaptación	X			
2	Ambición profesional	X			
3	Análisis	X			
4	Aprendizaje	X			
5	Asertividad	X			
6	Autocontrol	X			
7	Autonomía		x		
8	Creatividad	X			
9	Delegación			X	
10	Dinamismo	X			
11	Flexibilidad	X			
12	Independencia		x		
13	Iniciativa	X			
14	Integridad	X			
15	Juicio	X			
16	Liderazgo	X			
17	Negociación y conciliación	X			
18	Orientación al servicio	X			
19	Persuasión	X			
20	Planificación y Organización	X			
21	Resolución de problemas		X		

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

22	Sensibilidad interpersonal		x	
23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones			x
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle	X		
2	Atención al público			x
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal			x
5	Comunicación oral y escrita		x	
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia	x		

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)			x
b. Información (¿cuál?)		x	

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		
d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)			x

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 - 25%	26 - 50%	51 - 75%	76 - 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa			x	
f. Motricidad Fina				x
g. Destreza Manual			x	
h. Levantamiento y Manejo de Cargas		x		
i. Velocidad de Reacción			x	
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita				x
c. Análisis de información				x
d. Emitir respuestas rápidas				x

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			
h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visimotora			x	
j. Habilidad para solucionar problemas				x
k. Interpretación de signos y símbolos				x
l. Percepción causa – efecto			x	
m. Valoración de la realidad				x
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual				x
b. Percepción auditiva				x
c. Percepción gustativa	x			
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil				x
f. Percepción / discriminación de detalles				x
g. Integración sensorial requerida				x
h. Diferenciación figura fondo			x	
i. Relaciones espaciales				x
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción	x			
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma			x	
n. Percepción del color			x	
o. Planificación motora				x

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Aprobado por: _____

Revisado Div. Nal. Salud Ocupacional
por: _____

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO		
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
a. Examen Médico	X	
b. Visiometría	X	
c. Audiometría	X	
d. Espirometría		X
e. Cuadro Hemático		X
f. Glicemia		X
g. Frotis de Sangre Periférico		X
h. Rx de columna		X

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Ibíd., p. 108

Anexo 10. Evaluación Individual de Desempeño (EID).

Evaluación Individual de Desempeño (EID)							
Nombre:				Código:			
Cargo:							
Área:							
Evaluador:				Cargo:			
Fecha:				Período a Evaluar:			
INSTRUCCIONES GENERALES							
Favor leer antes de diligenciar su EID							
SECCIÓN 1: COMUNICACIÓN DE METAS DE LA EMPRESA							
Comprender claramente las metas anuales de la empresa y del área respectiva. Esta sección consiste en la comunicación anual de las metas de la empresa y del área, para lo cual se deben considerar los siguientes aspectos:							
* Cuáles son las metas claves para la empresa y para el área?							
* Cuáles son las fortalezas de la empresa y del área que pueden contribuir al logro de estas metas?							
* Cuáles son los retos y los asuntos claves que la empresa y el área tienen que enfrentar para cumplir estas metas							
* De qué manera contribuye el rol del área y del individuo a estas metas?							
* Cuáles son los temas en las que el área debe concentrarse para el año siguiente?							

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

SECCIÓN 2: PLANEACIÓN DE METAS DE DESEMPEÑO DEL ÁREA							
<p>En esta sección, escriba las metas de su área (comunicadas en la Sección 1) en su EID y comprométase para alcanzarlas hasta el final del año. Inicialmente, escriba sus dos metas y llene toda la información solicitada relacionada con ellas. Estas metas deben ser específicas, medibles, alcanzables, realistas y oportunas. Para cada meta haga una lista de tres a cinco actividades que usted se propone realizar para alcanzarla y escríbalas en el Plan de Acción.</p>							
SECCIÓN 3: PLANEACIÓN DE METAS INDIVIDUALES DE DESARROLLO							
<p>De acuerdo con su medición de competencias de la empresa, establezca dos metas de desarrollo que le permitan mejorar o alcanzar un desempeño superior. Determine las acciones a cumplir para alcanzar la meta y escríbalas en el formato de definición de metas de desarrollo.</p>							
SECCIÓN 4: SEGUIMIENTO Y REALIMENTACIÓN							
<i>Reunión No. 1</i>							
<p>Programe una reunión con su evaluador para negociar, acordar y validar las metas de desempeño y de desarrollo que usted se ha propuesto. Esta reunión será la oportunidad para que ambos lleguen a un acuerdo sobre sus metas, resuelvan cualquier diferencia y validen su sección de planeación de metas. Una vez que haya conseguido la aprobación de su evaluador sobre las metas y el plan de acción, usted y su evaluador deberán consignar la firma al final de esta sección.</p>							
<i>Reunión No. 2</i>							

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Aunque la evaluación es un proceso permanente, de todo el año, usted debe programar una segunda sesión formal con su evaluador con el fin de recibir realimentación. Esta sesión de evaluación se enfocará en su desempeño hasta la fecha, en relación con las metas establecidas en el formato de la Evaluación Individual de Desempeño (EID). La realimentación de su evaluador incluirá también recomendaciones para mejorar su desempeño entre esta fecha y la evaluación de final de año. Usted debe utilizar esto como una oportunidad para compartir cualquier inquietud sobre su desempeño, cómo puede mejorar, recursos adicionales que pueda requerir para lograr sus metas, fuerzas externas que justifiquen el cambio de sus metas o programar futuras sesiones informales de evaluación y documentar cualquier anotación que se genere en las reuniones de esta sección.

Reunión No. 3							

Programe una reunión de evaluación con su tutor para confrontar las metas planeadas con las metas logradas y asignar una calificación dentro de la escala para cada meta.

En esta reunión también puede discutir con su tutor sus expectativas de desempeño para el siguiente año.

SECCIÓN 5: ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para esta sección debe tener en cuenta la escala numérica que se encuentra a continuación, realice un análisis cuantitativo de acuerdo con los parámetros establecidos en ella.

Resultados al final del período							

5. Excepcional: Desempeño realmente sobresaliente. Superó ampliamente las expectativas en todas las acciones, aún en las más exigentes.

4. Superior a lo esperado: Cumplió con las responsabilidades y superó las expectativas en la mayoría de las acciones.							

3. Aceptable: Cumplió con las responsabilidades y las expectativas en la mayoría de las acciones.							

2. Menos de lo esperado: Necesita mejorar en el desempeño futuro para cumplir con las expectativas.							

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

1. Inaceptable: Tanto el esfuerzo como los resultados están significativamente por debajo de las expectativas. Se requiere mejorar de manera rápida y dramática.

SECCIÓN 2: PLANEACIÓN DE METAS DE DESEMPEÑO DEL ÁREA

--	--	--	--	--	--	--	--

META No 1. [Aquí se describe la meta que sea específico, medible, alcanzable, realista y oportuno].

(específicas, medibles, alcanzables y oportunas)

Nombre del Indicador:

Fórmula del indicador: [Aquí se describe como se hace el cálculo para obtener la medición]

Frecuencia de medida: [Si es mensual, bimensual, trimestral, semestral o anual]

Unidad de medida: [Si es en porcentaje o numérica]

Fuente de verificación del indicador: [De donde proviene la información-Fuente]

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

Plan de acción para alcanzar la meta:	Recursos	Tiempo
[Aquí se definen las actividades que son necesarias realizar para alcanzar la meta propuesta].	[Si son económicos, de infraestructura, humanos. Tecnólogos, etc.].	
META n. [Idem con la anterior].		
(específicas, medibles, alcanzables y oportunas)		
Indicador:		
Fórmula o descripción del indicador:		
Frecuencia de medida: Mensual.		
Unidad de medida: Porcentaje		
Fuente de verificación del indicador:		

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

Plan de acción para alcanzar la meta:	Recursos	Tiempo
SECCIÓN 3: PLANEACIÓN DE METAS INDIVIDUALES DE DESARROLLO		
META No. 1 . [Aquí se describen las metas que van a contribuir a su desarrollo y crecimiento a nivel personal y profesional]. 		
(específicas, medibles, alcanzables y oportunas)		
Indicador:		
Plan de acción para alcanzar la meta:	Recursos	Tiempo
Firma del Evaluador	Firma del Empleado	

UNIMINUTO – UNITOLIMA
 DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
 TRABAJO DE GRADO

Fecha							
SECCIÓN 4: SEGUIMIENTO Y REALIMENTACIÓN							
<i>Metas de desempeño del área</i>							
<i>Metas Individuales de Desarrollo</i>							

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

SECCIÓN 5: ANÁLISIS DE RESULTADOS						
Para esta sección debe tener en cuenta la escala numérica que se expuso en la instrucción inicial de este documento						
METAS DE LA EMPRESA		ANÁLISIS DE RESULTADOS				
No.		Excepcional	Superior a lo esperado	Aceptable	Menos de lo esperado	Inaceptable
1						
2						
3						
4						
5						
6						
META DE DESARROLLO		ANÁLISIS DE RESULTADOS				
No.		Excepcional	Superior a lo esperado	Aceptable	Menos de lo esperado	Inaceptable
1						
2						
COMENTARIOS DEL EVALUADOR						
COMENTARIOS DEL EMPLEADO						

Anexo 11. Director General.

FORMATO DE PERFIL DE CARGO

FECHA: 2008-09-
15 _____

SEDE: _____

MEDELLÍN _____

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

DENOMINACIÓN: DIRECTOR GENERAL

CÓDIGO: 0001

NIVEL: DIRECTIVO

ASIGNACIÓN SALARIAL: \$ 3,500,000

DEPENDENCIA: DIRECCIÓN GENERAL

2. OBJETO GENERAL DEL CARGO

El ingeniero Mecatrónico, deberá estar en capacidad de innovar, e integrar de manera sinérgica los conocimientos desde un primer plano las disciplinas de la Mecánica, Electrónica e Informática, orientado al desarrollo de automatización de los procesos, mantener e innovar sistemas, procesos y productos mecatrónicos con sentido de responsabilidad de su entorno sociocultural y ecológico.

- Proyectar y construir sistemas de manufactura utilizando componentes mecatrónicos.
- Controlar, automatizar, operar, supervisar y evaluar procesos de manufactura.
- Desarrollar técnicas de mantenimiento para sistemas de manufactura.
- Propiciar un desarrollo sostenible.

3. REQUISITOS MÍNIMOS

3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA: Ingeniero mecatrónico con especialización en proyectos, con prueba Melicet no inferior a 82%, capaz de comprender problemas y proponer soluciones integrando las tecnologías emergentes de la mecatrónica

- Manejar herramientas de vanguardia en la solución de problemas de la mecatrónica.
- Administrar y asegurar la calidad, eficiencia, productividad y rentabilidad de los sistemas, procesos y productos mecatrónicos.
- Controlar, automatizar, operar, supervisar, evaluar y mantener procesos mecatrónicos.
- Proyectar, diseñar, simular y construir sistemas, procesos y productos mecatrónicos.
- Asimilar y aplicar tecnologías adaptándolas a las necesidades del entorno productivo, social y ambiental, propiciando un desarrollo sostenible.
- Tener la habilidad de interactuar, integrar y comunicarse en equipos multidisciplinarios.
- Ser creativo, emprendedor y comprometido con su formación y actualización continua.
- Observar las normas y disposiciones legales relacionadas con el ejercicio de su profesión.
- Participar en la generación y realización de proyectos de investigación o desarrollo tecnológico para la innovación de procesos mecatrónicos.
- Participar en procesos de capacitación en mecatrónica, para los sectores productivo y social.
- Ejercer con ética sus actividades profesionales.

3.2 EXPERIENCIA LABORAL : Mínimo 2 años en el campo de discapacidad física

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

4. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES

FUNCIONES	PERIODICIDAD	TIPO
Comprender problemas y proponer soluciones integrando las tecnologías emergentes de la mecatrónica	d	a
Manejar herramientas de vanguardia en la solución de problemas de la mecatrónica	o	e
Administrar y asegurar la calidad, eficiencia, productividad y rentabilidad de los sistemas, procesos y productos mecatrónicos	d	d
Controlar, automatizar, operar, supervisar, evaluar y mantener procesos mecatrónicos	m	c
Proyectar, diseñar, simular y construir sistemas, procesos y productos mecatrónicos	t	d
Asimilar y aplicar tecnologías adaptándolas a las necesidades del entorno productivo, social y ambiental, propiciando un desarrollo sustentable	o	a
Tener la habilidad de interactuar, integrar y comunicarse en equipos multidisciplinares	m	a
Ser creativo, emprendedor y comprometido con su formación y actualización continua	d	e
Observar las normas y disposiciones legales relacionadas con el ejercicio de su profesión	m	a

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

Participar en la generación y realización de proyectos de investigación o desarrollo tecnológico para la innovación de procesos mecatrónicos	m	e
Participar en procesos de capacitación en mecatrónica, para los sectores productivo y social	t	c
Ejercer con ética sus actividades profesionales	d	d

Convenciones

TIPO DE FUNCIÓN

PERIODICIDAD

Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
Ocasional (o)	Diaria (d)	Mensual (m)	Trimestral (t)

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

5. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
5.1 GENERALES				
1	Adaptación	X		
2	Ambición profesional	X		
3	Análisis	X		
4	Aprendizaje	X		
5	Asertividad	X		
6	Autocontrol	X		
7	Autonomía	X		
8	Creatividad	X		
9	Delegación		X	
10	Dinamismo	X		
11	Flexibilidad		X	
12	Independencia		X	
13	Iniciativa	X		
14	Integridad	X		
15	Juicio	X		
16	Liderazgo	X		
17	Negociación y conciliación	X		
18	Orientación al servicio	X		
19	Persuasión	X		
20	Planificación y Organización	X		
21	Resolución de problemas	X		

**UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO**

22	Sensibilidad interpersonal		X	
23	Sociabilidad	X		
24	Toma de decisiones	X		
25	Trabajo bajo presión			X
26	Trabajo en equipo	X		
5.2 TÉCNICAS				
1	Atención al detalle		X	
2	Atención al público	X		
3	Auto organización	X		
4	Comunicación no verbal		X	
5	Comunicación oral y escrita		X	
6	Disciplina	X		
7	Razonamiento numérico	X		
8	Sentido de Urgencia		X	

6. RESPONSABILIDADES	NIVEL		
	ALTO	MEDIO	BAJO
a. Bienes y valores (¿cuáles?)	x		
b. Información (¿cuál?)	x		
c. Relaciones interpersonales (¿cuál?)	x		
d. Dirección y coordinación (¿de qué nivel jerárquico?)	x		

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

7. REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y MENTALES	PORCENTAJE DE LA JORNADA LABORAL			
	0 – 25%	26 – 50%	51 – 75%	76 – 100%
7.1 CARGA FÍSICA				
a. Posición Sedente	x			
b. Posición Bípeda	x			
c. Posturas mantenidas	x			
d. Alternar posiciones	x			
e. Motricidad Gruesa	x			
f. Motricidad Fina	x			
g. Destreza Manual	x			
h. Levantamiento y Manejo de Cargas	x			
i. Velocidad de Reacción	x			
7.2 CARGA MENTAL				
a. Recibir información oral/escrita				x
b. Producir información oral/escrita				x
c. Análisis de información				x
d. Emitir respuestas rápidas				x
e. Atención				x
f. Concentración				x
g. Repetitividad	x			
h. Monotonía	x			
i. Tareas de precisión visimotora			x	
j. Habilidad para solucionar problemas				x

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

k. Interpretación de signos y símbolos				x
l. Percepción causa – efecto				x
m. Valoración de la realidad				x
7.3 SENSOPERCEPCIÓN				
a. Percepción Visual			x	
b. Percepción auditiva			x	
c. Percepción gustativa			x	
d. Percepción olfatoria	x			
e. Percepción táctil			x	
f. Percepción / discriminación de detalles				x
g. Integración sensorial requerida		x		
h. Diferenciación figura fondo			x	
i. Relaciones espaciales				x
j. Kinestesia	x			
k. Propiocepción		x		
l. Estereognosia	x			
m. Constancia de la forma	x			
n. Percepción del color			x	
o. Planificación motora				x

Elaborado por: _____

Revisado por: _____

Revisado Div. NaI. Salud Ocupacional

Aprobado por: _____ por: _____

8. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO		
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO
a. Examen Médico	x	

UNIMINUTO – UNITOLIMA
DIRECCIÓN DE POSTGRADOS - 2009
TRABAJO DE GRADO

b. Visiometría	x	
c. Audiometría	x	
d. Espirometría		x
e. Cuadro Hemático		x
f. Glicemia		x
g. Frotis de Sangre Periférico		x
h. Rx de columna		x

Luego de elaborado el perfil de cargo, este cuadro debe ser diligenciado por la Div. Nal. de Salud Ocupacional

Ibíd., p. 108