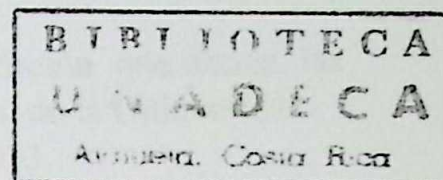


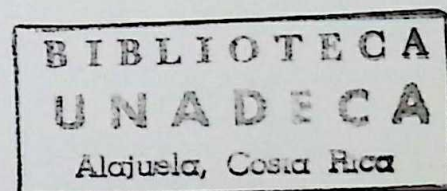
Universidad Adventista de Centroamérica

Escuela de Enfermería



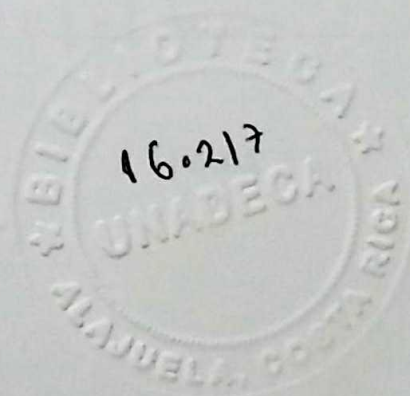
Trabajo de Graduación Para Optar al Grado de Licenciatura en Enfermería

Un Estudio de Caso Sobre La Accesibilidad de Infraestructura y Educación que tienen las Personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica. Abril – Setiembre, 2013.



Willydian Lindo Grant

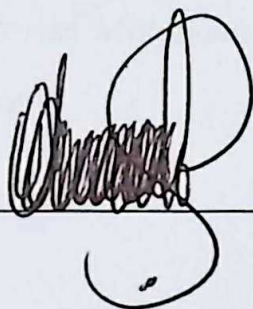
Daniel Ávila Barquero



Alajuela Costa Rica, 2013

Hoja de Aprobación

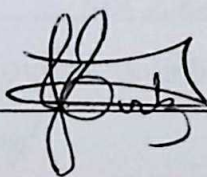
Un Estudio de Caso Sobre La Accesibilidad de Infraestructura y Educación que tienen las Personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica. Abril – Setiembre, 2013.



Dr. Oscar Camacho Solano
Vicerrector Académico.

29/11/2013

Fecha



Lic. Julia Elena Ortiz Rivera
Tutora

28/11/2013

Fecha

Dedicatoria

Esta tesis se la dedicamos a nuestro Dios quién supo guiarnos por el buen camino, darnos las fuerzas necesarias para seguir adelante, enseñándonos a encarar las adversidades y no desfallecer en el intento.

A nuestros padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar. Nos han dado todo lo que somos como persona, valores, principios, carácter, empeño, perseverancia y coraje para conseguir las metas.

Agradecimientos

Agradecemos a Dios por las bendiciones que nos mostró a la hora de realizar esta investigación, a nuestros padres por su apoyo incondicional, a la Dra. Julia Elena Ortiz Rivera, y al Dr. Manuel Wong, por acompañarnos en este proceso, a la Universidad Adventista de Centroamérica, por permitir que se realice esta investigación en sus instalaciones.

RESUMEN

Costa Rica es un país que posee quinientas mil personas con discapacidad, las mismas son amparadas por las leyes, que establecen que cualquier organismo o institución que se encuentre dentro del territorio nacional debe estar adecuada a las necesidades que presentan estas personas, según el servicio ofrecido.

A pesar de los estatutos que presenta la Ley de Igualdad de Oportunidades Para Personas Con Discapacidad (Ley 7600), muchas de las instituciones no se encuentran completamente adaptadas a ésta.

Por lo tanto este estudio está enfocado a investigar el grado de atención que brinda la Universidad Adventista De Centroamérica en su infraestructura para atender a las personas con discapacidad física y sensorial, y de la misma manera verificar los servicios que tiene la biblioteca en cuanto a disposición de

material didáctico adecuado para las personas con discapacidad.

ABSTRACT

Costa Rica is a country that has five thousand people with disabilities the same are protected by laws, which establishes any agency or institution that is in our national territory must be appropriate to the needs of these people, depending on the service offered.

Although the statutes presents the Equal Opportunities for People with Disabilities, many institutions are not fully adapted to this.

Therefore this study focuses on investigating the degree of attention given by the Adventist University the infrastructure area for people with physical and sensory disabilities, and in the same way verify services that the library have teaching materials available.

Tabla de contenido

Capítulo I.....	10
Introducción:	10
Antecedentes	13
Tema:.....	26
Problema:.....	26
Preguntas de investigación:	27
Objetivo general:	30
Objetivos específicos:.....	30
Justificación.....	31
Viabilidad:	34
Utilidad:.....	34
Delimitaciones.....	35
Limitaciones:	37
Limitantes de estudio de caso:	37
Capítulo II.....	38
Marco teórico	38
Bases teóricas	38
Definición de discapacidad:.....	38
Tipos:	38

La presente investigación se enfocará en los siguientes tipos de discapacidad:.....	39
Discapacidad física:	39
Discapacidad sensorial:.....	39
Acceso a los espacios físicos.....	39
Accesibilidad al entorno físico:	40
Edificios:.....	41
Aceras:	45
Regaderas, Sanitarios, Lavabos, Orinales, Bañeras:.....	45
Parqueo:	51
Rampas:	53
Señalización:.....	55
Pasamanos, bordillos y agarraderas accesibles:.....	59
Ascensores:	60
Acceso a la educación:	63
Acceso educativo:.....	63
Programas educativos:.....	63
Formas de sistema educativo:.....	64
Capacitación del personal:.....	64
Carreras en las cuales las personas con discapacidad pueden estudiar son:	68
Instrumentos que se utilizan para ayudar a las personas con discapacidad:	72

Portátil de braille.....	72
Comunicaciones por vídeo:	76
Ratón Bucal:	77
Emuladores de ratón:	77
El audífono.....	77
LESCO:.....	80
Bibliotecas accesibles:.....	80
Participación de las personas con discapacidad:	88
Estudio de caso.....	88
Parte ética de la investigación:	90
Capítulo III	92
Marco metodológico:	92
Tipo de investigación:	92
Estudio de caso:	92
Enfoque de la investigación:.....	92
Tipo de estudio de caso:	93
Ilustrativo:	93
Estudio de caso único:.....	93
Modalidad de estudio de caso:	94
Finalidad de la investigación:.....	94

Alcance temporal:.....	95
Orientación de la investigación:.....	96
Preguntas de investigación:.....	97
Unidad de estudio:.....	98
Métodos de recolección de datos:	104
Observación:.....	104
Entrevista:.....	109
Consideraciones éticas:	112
Capítulo IV.....	113
Análisis e interpretación de datos.....	113
Desplazamiento:	115
Circulación horizontal:.....	115
Circulación vertical por rampa:.....	117
Ubicación y entorno inmediato.....	119
Circulación vertical por escaleras:	120
Acceso:	123
Puertas y ventanas:.....	124
Ruta de evacuación y Salidas de emergencia.....	127
Parqueo y estacionamientos.....	129
Iluminación:.....	130

Servicios sanitarios	131
Señalización.....	137
Mobiliario	141
Mobiliario urbano	145
Capítulo V	146
Conclusiones y Recomendaciones	146
Conclusiones.....	146
Recomendaciones:	150
Referencias	165
ANEXOS.....	169
Anexo (1) Pendiente Transversal.....	169
Anexo (2) Pendiente Longitudinal.....	169
Anexo (3): Croquis	170
Anexo (4) Acera a Café-Ina.....	171
Anexo (5) Desnivel de puertas en Cuartos de Huéspedes	172
Anexo (6) Paso hacia lado del vendedor en Café-Ina.....	173
Anexo (7) Aceras del Campus.....	174
Anexo (8) Desagües de cuartos para Huéspedes y Hogar de Varones.....	175
Anexo (9) Mesas en pasillos que llevan al Salón de Eventos.....	176
Anexo (10) Columna Transversal en la Biblioteca.....	177

Anexo (11) Columna en Café-Ina.....	178
Anexo (12) Rampa que lleva al segundo nivel de la Biblioteca.....	179
Anexo (13) Rampas de pasillos en el Hogar de Varones	180
Anexo (14) Aceras hacia las casas de estudiantes en UNADECA.....	181
Anexo (15) Entrada trasera Edificio A.....	182
Anexo (16) Rampas de la Iglesia.....	183
Anexo (17) Escaleras del Edificio C	184
Anexo (18) Rampa que lleva a Oficinas Centrales.....	185
Anexo (19) Rampa en el Hogar de Varones.....	186
Anexo (20) Reductores de Velocidad.....	187
Anexo (21) Escaleras de la Biblioteca.....	188
Anexo (22) Escaleras Hogar de Varones.....	189
Anexo (23) Escaleras del Centro de Idiomas	190
Anexo (24) Desnivel en Pasillos Centrales	191
Anexo (25) Acceso a Conservatorio de Música	192
Anexo (26) Desnivel Pasillo que lleva a Café-Ina.....	193
Anexo (27) Salidas de Emergencia de la Biblioteca	194
Anexo (28) Aceras del Hogar de Varones.....	195
Anexo (29) Acceso a Gimnasio.....	196
Anexo (30) Salida de Emergencia-Salón de Eventos.....	197

Anexo (31) Parqueos	198
Anexo (32) Pared que se encuentra camino hacia los baños del Hogar de Señoritas	199
Anexo (33) Baños Hogar de Señoritas	200
Anexo (34) Mostradores y Ventanillas de Oficinas Centrales	201
Anexo (35) Instrumento de Evaluación al Acceso en la Infraestructura.....	202
Anexo (36) Guía de entrevista para el personal administrativo de la UNADECA	226
Anexo (37) Guía de entrevista para las personas con discapacidad física o sensorial ...	227
Anexo (38) Guía de entrevista sobre el acceso educativo a la biblioteca.....	228

Capítulo I

Introducción:

En la actualidad las personas con discapacidad tienen un desafío muy grande, ya que la sociedad no se encuentra del todo involucrada en el reto que ellos muestran, en donde experimentan alguna barrera funcional que hace que sus necesidades se aborden de una manera diferente, y es importante involucrar el papel de enfermería en el enfoque de las discapacidades, tanto físicas como sensoriales, además velar que los derechos de estas personas se cumplan.

La accesibilidad es un derecho que se enfoca en la participación social de cualquier tipo de persona que rodea un ambiente, en donde se muestran facilidades para que todas las personas obtengan los mismos servicios por igual, permitiendo así un cuidado holístico y seguro para las personas.

Esta Investigación tiene como enfoque el Estudio de Caso ya que solo dedica a una unidad de análisis la cual es la Universidad Adventista de Centroamérica y la Accesibilidad de Infraestructura y Educación que ofrece a las personas con discapacidad física o sensorial.

Por lo tanto el siguiente estudio trata sobre el abordaje de la accesibilidad para personas con discapacidad física y sensorial en el área de infraestructura, y de los servicios que ofrece la biblioteca para estas personas, se divide en cinco capítulos los cuales se describen brevemente a continuación:

Capítulo I: Consta en la elaboración del tema de estudio, los objetivos que se pretenden lograr con la investigación, antecedentes, justificación, limitaciones, viabilidad, factibilidad del tema.

Capítulo II: Marco Teórico: Se obtuvieron los datos referentes a la ley 7600 y las especificaciones al momento de evaluar estructuras los cuales fueron proporcionados por el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, aparte de esta información se muestran instrumentos y herramientas tecnológicos que facilitan la inclusión de las personas con discapacidad física o sensorial al momento de entrar a las aulas o al buscar material educativo.

Al ser una Investigación de estudio de caso, se busca la opinión de los expertos referentes al tema y la forma en cómo elaborar la investigación.

Capítulo III: Marco Metodológico: Se desarrolla las herramientas e instrumentos utilizados para la recopilación de la información y los alcances que se propone tener con la misma, se clasifica el tipo de investigación, y la forma en cómo se analizan y organizan los datos de acuerdo a un estudio de caso.

Capítulo IV: Muestra los resultados obtenidos de la observación de los diferentes edificios de la Universidad Adventista de Centroamérica y la opinión de los miembros del Consejo Administrativo sus planes a futuro y actuales en cuanto accesibilidad a la infraestructura para personas con discapacidad. Además, los planes de mejora bibliográfica y educativa que tiene la biblioteca tanto presente como a futura para atender a este tipo de personas.

Capítulo V: Se dan las conclusiones que se obtuvieron de la observación y análisis de los datos de la investigación, cuál es el estado actual de la universidad y a partir de ahí se proponen las recomendaciones de mejora que puede brindar la Universidad Adventista de Centroamérica para garantizar la accesibilidad a la infraestructura de sus diferentes edificios de acuerdo con lo establecido tanto por la Ley 7600 como por el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial.

Antecedentes

La discapacidad no constituye un fenómeno reciente sino que se encuentra a lo largo de la historia de la humanidad, en el presente apartado se menciona una breve reseña de los antecedentes y la historia de la discapacidad tanto internacionalmente como de manera nacional, mencionando un poco de la historia, organizaciones afines y sistemas educativos que se encargan de este tipo de población.

Antecedentes históricos

Época primitiva

En las sociedades más primitivas, los discapacitados, al no poderse valer por sí mismos, y sobre todo al no poder realizar las actividades necesarias para su subsistencia, eran asesinados en virtud de su nula contribución para la prosperidad de su grupo social. (Gómez, 2005)

Grecia

El trato que posteriormente se les da a los discapacitados lo conocemos por medio de la literatura de aquella época, en donde, dependiendo de su origen, se observa el contraste del que con anterioridad se habla, eran objeto de burla y matanza, o de adoración y culto.

“Ya en la antigua Grecia, tenemos a los caricatos de los que nos habla Platón, y en algunos casos los relacionaban con seres mitológicos, como seres enviados por los dioses para comunicar mensajes. Por su parte Aristóteles, creía en una raza de hombres pequeñitos que vivían en madrigueras de conejos de Egipto.

Por otra lado, y como ejemplo de discriminación tenemos que “...en Esparta del siglo IX A.C. las leyes de Licurgo dictaminaban que los recién nacidos débiles o deformes fueran arrojados desde lo alto del monte Taigeto.”

La sociedad griega era severa con los “débiles” o “deformes”, creían sólo en la perfección y belleza, cualquier cosa que difiriera de ello, sin importarles lo que fuere, simplemente era eliminado. (Inzúa Canales, 2001)

Roma

Por parte de los romanos se observan actitudes contrastantes respecto a la discapacidad, en donde practicaron el infanticidio, el comercio de personas con deformidades para diversión y la mutilación para crear lástima y así mendigar, establecieron medidas para la asistencia de personas necesitadas, así como la creación del primer hospital del que se tenga información. (Aguado Díaz, 1993)

Mesoamérica

Del otro lado del mundo, en Mesoamérica, la historia de la discapacidad es completamente diferente, muy al contrario de las culturas europeas, ahí quienes la padecían eran considerados divinidades, eran sujetos de todo tipo de privilegios y de culto religioso pero también (dependiendo de la cultura de la que se hable) existía el contraste de atribuir la discapacidad a fenómenos astrológicos, mitos y castigos divinos.

“La participación de los discapacitados con las divinidades, la necesidad de trascendencia hacia lo sobrenatural y el mantenimiento de comunicación y los vínculos con ellos, son los motivos básicos, definitivamente perteneciente a la superestructura religiosa Mesoamericana.” (Inzúa Canales, 2001)

Así mismo, Inzúa, también señala:

Posiblemente uno de los principios al culto de los seres deformes (discapacitados) y su relación con una fuerza natural (como el fuego), aparecen tempranamente en las culturas Mesoamericanas (Periodo Formativo o Preclásico) con la presencia del dios viejo o del fuego, Huehuetéolt, concebido como un anciano jorobado que llevaba un bracero en la espalda. Culto que permaneció en la cultura mexicana o azteca hasta la conquista española.

Antecedentes Jurídicos.

Como se puede observar a lo largo de este recorrido histórico, la discapacidad es motivo de trato especial a las personas ya sea de manera beneficiosa como en el caso de Mesoamérica o discriminatoria como viene siendo la parte de la zona europea.

No fue sino hasta la segunda mitad del siglo XX cuando se concretizan los avances en esta materia principalmente en la esfera internacional impulsados por organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT). (Gómez, 2005)

Antecedentes Jurídicos Internacionales sobre discapacidad.

El primero lo constituyó la Declaración Universal de Derechos Humanos del 10 de Diciembre de 1948 cuya importancia radicó en ser la primera base para la normatización de los derechos de los discapacitados y a su vez, que fue asumida por la mayor parte de los miembros de la Organización; a ella siguieron en igual grado de importancia:

- Declaración de los Derechos del Deficiente Mental de la ONU 1971

- Declaración de los Derechos del Minusválido de 1975
- Carta de los 80 de Rehabilitación Internacional
- Programa de Acción Mundial para las Personas con Discapacidad de la ONU en 1982
- Normas Uniformes de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad de la ONU aprobadas en 1992.

En lo que respecta a la normatividad sobre discapacidad creada en los países que integran el Continente Americano, tenemos que fungieron como base de ella los siguientes:

- Convención Americana sobre los Derechos Humanos de la OEA de 1969
- Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre de la OEA de 1983
- Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre los Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la OEA de 1988.

En la actualidad, para continuar con los objetivos de integración de las personas con discapacidad, la ONU, prorrogó el Programa de Acción Mundial para los impedidos, mencionado anteriormente, un decenio más que fue de 1993 al año 2002 con el objetivo de que en el 2010 se haya logrado una sociedad para todos. Esto sin contar los programas que a la fecha está elaborándose, tanto en la ONU, como en los diversos países del mundo.

(Gómez, 2005)

Estadísticas de discapacidad en el mundo:

Según las investigaciones realizadas por la organización Coalición México por los derechos de las persona con discapacidad, indagan unos datos estadísticos que hablan sobre la discapacidad en el mundo en donde se dice que:

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que alrededor de 10% de la población experimenta alguna forma de discapacidad o impedimento, ya sea físico, mental o sensorial. Así, las personas con discapacidad constituyen la más grande minoría del mundo, y sigue aumentando debido al crecimiento de la población. A través de las estadísticas a nivel mundial, también podemos observar que las condiciones generales de exclusión que actualmente vive este grupo lo llevan a ser uno de los más vulnerables de la población.

- Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 80% de la población con discapacidad vive en países no desarrollados.
- El Banco Mundial estima que 20% de los más pobres del mundo tienen discapacidades y tienden a ser considerados dentro de sus propias comunidades como las personas en situación de mayor desventaja.
- De acuerdo con UNICEF, 30% de los jóvenes que viven en la calle presentan alguna discapacidad.
- La UNESCO estima que 98% de los niños y niñas con discapacidad que viven en países en desarrollo no asisten a la escuela.
- La mayor parte de los países que pertenecen a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), informan que la discapacidad tiene una incidencia más alta entre las mujeres que entre los hombres, y que, por su condición, ellas son particularmente más vulnerables al abuso: según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), una encuesta realizada en Orissa (India) reflejó que prácticamente todas las mujeres y las niñas con discapacidad

fueron objeto de maltrato en el hogar; 25% de las que presentaban discapacidad intelectual habían sido violadas y 6% esterilizadas por la fuerza.

Estas cifras muestran el círculo vicioso que se genera a partir de la estrecha relación que existe entre la discapacidad y la pobreza, y representan un importante reto para organismos, así como para organizaciones y autoridades regionales, nacionales y locales.” (Organización Mundial de la Salud, 2013) (COAMEX, 2012)

Discapacidad en América Latina y Caribe:

Entre el 80% y el 90% de los discapacitados en América latina y el Caribe están desempleados o no integrados a la fuerza laboral, por los siguientes motivos: falta de un transporte adecuado a sus necesidades. Sólo entre el 20% y el 30% de los niños discapacitados asisten a la escuela en la región y uno de los motivos; falta de un transporte adecuado.

En América Latina el tema de la discapacidad se cruza con el tema del envejecimiento de la población caracterizado por una alta incidencia de la pobreza y una baja cobertura de la Seguridad Social, en previsión futura muchos adultos mayores se volverán personas con discapacidad. (Organización Mundial de la Salud, 2013)

A continuación se mostrará un cuadro sobre el enfoque de la discapacidad a través de los tiempos, cuáles eran las intervenciones que tenían y cómo era la actitud de la sociedad ante cada época:

Época	Enfoque	Tratamiento	Actitud a nivel social
En las culturas antiguas	Enfoque mágico-religioso: la locura y los grandes trastornos físicos o sensoriales son debido a la intervención de poderes sobrehumanos que ponen a prueba o castigan a las personas por algún mal cometido.	Remedios: magia e intervención de brujos y Chamanes, masajes, baños, hierbas...	Objeto de rechazo y a veces causa de muerte. Postración pasiva y culpabilizada.
Desde el s.XV	Enfoque técnico y secularizado: la discapacidad como resultado de fenómenos naturales (accidentes) que requieren una terapia adecuada, igual que otras enfermedades.	Instituciones manicomiales orientadas a la rehabilitación con tratamientos que persiguen la inserción social de los pacientes.	Internamiento masivo, las tareas terapéuticas fueron sustituidas por la custodia y cronificación de los atendidos.
Finales s.XIX y II Guerra Mundial	Enfoque médico y asistencial: Identificación y explicación de muchos trastornos, relacionados con factores físicos (bioquímicos, traumáticos o perinatales) como psíquicos (formas de aprendizaje o socialización infantil).	Atención educativa y asistencial. Implicación del estado. Creación de "Centros especiales" de educación y ocupación.	Efecto estigmatizador: Prevalen las etiquetas y una política paternalista que refuerza la dependencia respecto a las instituciones y el desarrollo de nuevas formas de discriminación social y laboral.
2ª Mitad del s.XX	Se pone acento en el origen social de la discapacidad, prevención, rehabilitación e inserción comunitaria.	Se favorecen centros de salud y servicios comunitarios. Se defiende la inclusión y normalización escolar y laboral con el soporte que sea necesario.	Movimiento social, a través de asociaciones, formadas por personas con discapacidad y familiares, que defienden los derechos de las persona con discapacidad.

Como se observó en el cuadro anterior el tema de discapacidad ha sido abordando de manera diferente con el paso de los tiempos. Poco a poco van tratando a estas personas con la dignidad que se merecen dándole un lugar importante en la sociedad y haciendo velar por que se cumplan sus derechos.

La Discapacidad y la Educación en Costa Rica:

Antecedentes de la ley 7600

El 29 de mayo de 1996, se publicó, en el Diario Oficial La Gaceta N° 102, la Ley 7600: "Igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad". Este hecho marcó un hito en la historia para que las personas con discapacidad contaran con un valioso instrumento legal que les brinda desde entonces la posibilidad de exigir que se cumplan sus derechos como seres humanos y costarricenses. Esos derechos les permitieron acceder a las distintas áreas del desarrollo social, económico, político y cultural. Un requisito para lograr un desarrollo integral es el acceso a procesos educativos de calidad, dentro de las opciones, modalidades y servicios que mejor se ajusten a sus capacidades, sus necesidades, intereses y motivaciones. Este derecho se convierte en la bandera del quehacer del Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa.

A pesar de que en Costa Rica la obligación del Estado y de las esferas no gubernamentales, del sector educación, es dar respuestas de calidad a ese derecho, el cual estaba plasmado, desde 1949, en el artículo 78 de la Constitución Política; primer fuente de ordenamiento jurídico del país, así como también, en tratados y convenios internacionales ratificados por la Asamblea Legislativa, ese derecho de acceso a la educación se veía violentado para esta población. Por ello, la Ley 7600 marca un hito en la educación de estas personas, al convertirse en la primera legislación específica que promueve la integración de las personas con discapacidad a las aulas regulares de nuestras instituciones educativas. Este mandato legal en el ámbito educativo ha cumplido el periodo de transitoriedad, y por consiguiente tiene carácter de obligatorio en la actualidad. (Cordero, 2004)

El 7 de julio del 2012 el periódico La Nación publicó que las personas con discapacidad solo tienden a cursar la Primaria y que a estas mismas personas se les dificulta cursar la Secundaria debido a su entorno por lo que uno de los puntos más importantes que se menciona en este periódico es: “La población adulta con discapacidad enfrentó muchísimas más barreras de las que hay ahora que los jóvenes pueden asistir al sistema regular. Sin embargo, todavía hay retos importantes.

”Se dice que el problema no es la discapacidad sino el entorno y la mayor barrera son las actitudes y prejuicios en las aulas. El problema es que el Ministerio de Educación Pública (MEP) recibe a los docentes ya formados”, señaló Aguilar. (Ammy Ross, 2012)

Según un reportaje llevado por el canal costarricense Teletica: 500 mil costarricenses presentan algún tipo de discapacidad, donde el índice de desempleo para las personas con discapacidad es del 96%, además 1 de cada 3 niños con discapacidad tiene rezago escolar y el 80% de los adultos no va a ningún centro de enseñanza, tan solo llega 1 de cada 4 discapacitados a la universidad. (Zamora, 2013)

Investigaciones recientes indican que en las últimas décadas el país ha avanzado en la apertura de oportunidades educativas para la población con discapacidad, especialmente después de la entrada en vigencia de la Ley 7.600 de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, en 1996 y la emisión de su reglamento en 1998, tal y como lo muestra un significativo incremento de esta población en los servicios educativos en todo el país.

No obstante, aún persisten retos importantes para que las personas con discapacidad logren un acceso pleno a las oportunidades educativas que ofrece el país. En un estudio

realizado para el Decimoséptimo Informe Estado de la Nación con base en la ENAHO 2010, Pacheco (2011), muestra que la principal razón por la cual las personas con discapacidad no asisten a la educación, es, precisamente, por su condición de discapacidad.

(Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica, 2012)

Discapacidad y Educación Superior en Costa Rica

“El acceso de los estudiantes con discapacidad a los diferentes espacios de la educación ha sido una tarea que se ha desarrollado en Costa Rica, básicamente en los últimos veinte años.” (Arguedas Delgado, Jiménez Godoy, & Sandoval Salazar, 2001)

En el país luego de que se promulga la ley 7600, se exige que todas las Universidades tanto públicas como privadas deban de incluir la misma en sus planes políticas y servicios.

Sin embargo, el proceso de equiparación a nivel universitario se ha visto afectado por las condiciones del espacio físico en los campus y de la formación académica a nivel metodológico, la cual supone que el estudiante tiene niveles de independencia y acceso a las áreas tanto curriculares como físicas, áreas que se han sido diseñadas para personas sin discapacidad. Así mismo, los profesores universitarios requieren de capacitación para adaptar las lecciones a estudiantes con diferente forma de aprendizaje. (Arguedas Delgado, Jiménez Godoy, & Sandoval Salazar, 2001)

Universidades Públicas:

El acceso de las personas con discapacidad en la Universidad de Costa Rica se inicia con el examen de admisión por medio del Centro de Asesoría y Servicios a Estudiantes con Discapacidad, (CASED), el cual brinda una orientación de las

carreras factibles por las personas que sufren de alguna discapacidad y continua con el ingreso a una carrera determinada, así como en la participación de diversas actividades propias del campus universitario, en los servicios de orientación, salud, becas y todos los demás servicios que favorecen el desarrollo integral del estudiante universitario. (Arguedas Delgado, Jiménez Godoy, & Sandoval Salazar, 2001)

Universidades Privadas

Las universidades privadas que tienen más años cuentan con las mejores instalaciones, a modo de ejemplo de lo afirmada anteriormente, se citan las universidades Universidad Autónoma de Centroamérica (UACA), Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), Universidad Latina, Universidad Internacional de las Américas (UIA). Pero son pocas las universidades que respetan normas del acceso al espacio físico que se contemplan en la Ley 7600. Se pudieron observar algunas rampas en las aceras y que casi todas las universidades privadas cuentan con ascensores, pero ellos no cuentan con las medidas requeridas por la ley. (Arguedas Delgado, Jiménez Godoy, & Sandoval Salazar, 2001)

Antecedentes de la investigación sobre accesibilidad en UNADECA:

Según la investigación previa realizada en la Universidad Adventista de Centroamérica sobre “El Factor Humano en el Estudio de la Ergonomía” el 7 de noviembre del 2010 los estudiantes de psicología de la UNADECA llegaron a las siguientes conclusiones:

Fortalezas de la institución: UNADECA

- La institución tiene la capacidad estructural y sensitiva para albergar a personas con alguna discapacidad.
- Los salones donde se imparten las clases son bastante amplios.
- La institución cuenta con amplia zonas verdes.
- Abierta al diálogo y a la confianza.
- Brinda servicios de muy alta conciencia social.
- Se modificó la rampa del edificio (A).
- El edificio A cuenta con un servicio sanitario para personas con alguna discapacidad.
- La institución se ha caracterizado por el respeto mutuo y la no discriminación hacia el individuo, no importando su condición física, raza, credo y cultura.
- Tiene una visión al mejoramiento de las instituciones en todos sus campos. (Diana F, 2010)

Diagnóstico de la infraestructura de la UNADECA.

Fue enfocado desde el punto de vista estructural de la institución.

En la observación que se realizó se pudo encontrar aspecto del entorno ergonómico y antropométrico que no favorece a las personas con algunas discapacidades o personas con necesidades especiales tales como:

1. Si bien es cierto que en el edificio A las aulas tienen puertas amplias para que una persona en silla de ruedas o con diferentes apoyos pueda ingresar, las mismas están con llave o no tiene rótulo de ingreso para este tipo de población.

La rampa que se encuentra en las afueras de la sección C, fue diseñada sin contemplar la ley 7600, que dice que toda rampa debe tener inclinación del 10% de desnivel, ya que la misma posee una gran inclinación, es larga sin zona de descanso, no cuenta con pasamanos, es de hule que al mojarse representa un peligro que alguna persona no vidente que utiliza apoyo como bastones, pueda resbalar y caer.

(Diana F, 2010).

Tema:

Un Estudio de Caso Sobre La Accesibilidad de Infraestructura y Educación que tienen las Personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica. Abril – Setiembre, 2013.

Problema:

¿Cuánta Accesibilidad tienen las personas con Discapacidad para ingresar y desplazarse en las instalaciones y estudiar en la Universidad Adventista de Centroamérica?

Preguntas de investigación:

Áreas de Investigación

Legal

- ¿Cuál es la legislación vigente?
- ¿Qué universidades están sujetas a la ley 7600?
- ¿Cuáles son las medidas que el Gobierno toma al respecto cuando no se cumple la ley 7600?

Discapacidad física

- ¿Cuáles son las discapacidades físicas que más se presentan en las instituciones de educación superior?

Infraestructura

- ¿Qué facilidades ofrece la Universidad Adventista de Centroamérica para que las personas con discapacidad física o sensorial puedan acceder a las mismas?

Discapacidad sensorial

- ¿Cuáles son los requisitos mínimos que debe tener una universidad para atender a las personas con discapacidad sensorial?
- ¿Cuáles son las discapacidades sensoriales que más se presentan en las instituciones de educación superior?

Material pedagógico

- ¿Cuáles son las exigencias más difíciles de satisfacer en el momento de formar a los estudiantes con discapacidad física o sensorial?
- ¿Con que material cuenta la biblioteca de la Universidad Adventista de Centroamérica, para atender las necesidades educativas de las personas con discapacidad física o sensorial?
- ¿Cuál es el material didáctico con el que cuentan la Universidad Adventista de Centroamérica para enseñar a las personas con discapacidad física o sensorial?

Entrenamiento del personal docente y administrativo

- ¿Qué opinan el personal docente o administrativo sobre el manejo de las personas con discapacidad?
- ¿Cuánto personal docente o administrativo se encuentra capacitado para tratar a personas con algún tipo de discapacidad física o sensorial?
- ¿Cuáles son las carreras por las que más optan las personas con discapacidad física y sensorial?
- ¿Cuál es el proceso que realiza la Universidad Adventista de Centroamérica para orientar a las personas con discapacidad en la matrícula?
- ¿Cuál es la demanda de las personas con discapacidad física y sensorial en las universidades privadas?

Emocional, Espiritual

- ¿Cómo se sienten las personas con discapacidad a la hora de la falta de atención ya sea por parte del personal o incumplimiento de los requisitos por parte de las universidades?
- ¿Qué papel toma Universidad Adventista de Centroamérica en la parte espiritual con respecto al trato que se les debe ofrecer a las personas con discapacidad física o sensorial?

Atención Humana

- ¿Qué atención se les brinda a las personas con discapacidad física o sensorial al momento de llegar a la Universidad Adventista de Centroamérica?

Objetivo general:

Analizar la accesibilidad de infraestructura y educativa que tienen las personas con discapacidad física o sensorial en la Universidad Adventista de Centroamérica.

Objetivos específicos:

- Examinar si la Universidad Adventista de Centroamérica cuenta con las instalaciones requeridas para que las personas con discapacidad puedan orientarse y desplazarse acorde a la ley 7600 de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad.
- Proponer cambios de mejora en la infraestructura de la Universidad Adventista de Centroamérica, que facilite a las personas con discapacidad un adecuado acceso y aprendizaje.
- Identificar cuáles son las áreas de la Universidad Adventista de Centroamérica que necesitan renovar para que se adapten a las necesidades de los discapacitados.
- Investigar si la biblioteca de la Universidad Adventista de Centroamérica cuenta con los recursos didácticos, que puedan ser utilizados por las personas con discapacidad física o sensorial.
- Presentar un informe a la Junta Administrativa, y al personal a cargo de los edificios que se están evaluando.

Justificación

A lo largo de la historia humana, las personas con discapacidad han sido marginadas, discriminadas y estigmatizadas, por ser consideradas como diferentes a la mayoría de las personas. Desde siglos pasados, se les ha visto como seres “anormales”, “productos de un castigo divino”, o como “personas defectuosas”. Asimismo, el trato que tradicionalmente se les ha brindado implica el rechazo, la lástima, la caridad o el asistencialismo. (Modificación de la Ley Orgánica de la Caja Costarricense del Seguro Social, 2010)

Con los avances de la ciencia y la medicina de los siglos XVIII y XIX, el enfoque de la discapacidad se enmarcó en términos estrictamente de salud, donde las personas con alguna discapacidad eran comprendidas como “enfermas”, que debían ser curadas o rehabilitadas pues no eran útiles para la sociedad.

En ese marco, se han promulgado convenios internacionales que reconocen y defienden los derechos de las personas con discapacidad, tales como el Convenio Iberoamericano para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad, promulgado por la Organización de Estados Americanos (OEA), que fue ratificado por Costa Rica bajo la Ley N.º 7948 o la Convención de los derechos de las personas con discapacidad, promulgada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ratificada también por nuestro país bajo la Ley N.º 8661 con su respectivo reglamento. (Modificación de la Ley Orgánica de la Caja Costarricense del Seguro Social, 2010)

Del total de la población con discapacidad en Costa Rica un 11,82% presentan discapacidad visual y auditiva, un 10,61% presentan una discapacidad en voz y

habla, y un 35,02% presenta discapacidad de movimiento según el informe del censo 2011; esto indica que la institución (UNADECA) debe preparar y adaptarse a las necesidades de la población, para así brindar una atención equitativa.

(Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, 2011)

Según el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE) El 86% de los costarricenses con discapacidad no llega a la universidad. Solo 24% de los costarricenses entre 19 y 25 años con discapacidad concluyó secundaria. (Rodríguez, 2011).

Adaptaciones y servicios de apoyo:

Los centros educativos efectuarán las adaptaciones necesarias y proporcionarán los servicios de apoyo requeridos para que el derecho de las personas a la educación sea efectivo. Las adaptaciones y los servicios de apoyo incluyen los recursos humanos especializados, adecuaciones curriculares, evaluaciones, metodología, recursos didácticos y planta física. Estas previsiones serán definidas por el personal del centro educativo con asesoramiento técnico-especializado. (Colección Manuales y Guías series servicios sociales, 2011)

Con todo lo mencionado anteriormente cabe decir que una de las obligaciones de las instituciones tanto públicas como privadas, es brindar acceso a las personas que presentan algún tipo de discapacidad ya sea física o sensorial, ya que como profesionales de la salud se debe de velar por que se reintegren las personas que sufren de una discapacidad o las que crecieron con esta en todas áreas, en especial de infraestructura y en educación; es por eso que la Universidad Adventista De Centroamérica (UNADECA) debe contar con un plan educativo o una facilidad que ayude a las personas con discapacidad

estudiar y desplazarse cómodamente por el campus y así lograr permitir la igualdad de oportunidades, y sobretodo porque es parte de sus valores los cuales contemplan: consagración, integridad, servicio, unidad y excelencia. Además es importante que la biblioteca también esté capacitada para el desarrollo académico de la misma, por lo tanto esta investigación va dirigida a indagar sobre el estado actual de la Universidad Adventista de Centroamérica, y con base a los resultados, proponer un plan que se ajuste tanto a las personas con discapacidad como a los recursos económicos de la institución.

La investigación a realizar es un estudio de caso ya que el objeto o la muestra que se va estudiar es la universidad misma en sí, (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2003) “el caso es la unidad básica de la investigación y puede tratarse de una persona, una pareja, una familia, un objeto, un sistema, una organización, una comunidad, un municipio, estado, nación etc.”

Viabilidad:

El proyecto de investigación cuenta con la factibilidad de recursos bibliográficos como investigaciones realizadas en otras instituciones, se tienen los debidos permisos por parte de la Universidad Adventista de Centroamérica, además se posee la capacitación y formación adecuada por parte de los docentes encargados de la supervisión de la investigación, y el tiempo es de dos cuatrimestres para realizar dicho proyecto; cabe aclarar que la propuesta pretende incentivar a que se prepare la Universidad Adventista de Centroamérica, de manera adecuada para las personas que presentan una discapacidad física y sensorial puedan estudiar y desplazarse por las instalaciones.

Utilidad:

Teóricas: Con la presente investigación se pretende orientar al personal de la Universidad Adventista de Centroamérica sobre las acciones que debe tomar respecto a su acceso a la infraestructura y educación que tiene hacia las personas con discapacidad física o sensorial de acuerdo con lo establecido en la ley 7600.

Prácticas: Se pretende que se pueda efectuar una mejoría tanto en el área educativa como la de infraestructura la cual permita un mejor acceso de las personas que presentan una discapacidad física o sensorial en la Universidad Adventista de Centroamérica.

Delimitaciones

El estudio consistirá en realizar una evidencia de cómo se encuentra actualmente la Universidad Adventista de Centroamérica en cuanto acceso a infraestructura según los parámetros establecidos por la ley 7600 en las áreas de: campus, edificio A, edificio C, biblioteca, gimnasio, internados de varones y señoritas, iglesia, conservatorio de música, centro de idiomas, tienda universitaria Café- Ina, cuarto de huéspedes, salón de actos, salón de eventos, oficinas centrales y parqueo.

Debido a que el tema de discapacidad es muy amplio esta investigación está enfocada a las personas que presentan algún tipo de discapacidad física como la minusvalía, y sensorial como: ceguera parcial o total y sordera. Es importante aclarar que las discapacidades psíquicas no son investigadas en este tema ya que se encuentran más relacionadas con el área de psicología.

En la parte del estudio que corresponde al acceso a la educación se estudiarán las discapacidades que estén de acorde al tipo de carrera y que sean factible tanto para los discapacitados estudiarla como para la Universidad Adventista de Centroamérica ofrecerla.

La propuesta va dirigida a mostrar cómo debe de estar la infraestructura de la Universidad Adventista de Centroamérica según la Ley 7600 y las facilidades de estudio más factibles que puede brindar la misma.

Las áreas en las que se enfocará esta investigación será:

Desplazamiento:

- Circulación horizontal y vertical
- Circulación vertical por rampas
- Ubicación y entorno inmediato
- Circulación vertical por escaleras

Acceso:

- Salidas
- Entradas
- Puertas y ventanas
- Ruta de evacuación
- Salidas de emergencia

Parqueo y estacionamientos:**Iluminación:**

- Dispositivos de accionamiento

Servicios sanitarios:**Señalización:****Mobiliario:**

- Mobiliario urbano

Limitaciones:

- **Humanas:** la escasa población de personas con discapacidad en la UNADECA a la cual va dirigida la investigación, impide llevar a cabo un estudio más amplio.
- **Económicas:** para desarrollar el proyecto se requieren un gasto económico considerable en impresiones, borradores, pruebas pilotos, transporte, presentación entre otras que hacen que la investigación se limite solo a ciertas áreas y enfoques.
- **Burocráticas:** los trámites necesarios para las solicitudes de las entrevista a los profesionales de la diferentes áreas de la institución requieren tiempo, lo que dificulta el seguimiento de la investigación.
- **Temporales:** el tiempo establecido para realizar la investigación es de 7 meses y de manera paralela se llevan otras clases y proyectos que limitan la disponibilidad exclusiva que se le da a la investigación.
- **Éticas:** el derecho a la privacidad que tienen las personas, y la participación de las entrevistas debe ser consentida.

Limitantes de estudio de caso:

Según (Durán M. M., 2012) las limitantes de estudio de caso se dividen en 2:

- La mera complejidad de un caso puede dificultar el análisis. Esto es particularmente cierto debido a que la naturaleza holística de un estudio de casos significa que el investigador a menudo es consciente de las conexiones entre los diversos eventos, variables y resultados. En consecuencia, todo parece ser relevante. Pero no lo es y escribir como si lo fuera no constituye una buena investigación.
- Aunque la contextualización de los aspectos del caso refuerzan esta forma de investigación, es difícil saber dónde comienza y donde termina “el contexto”.

Capítulo II

Marco Teórico

Bases teóricas

Definición de discapacidad:

Discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.

Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive (Organización Mundial de la Salud, 2013).

Tipos:

- Discapacidades físicas: Están relacionados con el cuerpo, miembros y órganos en general, originada en los sistemas muscular esquelético, nervioso, aparato respiratorio, sistema cardiovascular, sistema hematopoyético, aparato digestivo, urogenital, endocrino, piel.
- Discapacidades sensoriales: Originadas en el aparato visual, oído, garganta, o estructuras relacionadas con el lenguaje.
- Discapacidades psíquicas: Originadas por retraso y /o enfermedad mental. (La Suma de Todos Comunidad de Madrid, 2003-2008)

La presente investigación se enfocará en los siguientes tipos de discapacidad:

Discapacidad física:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la minusvalía así: “Es una situación de desventaja para un individuo determinado, de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desarrollo de un rol que es normal en su caso, en función de la edad, sexo y factores culturales y sociales.” (Organización Mundial de la Salud, 2013)

Discapacidad sensorial:

Ceguera parcial: “Significa que la visión es muy limitada”.

Ceguera total: “Significa que no se puede ver nada, ni siquiera la luz (la mayoría de las personas que emplean el término "ceguera" quieren decir ceguera completa)”.

Sordera: “Es la pérdida auditiva que ocurre por daño al oído interno, al nervio que va del oído al cerebro (nervio auditivo)”. (Instituto Nacional de la Salud de Medicina de E.E.U.U, 2013)

Acceso a los espacios físicos

La ley 7600 establece lo siguiente:

Las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios, parques, aceras, jardines, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública, deberán efectuarse conforme a las especificaciones técnicas reglamentarias de los organismos públicos y privados encargados de la materia.

Las edificaciones privadas que impliquen concurrencia y brinden atención al público deberán contar con las mismas características establecidas en el párrafo anterior. Las mismas obligaciones mencionadas regirán para los proyectos de vivienda de cualquier carácter, financiados total o parcialmente con fondos públicos. En este tipo de proyectos, las viviendas asignadas a personas con discapacidad o familias de personas en las que uno de sus miembros sea una persona con discapacidad deberán estar ubicadas en un sitio que garantice su fácil acceso. (Ley 7600, 1996)

Accesibilidad al entorno físico:

La accesibilidad al entorno físico se vincula directamente con la condición que debe cumplir un espacio físico o ambiente de vida, para que puedan utilizarlo todas las personas, independientemente de sus características, habilidades, destrezas y aptitudes, e implica que cada persona pueda llegar, ingresar y utilizar dicho espacio, en un contexto de seguridad, comodidad y autonomía. (CNREE, CFIA, 2010)

Contempla el diseño, la ejecución y el control de obras urbanas, de edificios y de ambientes, en donde los servicios que se ofrecen en dichos espacios, están relacionados con la participación de las personas en todos los ámbitos de la sociedad (educación, trabajo, recreación, entre otros). (CNREE, CFIA, 2010)

Por lo observado en el párrafo anterior se mencionarán a continuación los requisitos con los que deben contar todo tipo de construcción la cual garantice el acceso a personas con discapacidad física o sensorial.

Edificios:

- **Obstáculos:** Debe anunciarse la presencia de objetos, que se encuentren ubicados en las siguientes condiciones simultáneamente:
 - Por debajo de 220 cm de altura;
 - Por arriba de 10 cm de altura y
 - Separado más de 15 cm de un plano lateral.

La presencia de objetos que se encuentren en las condiciones establecidas, deben ser indicados de manera que puedan ser detectados por personas que usen bastón blanco, utilizando colores y texturas contrastantes que cubra toda la zona de influencia del objeto desde el nivel de piso terminado.

(CNREE, CFIA, 2010)

- **Escaleras:** Según lo establecido en la guía del (CNREE, CFIA, 2010) las escaleras deben cumplir los siguientes requisitos:
 - **Ancho:** Las escaleras en el interior de las viviendas deben tener un ancho mínimo de 90 cm. Las escaleras de uso público deben tener un ancho mínimo de 120 cm. Si la separación de los pasamanos a la pared supera 5 cm, el ancho de la escalera debe incrementarse en igual magnitud.
 - **Contrahuella:** Las contrahuellas deben tener una altura de 14 cm como máximo.
 - **Huella:** La dimensión de la huella no debe ser menor a 30 cm.
 - **Tramos rectos:** La escalera debe tener tramos rectos sin descanso, de hasta dieciocho escalones como máximo.

- Descansos: Los descansos deben tener el ancho y la profundidad mínima coincidente con el ancho de la escalera.
- Características generales:
 - Las huellas deben tener el borde o arista redondeados, con un radio de curvatura máximo de 1 cm y de forma que no sobresalga del plano de la contrahuella.
 - Las contrahuellas no deben ser caladas.
 - El ángulo que forma la contrahuella con la huella debe ser de 90°.
 - Los pisos deben ser antideslizantes, sin obstáculos en su superficie, con las narices diferenciadas visualmente con alguna banda con textura similar o superior a la lija.
 - Los escalones aislados deben presentar textura, color e iluminación que los diferencie del pavimento general.
 - Las escaleras deben estar debidamente señalizadas. Ver requisitos técnicos para señalización accesible.
- Pasamanos: Los pasamanos deben tener una señal sensible al tacto que indique la proximidad de los límites de la escalera. Se debe colocar dos pasamanos, uno a 90 cm de altura y el otro a 70 cm de altura. Tales alturas se deben medir verticalmente desde la arista exterior (virtual) de la escalera, con variación de ± 5 cm. Se debe colocar en escaleras con ancho superior al doble del mínimo (240 cm), pasamanos intermedios espaciados cada 120 cm, según corresponda.
- Escaleras especiales conformadas por sucesión de escalones simples y descansos.

- En estos casos particulares, se deben cumplir con las condiciones de tener una huella mayor o igual a 120 cm, con una contrahuella menor o igual a 18 cm, y su ancho mínimo debe ser de 120 cm (CNREE, CFIA, 2010).
- Pasillos:
 - Dimensiones: Los pasillos y galerías en el interior de viviendas deben tener un ancho mínimo de 90 cm. Cuando exista la posibilidad de un giro a 90° sobre pasillo, debe tener un ancho mínimo de 90 cm; si el ángulo de giro supera los 90°, el ancho mínimo del pasillo será de 120 cm. (CNREE, CFIA, 2010)
 - Características generales: Los pasillos y galerías en su diseño, disposición y señalización visual, audible y táctil, deben facilitar el acceso a todas las áreas, dispuestas para la evacuación o salida rápida en casos de emergencia. (CNREE, CFIA, 2010)
 - Pasamanos: Es un elemento continuo de apoyo y sujeción que acompaña la dirección de una circulación horizontal, tales como pasillos y galerías. Los pasamanos deben estar contruidos con materiales rígidos e inalterables y deben estar fijados firmemente por la parte inferior. Los pasamanos deben ser colocados, uno a 90 cm y otro a 70 cm de altura, medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel de piso terminado desde el eje de su perfil. La sección transversal de los pasamanos debe permitir el buen deslizamiento, el apoyo, la sujeción fácil y segura de la mano, recomendándose el uso de perfiles circulares o ergonómicos. Las dimensiones de la sección transversal, deben estar definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella, y comprendidas entre 3.5 cm y 5

cm. La separación libre entre los pasamanos y la pared u otra obstrucción debe ser mayor o igual a 5 cm. (CNREE, CFIA, 2010)

- **Bordillo:** Es un elemento elevado sobre el nivel del plano de circulación, con frente vertical o muy inclinado que puede contener a un empuje lateral. Todas las circulaciones horizontales, pasillos y galerías, que presenten desniveles con respecto a las zonas adyacentes superiores 10 cm, y que no supongan un tránsito transversal a las mismas, deben estar provistas de bordillos de más de 5 cm de altura, en material resistente, y continuos en toda la extensión del desnivel, con el fin de identificar con facilidad los límites del área disponible para circular. (CNREE, CFIA, 2010)
- **Pavimentos:** Los pavimentos de galerías y pasillos deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos, y no deben admitir tratamientos químicos en la superficie que modifiquen las condiciones anteriores; por ejemplo, encerado. (CNREE, CFIA, 2010)
- **Rejillas:** En el caso de presentarse sobre acera, elementos como rejillas, tapas de registro, drenajes a piso, entre otros, que no son propios de la superficie de piso terminado, deben estar rasantes con el nivel del pavimento. Las rejillas son elementos que se encuentran con mucha frecuencia, por lo que los orificios o separaciones que presentan, deben ser de un máximo de 1.5 cm entre elementos, con la finalidad de que tacones, ruedas y bastones no queden atrapados en esas aberturas. (CNREE, CFIA, 2010)

Aceras:

Los pasos peatonales contarán con los requisitos técnicos necesarios como: rampas, pasamanos, señalizaciones visuales, auditivas y táctiles con el fin de garantizar que sean utilizados sin riesgo alguno por las personas con discapacidad. (Ley 7600, 1996)

- **Dimensiones:** Las vías de circulación peatonales horizontales, que son todas las aceras, los senderos, los andenes, los itinerarios peatonales y cualquier otro tipo de superficie de uso público, destinado al tránsito de peatones, deben tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 160 cm. (CNREE, CFIA, 2010)
- **Pendiente transversal:** El diseño de las vías de circulación peatonales planas, debe cumplir con una pendiente transversal máxima del 2%. (CNREE, CFIA, 2010)
- **Pavimentos:** Los pavimentos de las vías de circulación peatonales deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos, debiéndose evitar la presencia de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento, así como también por falta de mantenimiento y la retención de líquidos.

En el caso de presentarse sobre el piso, rejillas, tapas de registro, y otros, deben estar con el nivel del pavimento, y con aberturas de dimensión máxima de separación entre elementos a 1.5 cm. (CNREE, CFIA, 2010)

Regaderas, Sanitarios, Lavabos, Orinales, Bañeras:**Acceso a Baños:**

- a. **Localización:** Deben localizarse en lugares accesibles próximos a las circulaciones principales. Se debe incluir por lo menos una unidad sanitaria accesible por cada recinto sanitario de uso público.

- b. Señalización: La ubicación de los servicios sanitarios accesibles de uso público debe estar señalizada mediante la colocación del Símbolo Internacional de Acceso.
- c. Dimensiones del recinto: Se debe considerar que las dimensiones mínimas por recinto sanitario sean de 225 cm x 155 cm, tomadas desde el interior del recinto sanitario.
- d. Espacio libre de circulación: Debe disponerse de un área mínima libre de circulación de 150 cm de diámetro, que permita el giro de una silla de ruedas sin obstáculo alguno.
- e. Puerta: El ancho libre de paso debe ser igual o mayor a 90 cm en la entrada al recinto del servicio sanitario, la puerta debe preverse con un sentido de apertura hacia fuera, de doble acción batiente, o del tipo corrediza, deslizante o plegadiza. Las puertas batientes deben tener una agarradera horizontal del lado interior a una altura de 90 cm medida desde el nivel de piso terminado.
- f. Pavimentos: Deben ser de materiales antideslizantes tanto estando secos como mojados, de superficie opaca, libre de rugosidades y fragosidades.
- g. Aspecto: Los colores de las distintas partes, sean las paredes, suelo, aparatos sanitarios, accesorios y agarraderas, deben ser de colores contrastantes entre sí, de modo que permita su correcta distinción a las personas con dificultades de visión.
- h. Accesorios: Los tomacorrientes eléctricos e interruptores, se deben colocar a alturas comprendidas entre 90 cm y 120 cm máximo, medido desde el nivel de piso terminado. También es conveniente, disponer de un botón de emergencias a 45 cm desde el piso terminado, que proporcione asistencia al usuario de ser necesario. Se debe disponer como mínimo, por unidad sanitaria, de dos percheros colocados, el primero a una altura máxima de 110 cm y el segundo a 160 cm con respecto al nivel

de piso terminado, para poder colgar bastones, andaderas, muletas, entre otros.

(CNREE, CFIA, 2010)

Sanitarios:

- a. Espacio de transferencia lateral: Se debe disponer de un espacio lateral al inodoro, de dimensiones mínimas 120 cm x 80 cm, que posibilite la transferencia de la persona al aparato sanitario.
- b. Asiento: Debe estar colocado a una altura comprendida entre 45 cm y 50 cm, con respecto al nivel de piso terminado.
- c. Válvula de descarga: Debe estar colocada a una altura máxima de 110 cm, con respecto al nivel de piso terminado. Asimismo, debe ser accionable por presión, palanca o de forma automática.
- d. Dispensador de papel: Debe colocarse a una altura comprendida entre 40 cm y 110 cm, con respecto al nivel de piso terminado.
- e. Agarraderas: En términos generales, deben estar construidas con materiales rígidos e inalterables, su superficie exterior debe ser de textura suave al tacto y antideslizante; en caso de estar expuestas a temperaturas extremas, deben estar convenientemente revestidas para prevenir lesiones o accidentes. Se recomienda que las agarraderas tengan secciones circulares o ergonómicas, siendo las dimensiones de la sección transversal definidas por el diámetro de la circunferencia circunscripta a ella, comprendidas entre 3,5 cm y 5 cm.

En casos específicos, en el espacio para el inodoro podría disponerse de agarraderas horizontales y verticales. La agarradera horizontal debe tener como mínimo 90 cm de longitud y debe ubicarse lateralmente al inodoro a una altura de 30 cm por

encima del asiento y a una distancia de 32 cm a partir de eje del inodoro. En caso de ubicarse una segunda agarradera horizontal lateral, ésta debe ser abatible, y cumplir con lo mencionado anteriormente, en cuanto a la distancia entre el asiento y la agarradera, y entre esta y el eje del inodoro.

Además, debe tener como mínimo 75 cm de longitud. En el caso de disponerse de dos espacios laterales de transferencia, las dos agarraderas deben ser abatibles.

La agarradera vertical debe tener 75 cm de longitud y debe colocarse a partir de 80 cm de altura, con respecto al nivel de piso terminado. (CNREE, CFIA, 2010)

Lavabo:

- a. Área de aproximación: Debe proporcionarse un espacio libre de obstáculos de 80 cm de ancho x 85 cm de longitud, previéndose un espacio libre debajo del lavatorio de 70 cm de altura, medidos verticalmente desde el nivel de piso terminado, y 25 cm medidos horizontalmente desde la parte externa frontal del lavatorio hacia adentro.
- b. Altura: Debe colocarse a no más de 80 cm de altura máxima, con respecto al nivel de piso terminado.
- c. Grifería: Debe colocarse como máximo a 50 cm del borde frontal del lavatorio. La llave o grifo debe ser de mono-comando, de accionamiento de palanca o automática. No debe ser circular o tipo pomo.
- d. Tuberías: Situadas al fondo del lavatorio, con una proyección horizontal máxima de 25 cm, medidos desde la pared. Además, deben poseer un dispositivo de protección de material aislante que evite posibles quemaduras.

- e. Agarraderas: se debe colocar al menos una agarradera horizontal o vertical de 75 cm de longitud, colocada a los 80 cm de altura medidos desde el nivel de piso terminado.
- f. Espejo: El borde inferior del espejo debe estar a una altura máxima de 90 cm sobre el nivel de piso terminado, y a partir de ahí el espejo tendrá una inclinación de 10 grados. (CNREE, CFIA, 2010)

Regaderas:

- a. Dimensiones: Debe tener una dimensión interna mínima y libre de 120 cm de ancho y de 110 cm de profundidad.
- b. Asiento: Debe instalarse un asiento fijo, móvil o abatible, que tenga un ancho de 40 cm mínimo y estar construido con materiales no lacerantes, fácilmente lavables y que permitan un desagüe inmediato. Debe estar colocado a una altura comprendida entre los 45 cm y los 50 cm medidos desde el nivel de piso terminado.
- c. Grifería: Deben colocarse lateralmente al banco a alturas inferiores a 100 cm. Mínimo debe incluir un grifo tipo “teléfono”, con dispositivo de accionamiento mono-comando o palanca.
- d. Accesorios: Debe incluir como mínimo una jabonera y tres percheros, colocados a una altura de 120 cm desde el nivel de piso terminado, siendo uno de ellos específico para muletas o similares.
- e. Agarraderas: se debe colocar para la ducha, una agarradera en forma de “L” de 75 cm de longitud, ubicada a 76 cm de altura, con respecto al nivel de piso terminado. (CNREE, CFIA, 2010)

Bañera:

- a. Área de aproximación: Debe disponerse de un área de transferencia lateral a la bañera con un ancho mínimo de 80 cm y una longitud igual a la de la bañera.
- b. Asiento: Para auxiliar la transferencia a la bañera, se debe colocar sobre ella un banco móvil de 40 cm de profundidad y de longitud igual al ancho de la bañera.
- c. Altura: Debe estar comprendida entre los 46 cm y 50 cm medidos desde el nivel de piso terminado.
- d. Grifería: Debe colocarse a una altura de 30 cm por encima del borde de la bañera y a una distancia máxima de 30cm del borde lateral exterior.
- e. Accesorios: Debe colocarse lateralmente a la bañera una jabonera que asegure la contención del jabón, ubicada a una altura menor a 30 cm con respecto al borde superior de la bañera y a una distancia máxima de 30 cm respecto al borde próximo a la grifería.
- f. Agarraderas: Se debe colocar cuatro agarraderas horizontales de 60 cm de longitud; dos de ellas en los extremos cortos de la bañera, ubicadas a una misma altura comprendida entre los 84 cm y 92 cm con respecto al nivel de piso terminado. Las restantes dos deben ser colocadas sobre la pared lateral, una ubicada a una altura de 20 cm, y la otra, a una altura comprendida entre 38 cm y 45 cm, ambas medidas con respecto al borde superior de la bañera (CNREE, CFIA, 2010)

Orinal:

- a. Altura: Se recomienda el uso de mingitorio hasta nivel de piso; sin embargo, el mingitorio que no cumpla tal característica, debe colocarse a una altura comprendida entre 43 cm y 50 cm, con respecto al nivel de piso terminado.

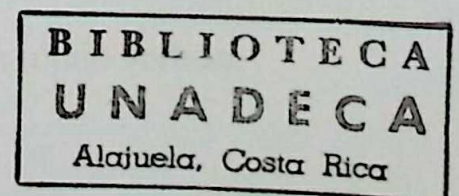
- b. Válvula de descarga: Se recomienda que la descarga sea automática, pero en el caso de disponer de una válvula de descarga, la misma debe ser accionada a presión o por medio de palanca, y colocarse a una altura máxima de 100 cm.
- c. Agarraderas: Se debe disponer de dos agarraderas verticales de 80 cm de longitud, colocadas a 70 cm de altura con respecto al nivel de piso terminado. Las mismas se deben ubicar a ambos lados del mingitorio, equidistantes 40 cm con respecto al eje del aparato. (CNREE, CFIA, 2010)

Parqueo:

Los establecimientos públicos y privados de servicio al público, que cuenten con estacionamiento, deberán ofrecer un cinco por ciento (5%) del total de espacios destinados expresamente a estacionar vehículos conducidos por personas con discapacidad o que las transporten. Pero, en ningún caso, podrán reservarse para ese fin menos de dos espacios. Esos vehículos deberán contar con una identificación y autorización para el transporte y estacionamiento expedida por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Esos espacios deberán estar ubicados cerca de la entrada principal de los locales de atención al público. Las características de los espacios y servicios expresamente para personas con discapacidad serán definidas en el reglamento de esta ley. (Ley 7600, 1996)

Para determinar la cantidad de estacionamientos reservados, se debe partir de la cantidad total de los espacios disponibles, y proceder de la siguiente manera:

- a. Si la cantidad total de espacios de parqueos sobrepasa los 40, se debe partir de la disposición del 5% establecido en la normativa.



- b. Si por el contrario, la cantidad no supera los 40 espacios, se deben designar 2 espacios como mínimo.
- c. No es preciso que todas las plazas estén dispuestas en forma consecutiva, pero sí deben estar ubicadas lo más cerca posible de la entrada o entradas principales, las cuales deben cumplir con los preceptos de accesibilidad establecidos en la Ley 7600 (CNREE, CFIA, 2010)

El trayecto desde el vehículo hasta la entrada principal más cercana, debe ser lo más corto posible y estar debidamente señalizado, de tal manera que indique el recorrido a seguir.

Conjuntamente, las vías de circulación horizontal (aceras, pasillos, galerías) y vertical (rampas, escaleras, ascensores), que se encuentren en este recorrido, deben cumplir con la normativa nacional e impedir la invasión de vehículos u otros obstáculos. (CNREE, CFIA, 2010)

- Dimensiones: Además de cumplir con las dimensiones de 3.30 m y 5 m establecidas se recomienda instaurar un área de tránsito de 0.9 m de ancho e igual longitud, para facilitar el desplazamiento de la persona con discapacidad hasta la vía que conduce hacia la entrada principal. (CNREE, CFIA, 2010)
- Señalización de estacionamientos : Para señalar a nivel de piso, se debe estampar en el centro del espacio el Símbolo Internacional de Acceso, con dimensiones de 1 m x 1 m, respetando la proporción y disposición cromática establecida (fondo azul, figura blanca).

Para prevenir el uso indebido del espacio, se debe colocar al frente de cada uno de los estacionamientos reservados, sin obstaculizar el paso, un rótulo vertical

conteniendo el Símbolo Internacional de Acceso a una altura adecuada, para ser percibido desde el asiento del conductor del vehículo.

Para ser percibido de lejos, es necesario señalizar por medio de un rótulo vertical.

Este tipo de rótulo debe presentar el pictograma o Símbolo Internacional de Acceso, con las dimensiones establecidas por ley de 0.2 m x 0.2 m. (CNREE, CFIA, 2010)

Rampas:

- **Desniveles:** La diferencia de nivel entre la vía de circulación peatonal y la calzada no debe superar 18 cm de altura y no ser inferior a 15 cm. Cuando se superen los 18 cm de altura, se debe disponer bordillos. Donde exista desnivel entre la vía de circulación peatonal y la senda para el cruce de la calzada, el mismo se debe salvar mediante vados (CNREE, CFIA, 2010).

- **Medidas de Rampas:**

1. **Pendiente longitudinal:** Se deben establecer las siguientes pendientes longitudinales máximas, para los tramos rectos de la rampa entre descansos, en función de la extensión de las mismas, medidas en su proyección horizontal (L). $0\text{ m} < L \leq 3\text{ m}$; la pendiente máxima será del 12% o $3\text{ m} < L \leq 9\text{ m}$; la pendiente máxima será del 10% (Ver anexo1)

Pendiente transversal: La pendiente transversal máxima se debe establecer en el 2%. (Ver anexo2)

2. **Ancho:** El ancho mínimo libre de las rampas debe ser de 120 cm.
3. **Descansos:** Los descansos deben colocarse entre tramos de rampa no mayores a 9 m, cuando exista la posibilidad de un giro y frente a cualquier

tipo de acceso. El largo y ancho del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 120 cm. (CNREE, CFIA, 2010)

- Superficie de aproximación a rampas: Al comenzar y finalizar una rampa, debe existir una superficie de aproximación, que permita inscribir un círculo de 150 cm de diámetro como mínimo. Tal superficie de aproximación, debe contar con un cambio de textura a piso como advertencia. Igualmente, no debe ser invadida por elementos fijos, móviles o desplazables. Cuando una puerta abra hacia el descanso, ésta no debe invadir el área de circulación; si esto se presenta, la dimensión mínima del descanso debe incrementarse, de acuerdo al barrido de la puerta, evitando que se invada el ancho mínimo de la rampa. (CNREE, CFIA, 2010)
- Pavimentos: Los pavimentos de las rampas deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos. No se debe admitir tratamientos químicos de la superficie que modifiquen las condiciones anteriores; por ejemplo: encerado. (CNREE, CFIA, 2010)
- Obstáculos: Las rampas deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo, y desde su piso terminado hasta un plano paralelo a él, ubicado a 210 cm de altura. Dentro de ese espacio, no se debe disponer de elementos que la invadan, por ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, extintores, buzones, entre otros. (CNREE, CFIA, 2010)
- Rampas de desarrollo curvo: Cuando se proyecta un cambio de dirección o desarrollo en las rampas, éstas deben tener un ancho mínimo de 120 cm. La pendiente longitudinal máxima admitida para las rampas de desarrollo curvo es de 8.5%, con un radio mínimo de 3 m, medidos con respecto al borde interno de la

rampa. La pendiente transversal máxima que debe presentar la rampa de desarrollo curvo debe ser de un 2%, tomada hacia el borde interno de la rampa. Asimismo, el largo y ancho del descanso para las rampas de desarrollo curvo, debe tener una dimensión mínima libre de 120 cm, el cual debe medirse en el borde interno de la rampa. (CNREE, CFIA, 2010)

Señalización:

Las vías de circulación peatonales horizontales deben diferenciarse claramente de las vías de circulación vehiculares, y en casos de superposición vehicular-peatonal, por medio de una señalización adecuada. Para advertir cualquier obstáculo, desnivel o peligro en la vía pública, así como en todos los frentes de cruces peatonales, semáforos, accesos a rampas, escaleras y paradas de autobuses, se debe señalar su presencia por medio de un cambio de textura en el pavimento de un ancho mayor de 60 cm, en colores contrastantes y buena iluminación.

Se deben colocar sobre el pavimento, losetas de prevención y orientación, tiras táctiles y de color en el pavimento, paralelas a la dirección de la circulación peatonal, con el fin de indicar a las personas los recorridos de circulación. (CNREE, CFIA, 2010)

Es por consiguiente importante, que la interface que se utilice sea fácil de entender y de utilizar por todos los usuarios.

Clasificación de acuerdo a su función

De acuerdo con el objetivo de las señales, éstas se pueden clasificar en:

- **Orientadoras:** La función de las señales de orientación consiste en situar al usuario en el entorno (ejemplo: croquis, planos, mapas, modelos, entre otros)
- **Informativas:** Este tipo de señales contienen información sobre el entorno, es decir, son indicaciones para facilitar la ubicación de recintos o unidades de servicios (ejemplos: instrucciones de uso, directorios, entre otros).
- **Direccionales:** Son instrumentos que trazan líneas de desplazamiento o circulación. Las señales direccionales deben constituir una secuencia lógica desde el punto de partida hasta los diferentes puntos de destino. (Ejemplos: entradas, salidas, flechas, rutas, rutas de evacuación, entre otros.)
- **Identificadoras:** Las señales identificadoras de uso son herramientas de designación o confirmación de destinos. Estas señales deben brindar una explicación clara de las funciones a las que hacen referencia y permitir la identificación plena de los recintos (ejemplos: estacionamientos, servicios sanitarios, ascensores, etc.)
- **Reguladoras:** Las señales reguladoras o de seguridad están prescritas en normativas y su fin de salvaguardar y proteger contra el peligro. Señalan al usuario restricción, prohibición o advertencia, respecto a alguna situación en específico. (Ejemplos: Prohibido el paso, Dirección obligatoria, etc.). (CNREE, CFIA, 2010)

Clasificación según tipo de lectura:

Existen distintas señales según el tipo de lectura que se realice: visuales, hápticas o audibles. Para crear una señalización accesible es posible combinar diversos elementos, de tal forma que, esta pueda ser utilizada de forma equitativa o equivalente por cualquier persona.

- Señalización Visual Para optimizar al máximo la funcionalidad visual del usuario, los aspectos fundamentales deben ser: contraste, tamaño, iluminación adecuada, tipografía y posibilidad de acercarse; por lo tanto, es fundamental que las señalizaciones visuales sean claramente definidas en su forma, color y grafismo.

Estas deben:

- Estar bien iluminadas, o ser luminosas
- Destacarse por contraste visual, generalmente por medio de la cromática
- En su superficie, evitar reflejos que dificulten la lectura e identificación
- Evitar la interferencia en la lectura de materiales reflectivos
- Utilizar texto e íconos para transmitir la información deseada
- Usar mayúsculas en la primera letra de la frase y minúsculas en el resto, tal como se hace en los escritos tradicionales, ya que esto hace más fácil y rápida la lectura. Únicamente se permite el uso de mayúsculas en toda la palabra cuando es sólo una en la señal y además es corta
- Expresar las ideas en frases cortas
- Utilizar tipografía sencilla, de trazos redondeados y sin adornos, se recomienda Arial o Helvética

- Evitar imágenes de fondo que podrían invisibilizar el mensaje (CNREE, CFIA, 2010)
- Las señales hápticas son esenciales para personas que carecen de visión, o para aquellas cuyo resto visual les permite localizar la señal pero no distinguir los caracteres individuales.

Las señales hápticas deben realizarse en relieve con suficiente contraste táctil (diferenciación por texturas), no lacerante y de dimensiones abarcables para su detección según el contacto que se establezca con el usuario (lectura por medio de los dedos de mano, los pies o el bastón blanco).

Pueden valerse de elementos relieve y el Código Braille. (CNREE, CFIA, 2010)

- Señalización Audible: Las señales audibles deben ser emitidas de manera distinguible e interpretable por el usuario. Se debe prestar especial atención a los niveles de sonido máximos de estas señales, con el objeto de evitar que las mismas resulten perjudiciales.

Se debe implementar la señalización sonora específica de forma moderada, dado el alto nivel de contaminación acústica de los entornos urbanos y las edificaciones.

Las fuentes de emisión sonora (baffles, hilo musical, fuentes en parques, etc.) deben disponerse alineadas a lo largo del recorrido, de forma que su emisión facilite la orientación y la movilidad autónoma para las personas con discapacidad visual.

Adicionalmente, los sistemas de Frecuencia Modulada (FM) y bucle magnético constituyen un sistema de apoyo para las personas con discapacidad auditiva. (CNREE, CFIA, 2010)

Ubicación:

En general, la señalización debe ser fácil de localizar en cualquier momento, para ello se recomienda que se ubique en sentido perpendicular a la dirección de desplazamiento de las personas y cerca de entradas y salidas. Su ubicación exacta depende del uso del edificio y sus características. La altura a la que se ubiquen las señales va a depender de si se trata de una señal táctil o visual, o bien, si será percibida a corta o larga distancia. Las señalizaciones visuales ubicadas en las paredes, deben estar a una altura comprendida entre 140 cm y 170 cm. Los emisores de señales visuales y audibles que se coloquen suspendidos, deben estar a una altura superior a 220 cm. Las señales táctiles de percepción manual, deben ubicarse a una altura comprendida entre 80 cm y 140 cm, sobre la pared contigua a la puerta de ingreso a un recinto, del lado donde se ubica el sistema de apertura o llavín.

En los casos que se requiera una orientación especial para personas ciegas, las señales táctiles se deben disponer en pasamanos o en líneas de referencia a nivel de piso que acompañen los recorridos. Habrá tantos puntos de información como sea necesario, y éstos no deben quedar ocultos por otros elementos (mobiliario, otra señalización, puertas, otras personas, etc.) (CNREE, CFIA, 2010)

Pasamanos, bordillos y agarraderas accesibles:

A continuación se definen más claramente los requisitos que deben cumplir los mismos según los datos obtenidos del CNREE.

Ascensores:

En la Universidad Adventista de Centroamérica actualmente no se encuentra instalado ningún ascensor, sin embargo debido a proyectos nuevos de futuras edificaciones que sí lo incluyen, se añadirá también los requisitos de los mismos para garantizar el acceso a personas con discapacidad física o sensorial. G. Mora. (Comunicación personal, 2 de septiembre, 2013)

Dimensiones:

Las dimensiones mínimas libres del interior de la cabina del ascensor, deben permitir alojar a una persona en silla de ruedas y a un eventual acompañante; tales dimensiones deben ser:

- Ancho = 90 cm
- Largo = 120 cm
- Altura mínima = 210 cm

La separación horizontal entre el piso de la cabina y el piso del descanso no debe superar los 2 cm. (CNREE, CFIA, 2010)

Puerta de acceso: Los ascensores deben tener una puerta de 90 cm de ancho mínimo de paso, y de accionamiento automático. La altura mínima de paso de la puerta, debe ser de 205 cm. Si el ascensor posee las dimensiones mínimas, la puerta debe estar ubicada en alguno de los lados menores. (CNREE, CFIA, 2010)

Características de los comandos:

El tablero de control interior del ascensor debe estar ubicado a alturas comprendidas entre 90 cm y 120 cm, medidas desde el nivel de piso terminado y a 50 cm de la puerta de

acceso de la cabina sobre el lado más largo. Los botones pulsadores de emergencia y parada, deben estar agrupados en la parte inferior del tablero de control, a alturas máximas de 120 cm, referida al eje de la línea de botones y medidas desde el nivel de piso terminado. La botonera de llamado exterior del ascensor debe estar ubicada a alturas comprendidas entre 90 cm y 120 cm, medidas desde el nivel de piso terminado. Todos los botones pulsadores de los comandos interiores y exteriores deben tener una dimensión mínima de 1,9 cm, con un área mínima de 36 cm², con señalización en alto relieve, colores contrastantes, indicación por medio de números y su equivalente en código Braille. (CNREE, CFIA, 2010)

Se deben disponer junto a la puerta de acceso flechas que indiquen la dirección hacia dónde va el ascensor. Las mismas deben ser luminosas, de colores contrastantes, ubicadas a alturas comprendidas entre 140 cm y 170 cm, referidas a su eje y medidas desde el nivel de piso terminado. Deben acompañarse con una señalización sonora diferenciada, que emita una señal acústica para indicar el sentido de ascenso y descenso. (CNREE, CFIA, 2010)

Obstáculos:

El espacio inmediato a la botonera de llamado exterior debe estar libre de obstáculos, sean basureros, maceteros, buzones, lámparas, entre otros. (CNREE, CFIA, 2010)

Superficie de acceso:

La superficie de acceso frontal al exterior del ascensor o descanso debe tener una dimensión mínima de 120 cm x 120 cm. En aquellos casos en que los ascensores

tengan puertas batientes, la dimensión del espacio de acceso exterior en frente del ascensor, se define por la posibilidad de inscribir un círculo de 120 cm de diámetro en el área libre del barrido de la puerta. (CNREE, CFIA, 2010)

Señalización:

La ubicación de los ascensores debe estar debidamente señalizada de acuerdo a los “Requisitos técnicos para señalización”, mediante pavimento con textura diferenciada frente al acceso de los mismos en un área mínima de 60 cm en todo el ancho de la puerta.

En todos los pisos, a un lado de la puerta de acceso al ascensor se debe colocar el número del piso que corresponda, resaltado en alto relieve y su equivalente en Braille, a una altura no mayor de 120 cm, medida desde el nivel de piso terminado.

El marco exterior del ascensor debe ser de color contrastante con el de la pared.

(CNREE, CFIA, 2010)

Pavimento:

“El pavimento en el interior de la cabina debe ser firme, plano y antideslizante, tanto en condiciones húmedas como secas, y sin irregularidades en su superficie”. (CNREE, CFIA, 2010)

Pasamanos:

Se deben colocar pasamanos en los lados libres de puerta a 90 cm de altura, de acuerdo a los “Requisitos técnicos para bordillos, pasamanos y agarraderas”, y deben tener una separación de la pared de 5 cm como mínimo. (CNREE, CFIA, 2010)

Dispositivo de seguridad:

Los ascensores deben tener un dispositivo de seguridad que detecte la presencia de cualquier persona u objeto ubicados en el espacio comprendido entre la cabina y el descanso. Este dispositivo debe impedir el funcionamiento del mecanismo del ascensor, así como el cierre de la puerta, evitando el atrapamiento de la persona u objeto detectado. En caso de un fallo mecánico en el cual la cabina no llegue a su destino, y exista un riesgo de caída de la persona por desnivel al abrirse la puerta, debe existir un dispositivo de seguridad que brinde una señal de alarma audible y visual. (CNREE, CFIA, 2010)

Acceso a la Educación:**La Ley 7600 establece:****Acceso educativo:**

El Estado garantizará el acceso oportuno a la educación a las personas, independientemente de su discapacidad, desde la estimulación temprana hasta la educación superior. Esta disposición incluye tanto la educación pública como la privada en todas las modalidades del Sistema Educativo Nacional.

Programas educativos:

El Ministerio de Educación Pública promoverá la formulación de programas que atiendan las necesidades educativas especiales y velará por ella, en todos los niveles de atención.

Formas de sistema educativo:

Las personas con necesidades educativas especiales podrán recibir su educación en el Sistema Educativo Regular, con los servicios de apoyo requeridos. Los estudiantes que no puedan satisfacer sus necesidades en las aulas regulares, contarán con servicios apropiados que garanticen su desarrollo y bienestar, incluyendo los brindados en los centros de enseñanza especial. La educación de las personas con discapacidad deberá ser de igual calidad, impartirse durante los mismos horarios, preferentemente en el centro educativo más cercano al lugar de residencia y basarse en las normas y aspiraciones que orientan los niveles del sistema educativo. (Ley 7600, 1996)

La guía para conseguir una prevención de riesgos laborales inclusiva en las organizaciones, refleja varios aspectos importantes que debe tener en cuenta con respecto a la discapacidad que dice:

“Ante este panorama de desconocimiento, prejuicio y miedo a la diferencia, no es hasta mitades del S. XX cuando se reconoce que el contexto social es uno de los factores determinantes en el nivel de las limitaciones que la persona presenta, pudiendo potenciarlas o mitigarlas.” (La Suma de Todos Comunidad de Madrid, 2003-2008)

Capacitación del personal:

Según la revista de Currículo y Formación del Profesorado afirma “Así, el profesor es un elemento importante para que la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación se lleve a cabo con éxito” (Soto y Rodríguez, 2004; Suriá, 2008; Toledo, 2006; Zuber-Sherritt, 2007).

“Para ello, deja de ser un mero transmisor de conocimientos, para adoptar el papel de guía que enseña a sus alumnos a aprender, y dejar que éstos adquieran el mayor protagonismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Pavón, 2003; Smith, 2002).

“Sin embargo, el problema surge cuando los docentes no se sienten formados, bien porque la mayoría de ellos carecen de tiempo para esta formación o por la escasez de conocimientos para la creación de actividades y programas propios de enseñanza (Galanouli, Murphy y Gardner, 2004; Gargallo et al, 2003; Konur, 2006).”

“Todo esto, lleva consigo una mayor implicación del docente ya que debe estar, no sólo en un continuo periodo de formación sino que también debe estar actualizándose periódicamente en los avances de las tecnologías de la información y comunicación, pudiendo esto repercutir en la existencia de problemas relacionados con la actitud de los profesores hacia el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Booth, Ainscow y Kingston, 2006; Sanz Lobo, Martínez Piñeiro y Pernas Morado, 2010).

A su vez, la reforma educativa propuesta hace ya dos décadas por la Ley Orgánica General del Sistema Educativo 1990 (LOGSE), en la que se estableció el reconocimiento del derecho de todas las personas con discapacidad a ser escolarizadas en centros ordinarios, junto con la entrada en vigor de la nueva Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Universidades de España (2007), en la que se indica la elaboración de planes destinados a personas con necesidades especiales, ha facilitado el acceso de los estudiantes con discapacidad a todos los ámbitos educativos, incrementándose de este modo, el número de estudiantes con discapacidad en los centros ordinarios en general y en las universidades en particular (Eches y Ochoa, 2005; Konur, 2006)”

Con base a los estudios encontrados y las necesidades de las personas con discapacidad se puede decir que la preparación de los docentes debe ser de la siguiente manera:

“La accesibilidad en la docencia universitaria es otro componente de la dimensión curricular que también tiene injerencia en el diseño de planes de estudio para la formación de profesionales y en la pedagogía universitaria. Todos los estudiantes se benefician con un currículo flexible que permita crear las condiciones adecuadas a las diferentes necesidades educativas.

El acceso a las carreras y a los planes de estudio debe ser un proceso participativo en el que los estudiantes puedan solicitar cambios en el acceso, metodología y contenidos curriculares, por ejemplo, las adecuaciones al formato o la adaptación de las evaluaciones y requisitos de ingreso a las carreras, en la presentación de la información y el estilo de comunicación. En este sentido los estudiantes y los docentes deben trabajar en equipo y, si fuera necesario, recurrir al apoyo de instancias y especialistas que brinden la asesoría y los servicios que el estudiante solicite de estudio deben analizarse con una visión flexible pero razonable en de las demandas de formación en las diferentes carreras. No podemos hacer generalizaciones ni categorizaciones en materia de elección o ingreso a carrera. Dos estudiantes con la misma discapacidad pueden requerir diferentes ajustes curriculares. Se refiere al proceso de enseñanza-aprendizaje como un entorno educativo accesible para todos. La aplicación de métodos innovadores se convierte en una práctica imprescindible en la pedagogía universitaria.

Basándose en la experiencia de estudiantes con diversas discapacidades, puede afirmarse que aún prevalecen mitos y barreras que deben romperse con relación al acceso de estos estudiantes a determinadas carreras universitarias.

Por ejemplo, podría pensarse que un estudiante, por carecer del sentido de la vista, no es capaz de producir obras de arte. Obviamente, no todos los estudiantes con una deficiencia visual tienen esta vocación, al igual que no todos los estudiantes de arte pueden ser artistas gráficos. Los estudiantes con diversas discapacidades pueden tener distintos intereses y talentos específicos desde su propia perspectiva y condición, al igual que el resto de la población estudiantil, lo que convierte en un mito la generalización de que solo ciertas profesiones son accesibles para personas con determinadas discapacidades.

(Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, s.f.)

Es importante tener una visión innovadora en la administración del currículum y en algunas situaciones, los procesos de orientación vocacional y elección de carreras son tan necesarios como para cualquier otro estudiante. Los criterios de accesibilidad se aplican a toda la población y los estudiantes con discapacidad no están exentos del proceso de tomar decisiones que podrían ser acertadas o a veces equivocadas con relación a la elección de carrera. Desviar los intereses vocacionales de cualquier estudiante puede convertirse en un acto discriminatorio, si en ausencia de servicios de apoyo, ayudas técnicas u otros mecanismos para la equiparación de oportunidades, se limita el ingreso, permanencia o graduación de un estudiante con discapacidad en determinada carrera.

La gama de servicios de apoyo varía de acuerdo a las necesidades y estilos de aprendizaje de cada estudiante. Por ejemplo, la grabación de textos, lectura directa, transcripción en Braille, ampliación de letra, tutorías en diferentes materias, interpretación en Lenguaje de señas, el apoyo de asistentes de laboratorio, orientación y movilidad, son ejemplo de los servicios ofrecidos por un centro especializado en discapacidad de una universidad en coordinación con los otros servicios de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil

de la Universidad de Granada y las unidades académicas. Los criterios del estudiante en estos procesos son un derecho y las universidades están en la obligación de proveer los servicios de asesoría necesarios. La capacitación de los funcionarios y docentes es un componente de esta dimensión curricular. (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, s.f.)

Algunas de las carreras en las cuales las personas con discapacidad pueden estudiar son:

- **Ingeniería electrónica:** Alarmas sonoras y visuales, adaptaciones e innovación tecnológica de apoyos para el uso y acceso: Sillas de ruedas eléctricas, por comandos de voz, con diseño ergonómico, prótesis electrónicas, detectores de obstáculos para personas ciegas. Desarrollo de hardware y periféricos.
- **Ingeniería Informática y afines:** Hardware y software especializados para el uso y rehabilitación de personas con discapacidad.
- **Economía, Sociología:** Estudios del impacto económico de la inserción de personas con discapacidad al mundo social, cultural y al productivo, como consumidores de bienes y servicios.
- **Mercadotecnia:** Campañas de impacto social, mercadotecnia de productos y servicios para personas con discapacidad.
- **Relaciones Industriales, administración de empresas, de tiempo libre, de empresas públicas, privadas y turísticas:** recursos humanos, capacitación de tareas específicas para el empleo, inserción laboral, vinculación empresarial, derechos laborales, bolsas de trabajo, organización de empresas y de servicios dirigidos hacia la inclusión de personas con

discapacidad, diseño de empresas incluyentes. Atención al lenguaje inclusivo, no compasivo, sino centrado en las personas y sus capacidades.

- **Contaduría:** derechos fiscales de las personas con discapacidad.
- **Comunicación:** Campañas de impacto social, publicitarias, de sensibilización, comercialización y difusión. Señalética.
- **Psicología:** Equinoterapia, delfinoterapia, sexualidad de las personas con discapacidad, apoyo emocional y orientación a personas con discapacidad y sus familiares, orientación educativa y organización en problemas de aprendizaje.
- **Educación, educación especial y pedagogía:** Adecuaciones curriculares, terapias específicas para cada discapacidad, diseño de didácticas específicas, impulsar los apoyos técnicos correspondientes, impulsar el entrenamiento de perros guía, equinoterapia, delfinoterapia. Enfocar a los alumnos hacia el apoyo en Instituciones de Integración / inclusión.
- **Terapia Ocupacional:** Diseño de apoyos técnicos y ergonomía, está fuertemente vinculada con áreas de ingenierías, psicológicas, educativas y de salud. Que sea funcional y no solo entretenimiento.
- **Medicina, fisioterapia, enfermería, odontología y otras del área de la salud:** Prevención, detección, diagnóstico, atención y rehabilitación especializada para personas con discapacidad.

En todas las licenciaturas que se han mencionado, los docentes han de impulsar a los alumnos para el desarrollo de líneas de investigación en los tópicos indicados. (Sandoval, 2000)

Foros de discusión:

Presenciales.- Vía reuniones ex profeso para la discusión y planteamiento de alternativas incluyentes.

Electrónicas o a Distancia.- Vía páginas web institucionales o interinstitucionales en los que se efectúe análisis y discusión en materia de discapacidad.

Organización de encuentros, coloquios y otras modalidades de intercambio de experiencias y avances nacionales e internacionales.

(Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, s.f.)

El apartado de docencia tiene que cubrirse en sus dos expresiones:

- La formación y actualización de los docentes que se encargan de la actividad académica en sus diferentes expresiones.
- La impartición de docencia y ésta, tanto en su papel de formadora de profesionistas como en su papel de formación integral del ser humano.
- Formación y actualización docente.
- Sensibilización de la problemática de la discapacidad.
- Estrategias didácticas específicas para alumnos con discapacidad visual, auditiva, motriz u otras.
- Actualización disciplinar en materia de discapacidad.

Dimensión tecnológica humanista

En la actualidad, esta dimensión tiene un impacto definitivo en la accesibilidad a la educación y al trabajo para todos. El acceso a los medios tecnológicos es un reto

estratégico en el proceso de equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad. Más aún el ejercicio de las profesiones y el acceso al mercado laboral podría verse obstaculizado si el entorno tecnológico no se provee o si la tecnología disponible no se adapta a las necesidades de las personas con discapacidad.

Lo anteriormente expuesto permite destacar que la accesibilidad es un concepto universal porque mejora la calidad de vida de todas las personas. Este principio también se aplica a la tecnología. Por ejemplo, el diseño y uso de programas de computación accesibles favorece a todos los usuarios.

Las universidades constituyen un terreno fértil para las innovaciones tecnológicas y para el desarrollo de proyectos de investigación que permitan la creación y adaptación de tecnología accesible. Los programas de investigación y de acción social de grado y postgrado en campos como las ingenierías, la computación y otros, pueden constituirse un aporte a los conocimientos propios de la carrera y además, favorecer a las personas con discapacidad.

Algunos ejemplos de esta dimensión tecnología humanista, citados por Bárbara Holst en el presente libro, (Personas con discapacidad en la educación superior) pueden ser el desarrollo o adaptación de tecnología informática para personas ciegas o con deficiencias visuales, el desarrollo de ayudas técnicas para la escritura de la población ciega, la adaptación y desarrollo de la informática para personas con discapacidades cognitivas o motoras, el desarrollo de tecnología para la vida independiente en el hogar de las personas sordas, el desarrollo de software de voz a texto y de texto a voz, el desarrollo de juguetes didácticos para menores de edad, la creación del fax braille, la investigación científica sobre implantes y prótesis, por mencionar algunos". (Sandoval, 2000)

Instrumentos que se utilizan para ayudar a las personas con discapacidad:

En la actualidad el mercado se ha encargado de inventar o crear una serie de instrumentos para facilitar la vida de las personas con discapacidad, en donde se adapta a la mayoría de necesidades de la persona, de esta amplia gama de implementos se pueden mencionar los siguientes:

Portátil de braille

Con el dispositivo portátil de braille, también llamado anotador electrónico y PC hablado – nombre comercial de uno de ellos- se puede introducir datos del ordenador empleando sistema braille computarizado de 8 puntos, que abarca mayor número de caracteres que el braille estándar. El ordenador se encarga de traducir esta información a código ASCII (formato utilizado por todos los ordenadores) para su gestión interna. La información almacenada en este dispositivos de salida como la línea braille el sintetizador de voz, la impresora braille o un programa magnificado de imágenes y caracteres si el usuario posee un resto visual.

Su uso se va extendiendo porque los usuarios pueden tomar notas en braille, leerlas, almacenar las informaciones más importantes y volver a ella cuando sea necesario. Los estudiantes pueden hacer los ejercicios en clase, imprimirlos y entregárselos al profesor o, si lo desean, almacenarlos en un disco y que el profesor los revise posteriormente y entregue las correcciones. Estos equipos suelen ser compatibles con cualquier ordenador o periférico que se desee conectar a un modem o impresora. Algunos van acompañados de un sintetizador de voz que reproduce auditivamente los datos introducidos, con el fin de facilitar las correcciones de los

errores y comunicar a los videntes la información que tiene el ordenador. (Montoya, 1997)

Un ejemplo de portátil es el PC-Hablado. Es un pequeño dispositivo, no llega a los 500 gramos de peso, que puede conectarse al ordenador como dispositivo de entrada con unas 8 horas de autonomía. Incorporación un sintetizador de voz que permita oír tanto la información que se está escribiendo como la almacenada. Para trabajar con los usuarios se presiona una combinación de teclas que produce el braille computarizado de 8 puntos, o bien el braille integral utilizando un transcriptor de braille de 6 puntos.

El programa Clavier Braille, convierte el teclado QWERTY (Estándar) en teclado braille. Para conseguir los seis puntos utiliza las teclas SDF y JKL

Menú principal del programa Clavier Braille.

El uso de este y otros programas, o el de etiquetas braille para colocar sobre el teclado estándar, es cuestionable. ¿Para qué utilizar un teclado braille que exige pulsaciones simultaneas, teniendo la posibilidad de utilizar el estándar en el que solo hay que pulsar una tecla para cada letra?

No es una cuestión comparable con el uso de Portátil Braille, pues su bajo peso y reducido tamaño, lo hacen muy aconsejable para la persona ciega. (Alsina, 2005)

Línea braille:

Permite a los usuarios ciegos mediante tacto, leer la información que aparece en el monitor del ordenador, esto es posible porque es reproducida una relieve braille sobre una superficie alargada, línea braille, formada por celdas electromecánicas

que el deficiente visual o ciego puede leer al tacto, la sensación que recibe el dedo del invidente al deslizarse sobre ella es la misma que percibe cuando lee un texto braille en papel.

Hasta no hace mucho tiempo era necesario importar ese dispositivo, actualmente la Organización Nacional de ciegos Españoles (ONCE) y fábrica en España. Las líneas tienen entre 40 y 80 celdas de lectura braille y, a veces, disponen también de una batería interna que le da un cierto número de horas de autonomía. Es muy frecuente utilizarlo con programas informáticos de pronóstico general como el procesador de textos o para navegar por internet. Los menús desplegables de configuración y las ayudas de salidas auditivas facilitan acomodar la línea braille al programa que deseamos utilizar, para usarla es necesario contar con lector o revisor de pantalla (Alsina, 2005)

¿El sintetizador o línea braille?

Las personas que no dominan la lectura en braille suelen escoger el sintetizador, y se entrenan hasta superar los problemas de orientación espacial que este plantea en la pantalla del ordenador. Con la línea braille se domina mejor el espacio de la pantalla en el que está escrito el mensaje y aunque en los primeros momentos la lectura es lenta, la persona que la utiliza con asiduidad consigue aumentar su velocidad en poco tiempo.

Algunas personas aprenden a utilizar más o menos simultáneamente ambos dispositivos para emplear preferentemente uno de ellos y servirse del otro como complemento, una persona con resto visual funcional por ejemplo, aunque sepa

braille, tendera a utilizar la síntesis de voz. La popularización de este dispositivo debido a su precio y facilidad de uso está provocando de muchas personas pierdan destrezas en la lectura en braille. Oyen las palabras pero no saben cómo se escriben correctamente. (Alsina, 2005)

Impresora braille:

Las impresoras braille permiten obtener copias escritas en código braille, trasladan los caracteres a los seis puntos de este sistema. Utiliza papel más grueso que el habitual. La impresora de textos en braille no necesita cambiar el documento escrito en el ordenador con un procesador de textos. Hay programas como el Duxbury que traducen los textos del formato estándar (ASCII) a braille.

Para facilitar su manejo a los usuarios ciegos, emiten una señal auditiva cuando la impresora está conectada, desconectada, o por ejemplo, falta papel.

A medida que el soporte electrónico va abriéndose paso entre el papel las aplicaciones de estas impresoras van aumentando. Si el alumno es ciego puede imprimirlo y estudiarlos en braille o tenerlos en el ordenador y mediante un procesador de textos conectados a un sintetizador de voz realizar en ello las modificaciones necesarias. (Alsina, 2005)

Traductor de textos de tinta a braille:

La transferencia de códigos distintos es importante tanto para las personas videntes como las no videntes, los programas Megadots o Cobra permiten, a partir de un texto elaborado con un procesador de texto estándar (ASCII) obtener su equivalente en braille, dadas las peculiaridades del braille es conveniente revisar antes de dar la

orden de imprimir en tinta, muchos de estos traductores incorporan comandos para formatear el documento con centrado, negritas o subrayado y aportan a la elaboración de texto en braille la facilidad de edición y corrección de los procesadores de textos usuales.

Para convertir los ficheros de códigos tinta a braille se utiliza el programa BRATIN (Filtro para convertir archivos de formato Braille a formato tinta), está bajo MSDOS (siglas de MicroSoft Disk Operating System, Sistema operativo de disco de Microsoft) y su instrucción es muy sencilla: archivo de origen o archivo de destino. (Montoya, 1997)(pág .246)

Comunicaciones por vídeo:

Los servicios de Internet de banda ancha de alta velocidad permiten que se produzcan comunicaciones por vídeo claras, haciendo posible la lengua de signos cara a cara, servicios de transmisión por vídeo (para comunicaciones entre personas que utilizan la lengua de signos y las que no), e interpretación remota (para interpretación de lengua de signos desde una ubicación lejana, cuando no es práctico o posible tener interpretación en persona). Para personas sordas cuya primera lengua es la Lengua de Signos Estadounidense (ASL), la oportunidad de comunicarse en la distancia, en la lengua con la que están más familiarizados, no tiene precedentes.

Por primera vez estas personas tienen la posibilidad de disfrutar de conversaciones fluidas, naturales y en tiempo real que se pueden enriquecer con contenido emocional. Las comunicaciones por vídeo también son útiles a personas con discapacidad de lenguaje que no tienen suficiente habilidad motora para teclear, pero cuya habla se puede complementar con elementos tales como gestos o

expresiones faciales. (Consejo Nacional sobre Discapacidad de los Estado Unidos de America, Diciembre 2006)

Ratón Bucal:

El ratón bucal permite mover el cursor del ordenador al desplazar el mando del joystick en la dirección deseada. Está especialmente indicado para ser utilizado con la barbilla, boca, muñeca o mano. En el extremo lleva incorporado un pulsador para hacer el clic del ratón.

Emuladores de ratón:

El emulador de ratón por pulsadores consiste en un dispositivo que tiene las mismas funciones que el ratón bucal, pero el joystick se ha sustituido por direcciones ortogonales y diagonales las cuales se realizan mediante ocho entradas digitales. Además de las cuatro para realizar el clic, doble clic, clic permanente y cambio de velocidad.

El emulador de ratón por reconocimiento de voz puede realizar todas las funciones de un ratón convencional pero controlado por la voz. El dispositivo tras un entrenamiento de las palabras que se van a emplear queda preparado para mover el cursor mediante las palabras reconocidas. (Montoya, 1997)

El audífono

Dentro de esta función compensadora la ayuda más clásica y comúnmente conocida es el audífono, amplificador diminuto que en el caso de algunas pérdidas auditivas puede proporcionar información sonora a la persona sorda. En las sorderas más ligeras o moderadas, el audífono puede ayudar a captar el lenguaje oral, conforme

avanzamos en la severidad de la pérdida auditiva puede colaborar en la aportación de matices acústicos que en conjunción con la lectura labio-facial u otros métodos de apoyo también contribuirán a cierta comprensión del lenguaje oral. En otros casos tan sólo cumplirá la función de detección de presencia de sonido en el medio circundante a modo de alerta, mientras que habrá algunos casos donde la naturaleza de la sordera hace inviable su aplicación.

Con respecto a las clases de audífonos, la variedad de formas y funciones aumenta en relación con el desarrollo tecnológico. Así, también pueden ser clasificados atendiendo a múltiples criterios. Si atendemos al control que ejercen sobre el sonido, a las respuestas que pueden dar para tratar el sonido y las posibilidades de control, se distinguen tres tipos:

Audífonos analógicos: poseen controles para ajustar la tonalidad, potencia y compresión, siendo su precio el más económico de entre todos los modelos.

Audífonos digitales: Procesan el sonido, lo digitalizan, dando como resultado un sonido mucho más claro y natural. Mejoran la discriminación de la palabra, reduciendo la distorsión y el ruido de fondo. Se ajustan automáticamente a los cambios acústicos del ambiente. Todas estas características favorecen la adaptación al mismo por parte del individuo. Existen en diversas versiones según donde se ubiquen:

Audífonos digitalmente programables: Son aquellos que permiten la programación por parte del usuario en función de distintos ambientes, de modo que pueden determinar su respuesta a un entorno ruidoso, al que normalmente hallan en su trabajo, en su hogar...

Otra de las formas más comunes de clasificar tipos de audífonos es basándose en el lugar en el que se sitúan. De este modo contamos con:

Retroauriculares: Se colocan en la parte posterior del pabellón auditivo, comunicándose con el canal auditivo a través de un molde auricular diferente para cada persona.

Intracanales: Son aquellos que incorporan todos los elementos dentro del canal auditivo, apenas visible desde el exterior, al contrario de lo que ocurre con los retro-auriculares. Hay que tener en cuenta que estos audífonos no se adaptan a pérdidas muy severas, ni tampoco son utilizados en niños cuyo conducto auditivo todavía está sujeto a cambios por el crecimiento físico. CIC (de inserción profunda). Se hallan ubicados por completo dentro del canal auditivo, completamente invisibles desde el exterior. Se arman dentro de una cápsula a medida de cada persona. Se extraen mediante lo que se denomina cabito extractor. Pueden ser igualmente analógicos o digitalmente programables.

Estimuladores vibro-táctiles: Son aparatos que recogen el sonido, especialmente el correspondiente al habla, convirtiéndolo finalmente en vibraciones cuya naturaleza depende del tipo de sonido captado. En función de las características y prestaciones puede servir para simplemente entrenar la presencia de sonido, o para llegar a apoyar el desarrollo de la lectura labio-facial al transmitir la presencia de algún sonido del habla.

Algunos modelos incorporan la posibilidad de dar lugar a señal auditiva, que irá a parar al audífono por un canal (pudiendo también conectarse a aparatos electrónicos como la radio o el televisor), además de la vibro-táctil que se conducirá a través de otro canal. Lo más común es que cada uno de los canales tenga posibilidad independiente de control de la intensidad y la sensibilidad. (Gomez M. , 2011)

LESCO:

Quienes utilizan esta lengua, son mayormente personas sordas, pero entre ellas se incluyen también personas oyentes que por razones familiares, personales o profesionales tienen un conocimiento fluido de la misma. Según CONALESCO, el grupo de profesionales que tienen conocimiento de la lengua ha aumentado considerablemente desde 1996, como consecuencia de la aprobación de la Ley 7600; Sin embargo, desde la década de los años 70 se enseña LESCO de modo formal en diversas instituciones.

El aprendizaje de dicha lengua se compone de cuatro niveles; no obstante la descripción del contenido de esos cursos es poco clara. Este se resume en función del desarrollo de competencias comunicativas y en el dominio de los contenidos aprendidos en el o los niveles precedentes del mismo curso. Las personas que logren aprobar esos cuatro niveles además, tienen la posibilidad de continuar los estudios de la lengua para convertirse en intérpretes.

En el marco de la educación inclusiva, actualmente el propósito es introducir la enseñanza del LESCO como primera lengua para la población estudiantil sorda, dentro de un modelo educativo bilingüe. (Durán M. A., 2009)

Bibliotecas accesibles:

Según los apuntes de la evolución histórica de las bibliotecas para las personas con discapacidad en Cuba afirma que:

La creación de estas áreas especiales surgió de las experiencias aportadas por la Biblioteca Provincial de Cienfuegos y amplía su universo de usuarios, sobre la base de la

información que suministra la ANCI, que tiene localizados a este tipo de lectores potenciales y sus características especiales y de la extensión cultural que se realiza en hogares de ancianos, talleres protegidos, escuelas especializadas, etc.

En 1994, la realización del Primer Seminario Latinoamericano y Caribeño de Servicios Bibliotecarios para Ciegos y Débiles Visuales, patrocinado por la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios e Instituciones (IFLA), permitió difundir, entre las personas con discapacidades visuales y los bibliotecarios de la región, la importancia de la asistencia a las bibliotecas, como vía para la vinculación plena de estos individuos con la vida social, a partir de un fácil acceso a todo el material disponible y su participación protagónica en las actividades que se desarrollan en la comunidad.

Dicho seminario posibilitó que se establecieran lazos de colaboración con organizaciones e instituciones homólogas y se iniciara el recibo de donaciones de libros y publicaciones seriadas, así como de libros hablados, fundamentalmente de España, Argentina, Canadá y Uruguay, países que tienen una gran repercusión en la región latinoamericana y caribeña, en cuanto a la producción de materiales para personas ciegas y gracias a la labor que desempeñó con gran interés en este ámbito, Enrique Elissalde, presidente de la Unión Latinoamérica de Ciegos.

Uruguay, República Dominicana, Argentina, Canadá, Gran Bretaña, Estados Unidos y España, entre otros, son países con una larga experiencia bibliotecaria en el servicio a esta categoría especial de usuarios.

En 1999, como parte de un proyecto presentado y aprobado por la Fundación de la Organización de Ciegos de España para la atención en América Latina (FOAL) se creó una

moderna sala en la Biblioteca Nacional José Martí, única de su tipo hasta ese entonces, en la que se incorporaron las nuevas tecnologías de avanzada que existen en el terreno de los equipos tiflotecnológicos (tecnología para ciegos) como son el Galileo (escáner parlante), la telelupa, reproductoras de cuatro pistas y modernas computadoras que permitieron la instalación de los programas integrados de voz como el Jaws (Acceso al trabajo mediante el habla), que facilitó considerablemente el acceso a la información en cualquier tipo de soporte.

Los servicios de una biblioteca pueden ser accesibles a todos con independencia de sus deficiencias, porque existen ayudas tecnológicas para compensarlas, como el lector de documentos para personas ciegas y de baja visión, los libros hablados, los textos digitalizados y reproducidos en voz, los sistemas óptico-electrónicos de ampliación para la ceguera parcial, la impresora Braille, los sistemas audio descriptivos para los filmes, el sistema de transcripción estereotípica para los deficientes auditivos, los video-discos para los deficientes motrices, los programas para salida de voz, como el programa Jaws que permiten que los individuos de una sociedad se integren plenamente a ella.

La organización de áreas especiales Braille para la atención a personas con discapacidad visual responde fundamentalmente, como en los demás departamentos y salas de las bibliotecas públicas, a las necesidades de los usuarios a los que se dirige la información Díaz Roque J. Orientaciones generales para la creación y funcionamiento de una sala especial para ciegos de biblioteca pública. Las salas para ciegos y débiles visuales se caracterizan por: Poseer un fondo bibliográfico en Braille y medios tiflológicos. La presencia de un usuario con características peculiares.

El personal que atiende a los usuarios está compuesto por un bibliotecario vidente y otro invidente. Si el trabajador invidente carece de la preparación técnica requerida, puede realizar otras labores en el área hasta lograr su capacitación. Es importante destacar la incorporación de personas ciegas o con baja visión a los planes de estudios, tanto en las escuelas para técnicos medios y de educación superior, nivel que han obtenido varios profesionales ciegos y con baja visión en el campo de la bibliotecología.

El bibliotecario vidente, además de su calificación técnica, debe reunir ciertos requisitos como la sensibilidad y el interés en el trabajo con las personas discapacitadas, poseer un temperamento sereno aunque activo en la ejecución de sus tareas, así como la capacidad de identificar aquellas instituciones y organizaciones nacionales e internacionales que producen información sobre y para los discapacitados, con vistas a lograr, cada vez, un mayor entendimiento hacia este segmento de la población.

Las áreas especiales para ciegos disponen de:

Literatura general, universal e histórica, enciclopedias, diccionarios, literatura infantil, literatura sobre Tiflogía y discapacidad en general, libros hablados, así como una hemeroteca de publicaciones seriadas en sistema braille y en tinta, para uso, tanto de adultos como de niños y jóvenes, profesionales e investigadores relacionados con el tema de la discapacidad visual. Medios tiflológicos: modelos (esculturas), maquetas (figuras geométricas), mapas a relieve, discos y libros hablados.

Medios tiflotécnicos: Aunque ellos no brindan información, sirven de apoyo, como sucede con la regleta, el punzón, los tableros para dibujar, las máquinas braille, las reproductoras para los libros hablados, la tele-lupa, el Galileo, etcétera. (Tamayo, 2004)

La revista de las Biblioteca Accesibles Para Todos muestra una serie de pautas que dicen como debe de estar estructurada una biblioteca, en donde recalca:

La interacción biblioteca-persona con discapacidad se debe basar en la información y en el respeto hacia otras realidades; de esta manera las bibliotecas podrán cumplir su cometido de atender a todas las personas. De igual forma, las personas con discapacidad pueden cooperar con los centros bibliotecarios en la mejora de sus instalaciones y servicios, y participar de las mismas para enriquecerlas, de modo que la inclusión y la participación ciudadana a través de la cultura dejen de ser un reto de futuro para convertirse en un bien del presente.

Muchos de los aspectos indicados deberán tenerse en cuenta en el diseño inicial de la biblioteca y otros en el proyecto de reforma, en caso de edificios ya existentes. Los arquitectos y los diseñadores deben ser conscientes de la importancia de la accesibilidad, que no está reñida con los criterios estéticos, ni supone necesariamente un coste extra.

La ubicación de los edificios bibliotecarios debe ser cuidadosamente considerada en los programas generales de organización de las redes bibliotecarias.

Se tendrá en cuenta que existan medios de transporte público cercanos que sean accesibles, así como itinerarios peatonales que garanticen la accesibilidad desde las paradas de transporte público hasta la biblioteca.

Zona de recepción:

El vestíbulo de recepción estará organizado de forma que facilite la orientación a los usuarios, mediante la iluminación y la adecuada ubicación del mobiliario; con acceso a las

diferentes zonas y usos de la biblioteca, a los núcleos de comunicación vertical y a las entradas y salidas del inmueble.

Zona de información / préstamo: Constituye el punto de acogida del usuario. Los elementos más importantes de esta zona son los mostradores y los puntos de información, por lo que el espacio de circulación inmediato a éstos debe quedar libre de obstáculos y ser suficiente para que los usuarios en silla de ruedas puedan aproximarse a ellos.

La altura de dichos mostradores y puntos de información debe ser adecuado para recibir a todo tipo de usuario. Es recomendable que existan dos alturas: una para permanecer de pie (110 cm aprox.), con suficiente superficie para permitir apoyar libros y rellenar fichas; y otra (72-80 cm), que podría ser una continuación de la superficie de trabajo del personal de la biblioteca, para atender a personas en silla de ruedas, baja estatura y en general usuarios que precisen sentar- se. Este último tramo debe tener el espacio inferior libre de obstáculos hasta una altura de 70 cm como mínimo y una profundidad de 60 cm como mínimo, cuando se precise apoyo.

Zona de consulta:

Mesas:

La utilización de una mesa adecuada es determinante para facilitar a las personas con discapacidad acceder a los recursos de información que ofrece la biblioteca.

Si utilizamos mesas cuya altura pueda regularse mediante un sistema eléctrico (62-82 cm), al menos en un número determinado de puestos de consulta, todos los usuarios podrán encontrar el sitio idóneo para sus necesidades.

Sillas:

Podemos seguir las recomendaciones sobre las sillas recogidas en las normas técnicas ISO 9241 y EN 29241, ambas sobre trabajo con pantallas de visualización de datos.

Equipos informáticos:

De forma general, debemos seguir las siguientes recomendaciones:

- La pantalla será plana TFT de tamaño grande (19" mínimo).

Usaremos tecnología Bluetooth (sin cables) que admita el periférico utilizados por usuarios concretos. Sería recomendable que algún teclado tuviera los caracteres amplificados (puede conseguirse colocando pegatinas con caracteres de mayor tamaño sobre las teclas).

Ficheros y catálogos manuales

Suelen ser difíciles de manejar para las personas con discapacidad física y visual, por lo que la creciente sustitución por puntos de consulta informatizados contribuye a asegurar un acceso para todos los usuarios.

Zona de lectura / trabajo:**Mesas de lectura**

Preferentemente utilizaremos puestos modulares. Es conveniente instalar algunos puestos que permitan la regulación en altura, de modo que puedan ser utilizados por personas de baja estatura, personas muy altas, usuarios de sillas de ruedas, etc.

Es aconsejable disponer de algunos flexos, orientables y de luz fría, y atriles de sobremesa, con inclinación regulable para facilitar el manejo del libro y la adopción de posturas adecuadas a personas con discapacidad física y personas con baja visión.

Audición con auriculares

El progresivo aumento de libros en formatos alternativos, como los audiolibros y los formatos multimedia, auguran un sensible incremento de la utilización de los fondos de la biblioteca por las personas con problemas visuales, discapacidad física y dificultades cognitivas. Por ello, debemos disponer de puestos para el uso de estos medios que sean adecuados para las necesidades de los distintos tipos de usuarios.

Las personas ciegas utilizarán auriculares para escuchar la información que aparece en la pantalla del ordenador mediante un “programa lector de pantalla”, un software específico.

También las personas sordas podrán utilizar estos auriculares, que deberán posibilitar la ampliación del sonido y proporcionar la nitidez necesaria con ausencia de interferencias.

Acceso a Internet

También para los puestos de acceso a Internet se debe disponer de algunos puestos regulables en altura.

Los equipos informáticos deben cumplir las características descritas en las zonas de consulta. Además, algunos de estos equipos contarán con periféricos o software específico para que puedan ser usados por personas con discapacidad. Es recomendable instalar un programa “magnificador de caracteres” y con “síntesis de voz” para leer la información proporcionada en la pantalla, que posibilitará a personas con distintos grados de discapacidad visual acceder a la información disponible.

Podemos además ofrecer una webcam a las personas sordas para que puedan comunicarse en lengua de signos. (Colección Manuales y Guías series servicios sociales, 2011)

Pavimento, puertas, pasillo, escaleras, peldaños, rampas, pasamanos, ascensores, servicios higiénicos, señalización, e iluminación. (Ver sección de acceso al entorno físico)

Participación de las personas con discapacidad:

Las personas con discapacidad participarán en los servicios educativos que favorezcan mejor su condición y desarrollo, con los servicios de apoyo requeridos; no podrán ser excluidas de ninguna actividad.

Estudio de caso

Desde nuestro punto de vista, el estudio de caso no es una elección de método, sino del “objeto” o “la muestra” que se va a estudiar.

El caso es la unidad básica de la investigación puede tratarse de una persona, una pareja, una familia, un objeto, un sistema (fiscal, educativo, terapéutico, de capacitación, de trabajo social), una organización (hospital, fábrica, escuela), una comunidad, un municipio, un departamento o estado, una nación, etc.

El estudio de caso tanto de enfoque cuantitativo, como de enfoque cualitativo:

Los estudios de caso se realizan en cualquier diseño: experimental (por ejemplo, para saber si determinado medicamento mejora el estado de la salud) y no experimental transeccional (un diagnóstico hoy) o longitudinal (varios diagnósticos mensuales durante un año).

Puede aplicarse todas las características que se implementan con muestras colectivas o grupos. Desde nuestro punto de vista, un caso debe tratarse con un enfoque mixto para lograr mayor riqueza de información y conocimiento sobre él. El caso requiere tratarse con profundidad, buscando el completo entendimiento de su naturaleza, sus circunstancias, su contexto y sus características.

El estudio de caso es útil para asesorar y desarrollar procedimientos de intervención, en personas, familias, organizaciones, países etcétera, y desarrollan recomendaciones o cursos de acción a seguir. Requieren de descripciones detalladas del caso en sí mismo y su contexto. (Hernandez Sampieri, Fernandez Collado, & Baptista Lucio, 2003)

Este tipo de investigación permite el estudio de un objeto o caso, cuyos resultados permanecerán ciertos solo en ese caso en específico. Sin embargo, mediante un estudio de caso se podrá obtener una percepción más completa del objeto de estudio, considerándolo como una entidad holística, cuyos atributos podemos entender en su totalidad solamente en el momento en que se examinen todos los demás de manera simultánea, es decir, estudiar al objeto como un todo.

Tipo de diseño de caso de estudio

En el caso de estudio de Yin, existen cuatro tipos de diseños de estudio: 1) Caso único: Unidad única, 2) Caso único-Múltiples unidades, 3) Caso múltiple – Unidad única, 4) Caso múltiple – Múltiples unidades.

Parte ética de la investigación:

Respeto a los participantes: este principio clave se fundamenta en las creencias de que cada individuo es importante, y tiene derecho a ser tratado con respeto. Respetar al individuo significa respetar sus decisiones.

Obtención del consentimiento: las personas capaces de advertirlo que implica la participación también deberían ser capaces de decidir si toman parte en un estudio, por lo que es necesario que los investigadores proporcionen toda la información que resulte fácil de asimilar.

El consentimiento del participante ha de prestarse con libertad y debe ofrecerse la oportunidad de retirarlo en una fase posterior. Es más, en algunos estudios será necesario asegurar el consentimiento continuado en varias ocasiones durante un periodo prolongado.

El consentimiento ofrecido con libertad en un programa de investigación que pueda generar riesgos no exime al investigador de la responsabilidad sobre esto. Por este motivo se ha establecido hace tiempo que la responsabilidad por el bienestar de los participantes en la investigación recae sobre el investigador, que tiene que priorizar el beneficio de los participantes.

Mantenimiento de confidencialidad: los datos recopilados debe protegerse durante su almacenamiento y, en muchos casos, se estipula el modo en que se eliminarán con seguridad una vez utilizados para su propósito principal.

Manteniendo el equilibrio entre riesgo y beneficios: Por consiguiente es necesario hacer un juicio humano que acepte las desventajas de un enfoque

específico y tome en consideración los beneficios que puede aportar la investigación, las pruebas a favor y en contra de la intervención.

En la investigación exploratoria que a menudo es cualitativa, estos desenlaces pueden ser menos evidentes.

Beneficios potenciales de la participación en la investigación: antes de llevar a cabo cualquier proyecto de investigación, debe aclararse los posibles beneficios a todos los involucrados.

Minimización de los daños: con objeto de minimizar los daños, los investigadores profesionales de la sanidad ven ahora con más claridad que deberían intervenir para evitar o reducir los daños en determinadas circunstancias. (Gerrish & Lacey , 2006)

Capítulo III

Marco metodológico:

Tipo de investigación:

Estudio de caso:

El estudio de caso es una forma de abordar un hecho, fenómeno, acontecimiento o situación particular de manera profunda y en su contexto, lo que permite una mayor comprensión de su complejidad y, por lo tanto, el mayor aprendizaje del caso de estudio. (Durán M. M., 2012)

Enfoque de la investigación: La investigación cualitativa según (Durán M. M., 2012) se basa principalmente en generar teorías, estas investigaciones, son, “cortes metodológicos basados en principios teóricos, tales como la fenomenología (relación que hay entre ellos los hechos, fenómenos), hermenéutica (determinar el significado exacto de las palabras de un texto, mediante las cuales se ha expresado un pensamiento,), la interacción social (influencia social que recibe todo individuo) empleado métodos de recolección de datos que son no cuantitativos (no requiere de datos y resultados numéricos), con el propósito de explotar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes (los sujetos de estudio).

Esta investigación es un estudio de caso con enfoque cualitativo ya que pretende abordar una situación particular de manera profunda y en su contexto como lo es la accesibilidad para las personas con discapacidad a la Universidad Adventista de

Centroamérica, permitiendo de esta manera tener una mayor comprensión y aprendizaje del caso en estudio.

Ubicación de la investigación: La investigación será realizada en la Universidad Adventista de Centroamérica lo cual está ubicada a 1,5 km al norte de los Tribunales de Justicia en la ciudad de Alajuela, Costa Rica.

Tipo de estudio de caso: Contiene varios rasgos, entre ellos está el explicativo, ya que busca mostrar la relación que tiene la UNADECA con los parámetros establecidos por la Ley de Igualdad de Oportunidades, al igual que posee un enfoque descriptivo debido a que se pretende obtener una descripción sobre el estado actual de la Universidad Adventista de Centroamérica en cuanto a la accesibilidad a la parte física con que cuenta para atender a las personas con discapacidad física o sensorial.

Involucrando la teoría según (Durán M. M., 2012) “los tipos de estudio de casos explicativos: tal como su nombre los indica, es explicar las relaciones de los componentes de un programa, y los descriptivos son estudios más focalizados que los explicativos”.

Ilustrativo: Esta investigación posee parte del enfoque ilustrativo ya que pretende mostrar la situación actual en infraestructura de la Universidad Adventista de Centroamérica en relación a la ley de Igualdad de Oportunidades (7600).

Estudio de caso único: (Gomez, Gil Flores, & Gracia Jimenez, 1996) Los diseños de caso único son aquellos que centran su análisis en un único caso y su utilización se justifica por varias razones (Yin, 1984). En primer lugar podemos fundamentar su uso en la medida en que el caso único tenga un *carácter crítico*, o lo que es lo mismo, en tanto que el caso permita confirmar, cambiar, modificar o ampliar el

conocimiento sobre el objeto de estudio. Desde esta perspectiva el estudio de caso único puede tener una importante contribución al conocimiento y para la construcción teórica.

Modalidad de estudio de caso:

Estudio de caso evaluativo/intrínseco: ya que la investigación busca obtener mayor comprensión del caso, y se quiere estudiar sobre el tema de la accesibilidad que ofrece la UNADECA a las personas con discapacidad física y sensorial, además de que no se busca generalizar los datos encontrados en la investigación

Basándose en la teoría de (Durán M. M., 2012) “estos buscan mayor comprensión del caso en sí mismo. Interesa intrínsecamente y queremos aprender sobre él en particular. No se percibe generar ninguna teoría ni generalizar los datos”.

Además entra dentro de la modalidad evaluativa ya que se intenta describir la situación actual de la UNADECA con respecto a la accesibilidad que cuenta en infraestructura para las personas con ceguera parcial o total, sordera y minusvalía, y si la biblioteca se encuentra capacitada para brindar atención a las personas con las discapacidades antes mencionadas, basándose en los resultados que se obtengan, se busca construir y tomar como base, para poder implementar cambios en el futuro.

Así fundamentados en la teoría el cual dice “estudio de caso evaluativo por Merriam: pretende describir y explicar y se orienta a la formulación de juicios de valor que construyen la base para tomar decisiones”. (Durán M. M., 2012)

Finalidad de la investigación: Mediante esta investigación se busca primeramente analizar la accesibilidad que posee la Universidad Adventista de Centroamérica en cuanto a

infraestructura para las personas con discapacidad física o sensorial; en segundo lugar investigar si la Biblioteca cuenta con los recursos didácticos adecuados para atender a este tipo de población. Por último se quiere desarrollar un plan de mejora en cuanto al área de la infraestructura de la universidad en materia de acceso a las personas con discapacidad, identificando cuáles son los edificios que más requieren de este plan, el cual se pretende presentar al Consejo Administrativo, donde se espera que pueda tomarlo en cuenta para realizar un plan a corto o largo plazo en cuanto al manejo que se ofrece con respecto al acceso al espacio físico que tienen las personas con discapacidad física o sensorial como minusválías, sordera, ceguera parcial y total entre otras.

Según (Barrantes Echevarría, 2009) la finalidad de esta investigación es aplicada ya que busca la “solución de problemas prácticos para transformar las condiciones de un hecho que nos preocupa”.

Alcance temporal: En lo que refiere alcance temporal este estudio forma parte de las investigaciones determinadas transversales, ya que solamente se hará un diagnóstico del estudio en un tiempo determinado.

Según (Barrantes Echevarría, 2009) esta investigación se define como aquellas que “estudian aspectos de desarrollo de los sujetos en un momento dado”.

Según su dimensión temporal: Es descriptiva ya que según Barrantes la misma “estudia los fenómenos tal y como aparecen el presente, en el momento de realizar la investigación. Incluye gran variedad de estudios cuyo objetivos es describir los fenómenos (diagnósticos, estudios de caso, correlaciones etc)”.

Según el marco en qué tiene lugar: La investigación se relaciona con estudio de campo o sobre terreno ya que son estudios que se realiza en situaciones naturales. (Barrantes Echevarría, 2009)

Con base a lo mencionado la investigación se realiza en las instalaciones de la UNADECA, en las 17 estructuras con las que cuenta la Institución, y de los cuales se recolectará la información acerca de la accesibilidad física que presenta para las personas con discapacidad.

Orientación de la investigación: Está orientada a la explicación, ya que se busca dar respuestas a los problemas que puede presentar la universidad en cuanto a la accesibilidad que tienen las personas con discapacidad física y sensorial, y de esta manera tomar las decisiones necesarias para garantizar el acceso a las personas que presentan dichas discapacidades. Enfoca a la teoría de acuerdo con (Barrantes Echevarría, 2009) “busca dar respuestas de problemas concretos para la toma de decisiones”.

El procedimiento metodológico que se aplicará en este estudio sigue las indicaciones o las pautas según Montero y León lleva los siguientes pasos:

1- Selección y definición del caso: Estudio de caso sobre la accesibilidad de Infraestructura y Educación que tienen las Personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica. Abril – Setiembre, 2013.

Esta investigación está enfocada a explorar y describir si las instalaciones de la UNADECA son idóneas para que las personas con ceguera parcial o total, sordera y

minusvalía, puedan desplazarse y acceder a la información que brinda la biblioteca.

Y la misma se llevará a cabo según la teoría escrita por (Durán M. M., 2012).

2-Elaboración de una lista de preguntas: Elaborar un conjunto de preguntas que guíen la atención del investigador.

Esta parte de la propuesta de Montero y León se implementa estableciendo las preguntas que corresponden a las siguientes siete áreas de estudio:

Preguntas de investigación:

Áreas de Investigación

A. Legal

- ¿Qué universidades están sujetas a la ley 7600?

B. Discapacidad física

- ¿Cuáles son las discapacidades físicas de las personas que más se presentan en las instituciones de educación superior?

C. Discapacidad sensorial

- ¿Cuáles son los requisitos mínimos que debe tener una universidad para atender a las personas con discapacidad sensorial?
- ¿Cuáles son las discapacidades sensoriales que más se presentan en las instituciones de educación superior?

D. Infraestructura

- ¿Qué facilidades ofrece la Universidad Adventista de Centroamérica para que las personas con discapacidad física o sensorial puedan acceder a las mismas?

E. Material pedagógico

- ¿Con qué material cuenta la biblioteca de la Universidad Adventista de Centroamérica, para atender las necesidades educativas de las personas con discapacidad física o sensorial?
- ¿Cuál es el material didáctico con el que cuenta la Universidad Adventista de Centroamérica para enseñar a las personas con discapacidad física o sensorial?

F. Capacitación del personal docente y administrativo

- ¿Qué opina el personal docente o administrativo sobre el manejo de las personas con discapacidad?

G. Atención Humana

- ¿Qué atención se les brinda a las personas con discapacidad física o sensorial al momento de llegar a la Universidad Adventista de Centroamérica?

3- Localización de fuente de los datos: seleccionar los objetos o unidades a explorar o las estrategias a utilizar.

Unidad de estudio:

La unidad de estudio de caso es la Universidad Adventista de Centroamérica (UNADECA) el cual es una de las 110 instituciones que la Iglesia Adventista del Séptimo Día mantiene a nivel mundial, y pertenece a la Unión Centroamericana sur, está financiada por todos los campos de la región de Centroamérica. Tiene sus orígenes en el año de 1927, (Adventist, 2012) y fue reconocida como universidad por el gobierno de Costa Rica en el año 1987, dirigida por el Consejo de Administración, que se encuentra formado por el

Pastor Wilfredo Ruiz y la Doctora Herminia Perla como secretaria, conformado por la Junta Administrativa donde está estructurado de la siguiente manera:

Administración

Presidenta: Dra. Herminia Perla

Vicerrector Académico: Dr. Oscar Camacho

Vicerrector Financiero: Bach. Carlos Cima

Vicerrector Estudiantil: Msc. Glen Mora

Directores de Carreras

Enfermería: Lic. Marian Molyneux

Psicología: Msc. Lorena Quirós

Teología: Dr. Eugenio Vallejo

Educación: Msc. Mireya Ordoñez

Administración de Empresas: Msc. Marvin Rocha

Ingeniería en Sistemas: Msc. Dodanim Castillo

La Universidad Adventista de Centroamérica (UNADECA) es una institución en donde la mayoría de sus estudiantes provienen del extranjero, 302 matriculados el II cuatrimestre del 2013 y 117 costarricense en el mismo cuatrimestre, y cuenta con la peculiaridad de compartir sus instalaciones con otras instituciones como lo son el Instituto Centroamericano Adventista, la Escuela Autumn Miller, y CETEBEDI además es un lugar donde los estudiantes asisten a actividades sociales y espirituales, y esto hace que deban

movilizarse a las diferentes zonas de la universidad como la iglesia y gimnasio, así mismo cuenta con un Conservatorio de Música y un Centro de Idiomas. (Ver anexo 3) De acuerdo con la reseña mencionada se pretende analizar las diferentes áreas de la institución en cuanto a accesibilidad que ofrece a las personas con discapacidad, guiándose por las pautas establecidas por los diferentes organismos internacionales los cuales se mencionaran a continuación:

Organización Mundial de la Salud:

Para poner en práctica las recomendaciones, se requiere que una amplia gama de partes interesadas adopte un compromiso y unas medidas firmes. Aunque los gobiernos nacionales desempeñan la función más significativa, otros agentes también tienen papeles importantes. En los siguientes apartados se destacan algunas de las medidas que pueden adoptar las diversas partes interesadas.

Los organismos de las Naciones Unidas y las organizaciones de las Naciones

Unidas para el desarrollo pueden:

- Incluir la discapacidad en los programas de ayuda para el desarrollo, utilizando un enfoque de doble vía.
- Intercambiar información y coordinar acciones con el fin de acordar prioridades en las iniciativas para adquirir enseñanzas y reducir la duplicación de esfuerzos.
- Proporcionar asistencia técnica a los países para que generen capacidad y refuercen las políticas, sistemas y servicios existentes; por ejemplo, compartiendo prácticas buenas y prometedoras.

- Realizar auditorías de entornos, transporte y otros sistemas y servicios con el fin de promover la eliminación de obstáculos.

Los proveedores de servicios pueden:

- Asegurar que el personal esté convenientemente cualificado en cuestiones de discapacidad, proporcionando la formación necesaria e incluyendo a los usuarios de los servicios en la preparación y realización de actividades de capacitación.
- Introducir sistemas de gestión de casos, derivación y mantenimiento electrónico de registros para coordinar e integrar la prestación de servicios.
- Asegurar que las personas con discapacidad estén informadas de sus derechos y de los mecanismos para formular denuncias.

Las instituciones docentes pueden:

- Eliminar obstáculos para la contratación y participación de estudiantes y personal con discapacidad.
- Efectuar investigaciones sobre la vida de las personas con discapacidad y sobre los obstáculos incapacitantes, en consulta con organizaciones de personas con discapacidad.

El sector privado puede:

- Asegurar que los proyectos de construcción, como espacios públicos, oficinas y viviendas, incluyan un acceso adecuado para las personas con discapacidad.

- Asegurar que los productos, sistemas y servicios de la tecnología de la información y comunicación sean accesibles para las personas discapacitadas.
- Participar en proyectos de investigación

Ley de Igualdad De Oportunidades:

Acceso a los espacios físicos

La ley 7600 establece lo siguiente:

Las construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios, parques, aceras, jardines, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública, deberán efectuarse conforme a las especificaciones técnicas reglamentarias de los organismos públicos y privados encargados de la materia.

Las edificaciones privadas que impliquen concurrencia y brinden atención al público deberán contar con las mismas características establecidas en el párrafo anterior. Las mismas obligaciones mencionadas regirán para los proyectos de vivienda de cualquier carácter, financiados total o parcialmente con fondos públicos. En este tipo de proyectos, las viviendas asignadas a personas con discapacidad o familias de personas en las que uno de sus miembros sea una persona con discapacidad deberán estar ubicadas en un sitio que garantice su fácil acceso. (Ley 7600, 1996)

Accesibilidad al entorno físico:

La accesibilidad al entorno físico se vincula directamente con la condición que debe cumplir un espacio físico o ambiente de vida, para que puedan utilizarlo todas las personas, independientemente de sus características, habilidades, destrezas y aptitudes, e implica que

cada persona pueda llegar, ingresar y utilizar dicho espacio, en un contexto de seguridad, comodidad y autonomía. (CNREE, CFIA, 2010)

Contempla el diseño, la ejecución y el control de obras urbanas, de edificios y de ambientes, en donde los servicios que se ofrecen en dichos espacios, están relacionados con la participación de las personas en todos los ámbitos de la sociedad (educación, trabajo, recreación, entre otros). (CNREE, CFIA, 2010)

Por lo mencionado en el párrafo anterior se mencionarán a continuación los requisitos con los que deben contar todo tipo de construcción la cual garantice el acceso a personas con discapacidad física o sensorial.

Acceso a la educación:

La ley 7600 establece:

Acceso educativo:

El Estado garantizará el acceso oportuno a la educación a las personas, independientemente de su discapacidad, desde la estimulación temprana hasta la educación superior. Esta disposición incluye tanto la educación pública como la privada en todas las modalidades del Sistema Educativo Nacional.

Programas educativos:

El Ministerio de Educación Pública promoverá la formulación de programas que atiendan las necesidades educativas especiales y velará por ella, en todos los niveles de atención.

Formas de sistema educativo:

Las personas con necesidades educativas especiales podrán recibir su educación en el Sistema Educativo Regular, con los servicios de apoyo requeridos. Los estudiantes que no puedan satisfacer sus necesidades en las aulas regulares, contarán con servicios apropiados que garanticen su desarrollo y bienestar, incluyendo los brindados en los centros de enseñanza especial. La educación de las personas con discapacidad deberá ser de igual calidad, impartirse durante los mismos horarios, preferentemente en el centro educativo más cercano al lugar de residencia y basarse en las normas y aspiraciones que orientan los niveles del sistema educativo. (Ley 7600, 1996)

Una vez concluido con las pautas de estudio de caso según León y Moreno, se procederá con las siguientes fases de la investigación para la toma y recolección de datos.

Métodos de recolección de datos:

Los instrumentos a utilizar para la recolección de datos de esta investigación serán los descritos a continuación:

Observación: “En la investigación cualitativa necesitamos estar entrenados para observar y es diferente de simplemente ver (lo cual hacemos cotidianamente). Es una cuestión de grado. Y la ‘observación investigativa’ no se limita al sentido de la vista, implica todos los sentidos”. (Sampieri, 2006)

Participación activa: “Participa en la mayoría de las actividades; sin embargo, no se mezcla completamente con los participantes, sigue siendo ante todo un observador”.

(Sampieri, 2006).

La observación como instrumento o como recurso que se aplicará en este estudio, sigue las indicaciones en cuanto a la forma de observación que se utilizan en la investigación cualitativa indicada por (Sampieri, 2006) y para ellos se aplica de forma modificada la bitácora de observación sugerida.

Registro de observación: A continuación se presentará un formato que muestra el diseño del encabezado de la entrevista que se utilizara en la recolección de datos.

Tema: Un estudio de caso sobre La Accesibilidad de Infraestructura y Educación que tienen las Personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica. Abril – Setiembre, 2013.

Fecha:

Hora:

Observación:

Participantes:

Lugar:

Las unidades de análisis en las que se enfocará esta investigación será:

Desplazamiento: Según el concepto que se incluye en el marco teórico

- **Circulación horizontal:** Comprende las aceras, pasillos, y cualquier otro acceso que no conlleva a un desnivel.
- **Circulación vertical por rampas:** Comprende al acceso que llevan a un desnivel los cuales son comunicados por los mismos y que puedan ser utilizadas por personas en

sillas de ruedas, sus características están mencionadas en el marco teórico. (ver página del marco teórico)

- Ubicación y entorno inmediato: Son accesos que llevan a los edificios que estos deben estar diseñados y construidos, de manera que sean fácilmente salvados por las personas con discapacidad.
- Circulación vertical por escaleras

Acceso

- Entradas
- Puertas y ventanas
- Ruta de evacuación y Salidas de emergencia
- Salidas

Parqueo y estacionamientos

Iluminación:

- Dispositivos de accionamiento: Están conformadas por interruptores eléctricos, apagadores, tomacorrientes, timbres, controles de alarmas, controles de temperatura, cajas de fusibles y otros.

Servicios sanitarios

Señalización

Mobiliario

- **Mobiliario urbano:** Comprende basureros bancas teléfonos públicos o cualquier otro objeto que es utilizado por el público.

Todas estas áreas serán observadas aplicando la lista de chequeo estructurado, dividida por áreas, en donde se implementó la Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico (CNREE, CFIA, 2010), la cual fue modificada en 17 instrumentos:

- **Acceso general al campus:** Comprende todos los pasillos que llevan a los diferentes edificios, casas y lugares de recreación como cancha de fútbol y zonas verdes.
- **Acceso a parqueos:** Comprende 3 parqueos señalados dentro del croquis de UNADECA, ubicados frente al ICA, frente a oficinas Centrales y frente a la Biblioteca.
- **Acceso a edificio A:** Se encuentran las escuelas de Educación, Enfermería y Administración, Posee los laboratorios de Enfermería, Anatomía, Química y un simulacro de enfermería. Se imparten clases en 7 diferentes aulas, posee 3 unidades sanitarias para hombres, 4 para mujeres y una unidad sanitaria adaptada para personas con discapacidad.
- **Acceso a edificio C:** Se encuentran las escuelas de Psicología, Ingeniería en Sistemas, Oficinas del Centro de Idiomas, posee los laboratorios de Inglés y Computación, Se imparten clases en 4 diferentes aulas, ofrece 4 servicios sanitarios para hombres y 4 para mujeres no cuenta con unidad sanitaria adaptada para personas con discapacidad.

- **Acceso a biblioteca:** Se encuentra la Escuela de Teología, Posee estructuras como Salón doctoral, Centro White, La fotocopiadora universitaria. Se imparten clases en 3 aulas, posee 4 unidades sanitarias para hombres tanto en el primer nivel como en el segundo nivel; asimismo 4 unidades sanitarias para mujeres tanto en el primer como en el segundo nivel, y una unidad sanitaria adaptada para personas con discapacidad tanto en el primer como en el segundo nivel.
- **Acceso a cafetería universitaria:** Se encuentra el área de comida de los estudiantes y posee 2 unidades sanitarias adaptadas para personas con discapacidad, una para hombres y otra para mujeres, estas se encuentran ubicados en la parte trasera del edificio.
- **Acceso a Centro de idiomas:** Posee 4 salones en donde se imparten clases, no cuenta con unidades sanitarias.
- **Acceso a Conservatorio de Música:** Se encuentra la oficina de la dirección del centro de idiomas, posee 3 aulas en las que se imparten clases y cuenta con una unidad sanitaria no modificada para ser utilizada por personas con discapacidad.
- **Acceso a Cuartos de huéspedes:** Cuenta con 15 habitaciones cada una con su sanitario incluido en la habitación, y servicio de lavandería.
- **Acceso a Internado de Señoritas:** Cuenta con 26 habitaciones, posee sala de espera, cuarto de estudio, cuarto de pilas, se encuentra la casa de la Preceptora, y dispone de 8 baños de uso general para las señoritas, no posee adaptaciones para ser utilizado por personas con discapacidad.

- Acceso a Internado de Varones: Cuenta con 32 cuartos con su baño incluido, 2 patios de pilas, sala del preceptor.
- Gimnasio Samuel Cole: Salón donde se realizan las actividades recreativas y deportivas de la universidad
- Acceso a la Iglesia: Edificio de actividades religiosas, cuenta con 3 baños para mujeres con una unidad extra adaptada para personas con discapacidad, 3 baños para hombres con una unidad extra adaptada para personas con discapacidad.
- Acceso a Oficinas centrales: Se tramitan diferentes gestiones tanto contables, académicas, migratorias, entre otras, se divide en: Mercadeo, Contabilidad, Telemática, Migración, Asuntos estudiantiles, Registro, Vicerrectoría y Rectoría.
- Acceso a Salón de actos: Se realizan actividades tanto sociales como culturales por parte del estudiantado, colinda con el edificio A.
- Acceso a Salón de eventos: Salón en que se realizan algunas actividades como cenas entre otros, comparte su estructura con la cafetería y cuenta con sus propios sanitarios aunque también comparte estos con la cafetería.
- Acceso a Tienda universitaria: Cuenta con una sala para atender a los clientes, donde se ofrecen sus productos y cuenta con un sanitario.

Entrevista:

Debido a que la realidad de la situación en cuanto a facilidad de la institución para brindar acceso a las personas con discapacidad física y sensorial no sería objetiva sin la

participación de las personas afectadas, por lo tanto en esta investigación se realizarán las siguientes entrevistas.

Tipo de entrevista:

Estructurada: El entrevistador realiza su labor con base a una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a esta (el instrumento prescribe que ítems se preguntara y en qué orden). (Sampieri, 2006)

Basándose en la teoría anterior, las entrevistas realizadas son estructuradas, ya que comprende un modelo establecido y ordenado por parte de los investigadores, se realizaron 3 diferentes tipos de entrevistas, en donde se incluyen al personal administrativo, a las personas con discapacidad, y al administrador de la biblioteca, estas abarcan preguntas según (Sampieri, 2006), de tipo generales: Parte de planteamientos globales para dirigirse al tema que interesa al entrevistador.

Preguntas para ejemplificar: Sirven como disparadores para exploraciones más profundas, en las cuales se le solicitará al entrevistador que proporcione un ejemplo de un evento, un suceso o una categoría.

Preguntas de estructura o estructurales: El entrevistador solicita al entrevistado una lista de conceptos a manera de conjunto o categorías.

Preguntas de contraste: El entrevistado se le cuestiona sobre similitudes de diferencias respecto a símbolos o tópicos, y se le pide que clasifique símbolos en categoría.

Se han estructurado una entrevista basándose en el modelo de Sampieri la cual comprende de 8 preguntas que tratan sobre la percepción que tiene las personas con

discapacidad en cuanto a facilidades que brinda la UNADECA (Universidad Adventista de Centroamérica).

Se han escogido a las siguientes personas para los diferentes tipos de discapacidades:

Sordera: Ralph Tucker, persona mayor de edad, su sordera es de nacimiento

Ceguera: Pr. Abel Moya

Minusvalía: Msc. Marvin Rocha

De igual forma se incluye al personal administrativo que es gente importante en la toma de decisiones en la institución, por este motivo se realizara la entrevista de 9 preguntas estructuradas a las siguientes personas.

Entrevista para el personal administrativo:

Rectora: Dra. Herminia Perla

Vicerrector Académico: Dr. Oscar Camacho

Vicerrector Estudiantil: Msc. Glen Mora

Vicerrector Financiero: Bach. Carlos Cima

Para investigar la accesibilidad de infraestructura y educación que brinda la Universidad Adventista de Centroamérica para las personas con discapacidad física y sensorial se realizará una entrevista de 9 preguntas estructuradas a la encargada de la biblioteca.

Entrevista para la encargada de la biblioteca: Lic. Katty Urrutia.

Consideraciones éticas: La presente investigación tiene como objetivo analizar el estado actual en que se encuentra la Universidad Adventista de Centroamérica en cuanto al tema de accesibilidad a la infraestructura para personas con discapacidad física o sensorial, y así brindar una serie de sugerencias o mejoras a desarrollar para facilitar el acceso de estas a la institución, por lo tanto cabe aclarar que uno de los propósitos de esta investigación es buscar un beneficio mutuo entre la misma Universidad y las personas con discapacidad.

De esta manera se pretende mantener un equilibrio riesgo-beneficio por parte de los investigadores y así mismo obtener una minimización de daños que pueden presentarse en esta investigación.

Además es necesario tomar en cuenta a las personas que están involucradas en la investigación sobre los cuales se mantendrá el respeto como derecho humano, y se tomarán las pautas necesarias para la investigación.

Por lo mencionado anteriormente se toman medidas éticas para realizar la investigación las cuales son:

- **Obtención del consentimiento:** Mediante el consentimiento se pretende guardar y respetar los derechos del entrevistado y el investigador, con el propósito de manejar la información para el apoyo y análisis del proyecto.
- **Mantenimiento de la Confidencialidad:** Cabe aclarar que los investigadores tendrán el debido respeto por la información recopilada por parte de los entrevistados en donde se les dará la libertad de decidir si quieren mantener su anonimato.

Mencionado por (Gerrish & Lacey , 2006) “una manera habitual de asegurar la confidencialidad de las respuestas es guardar el anonimato de los individuos”

Capítulo IV

Análisis e interpretación de datos

Estas unidades de análisis se estudiaron a través de la observación mediante 153 preguntas previamente establecidas y ya estandarizadas por la Guía Integrada para la Verificación de la Accesibilidad al Entorno Físico elaborada por el Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE, CFIA, 2010). Parte de los datos que fueron adjuntados al análisis se obtuvieron de entrevistas realizadas al personal administrativo y algunas personas con discapacidad.

El estudio se desarrolla con este diseño, se estudiarán 7 unidades de análisis:

- Desplazamiento
- Acceso
- Parqueo y estacionamientos
- Iluminación
- Servicios sanitarios
- Señalización
- Mobiliario

En las 16 áreas de infraestructura de la UNADECA:

- Acceso general al campus
- Parqueos
- Edificio A
- Edificio C

- Biblioteca
- Cafetería universitaria
- Centro de Idiomas
- Conservatorio de Música
- Cuartos de huéspedes
- Internado de Señoritas
- Internado de Varones
- Gimnasio Samuel Cole
- Iglesia
- Oficinas Centrales
- Salón de Actos
- Salón de Eventos
- Tienda Café-Ina

Desplazamiento 40 preguntas, subdivididas en: Circulación Horizontal 4 preguntas, Circulación vertical por rampas 11 preguntas, Circulación vertical por escaleras 17 preguntas, ubicación y entorno inmediato 8 preguntas.

Acceso 22 preguntas subdivididas en: Entradas 4 preguntas, Rutas de evacuación y salidas de emergencia 5 preguntas, Puertas y ventanas 12 preguntas, Salidas 1 pregunta.

Parqueos: 12 preguntas.

Iluminación: 2 preguntas incluyendo dispositivos de accionamiento.

Servicios sanitarios: 35 preguntas.

Señalización: 16 preguntas.

Mobiliario: 16 preguntas más 10 de mobiliario urbano.

El método que se utiliza para obtener los resultados del porcentaje se aplica de la siguiente manera: $X/17*100=$ En donde "x" representa el número del que se obtiene el porcentaje, 17 representa el total de las áreas de análisis, 100 su porcentaje. Ejemplo $5/17*100=30\%$

Desplazamiento:

Circulación horizontal:

¿Tienen los pasillos generales de uso común un ancho mínimo de 1.20 m?

Se pudo observar que el total de los edificios cuentan con las normas establecidas de circulación de los pasillos, sin embargo en lo que refiere a acceso al campus en el área de desplazamiento horizontal, se observa que algunas aceras no cumplen con estos requisitos, como por ejemplo la que lleva hacia la tienda café-Ina. (Ver anexo 4)

¿Tienen los pasillos internos un ancho mínimo de 90 cm?

Dentro de esta pregunta se comprobó que todas las áreas presentan el ancho de 90 cm mínimo para su circulación interna, observándose ciertos detalles como las puertas de los cuartos de huéspedes que su acceso es de 80 cm al igual que sus pasillos internos, y en la tienda café-Ina que no se puede circular al área del vendedor. (Ver anexos 5 y 6)

¿La textura de los pasillos internos presentan obstáculos a ras del piso, tales como: tensores, cables, tubos expuestos, rejillas, tapas de registro, inclinaciones, huecos o grietas?

La textura de los pasillos internos se encuentra en su mayoría en adecuadas condiciones, siendo tan solo el 12.5% de las áreas los cuales presentan irregularidades, estas comprenden el acceso al campus y al hogar de varones, los obstáculos que se presentan son grietas y desniveles, (Ver anexo 7) además que en el área de huéspedes presentan desagües en sus bordes que llevan a los pasillos generales, (Ver anexo 8) al igual que en el edificio C, por otra parte en el salón de eventos, y en los edificios A y C se encuentran obstáculos como piedras para sostener puertas y mesas que entorpecen el acceso. (Ver anexo 9)

¿Desde el piso y hasta 2.1 m altura, existen obstáculos u objetos salientes sobre pasillos que pueden golpear a las personas?

En el análisis realizado a las diferentes áreas, se llegó a la conclusión que un 12.5% de las áreas presentan un obstáculo u objeto, son: La biblioteca, que tiene una columna transversal en su primer piso, (Ver anexo 10) y la tienda café-Ina que tiene una columna de 2.1 mt con la que una persona con discapacidad se podría golpear antes de llegar al mostrador. (Ver anexo 11)

Circulación vertical por rampa:

¿Es la pendiente máxima de las rampas, de un 10% al 12% en tramos longitudinales menores a 3m, de 8% a 10% para tramos de 3 m a 10 m, o de 6% al 8% en tramos mayores a 10m?

Todas las pendientes están dentro de los parámetros adecuados, excepto la de la biblioteca que tienen una pendiente del 10%, con un tramo de 13m (Ver anexo 12) y el hogar de varones los pabellones tienen rampas cortas que comunican entre los desniveles que presenta el edificio, pero su pendiente va de un 20% a 40% haciéndolas inaccesibles. (Ver anexo 13)

Además de acuerdo con la opinión de uno de los entrevistados refirió lo siguiente:

“Hay ciertas rampas con inclinación inadecuada como la de la biblioteca, oficinas centrales, la del edificio C, la plataforma de la iglesia, la alcantarilla del parqueo, la rejilla de la iglesia.” M. Rocha. (Comunicación personal, 29 de agosto, 2013).

Por parte del personal administrativo uno de los entrevistados refirió lo siguiente:

Vicerrector Estudiantil: “las rampas hay bastantes, sin embargo, en el pasado se han hecho rampas que no están hechas correctamente por ejemplo no deben tener más del 10% de la pendiente, y si son más de 3 m de largo deben tener descanso”

Director de la escuela de administración:” La rampa de la biblioteca, no me atrevo a bajar solo.” M. Rocha. (Comunicación personal, 29 de agosto, 2013).

Se puede mostrar que en los edificios A y C si presentan sus descansos debidos, aunque la superficie de aproximación que comunica al edificio C es muy angosta (1.2 m) y

debería ser de 1.5 m, sin embargo en la biblioteca presenta la zona de descanso después de los 13m de tramo, y en la rampa que lleva a las oficinas centrales no presenta zona de descanso.

¿Todos los desniveles existentes son salvados por una rampa que pueda ser utilizada por todas las personas?

Tan solo el 25% (biblioteca, edificio C, las oficinas centrales, y la cafetería) de los edificios presenta rampas que son salvadas por desniveles, y estas solo aplican a las entradas principales, de otra manera, ninguno de los edificio están salvados por rampas en su totalidad. Por otra parte hay algunos edificios que presentan poca accesibilidad por rampas como por ejemplo el campus: No hay rampas cercanas en algunas zonas como las casas, o acceder a la biblioteca viniendo del parqueo, (Ver anexo 14) el edificio A la salida trasera y entrada a los laboratorios no poseen rampas (Ver anexo 15); la iglesia presenta rampas pero no descansos y su desnivel es de 10m y su pendiente del 40%, (Ver anexo 16) y en el edificio C es imposible que una persona en sillas de ruedas ingrese al segundo piso. (Ver anexo 17).

¿El ancho libre mínimo de rampa es de 1.2 m, con superficie antideslizante, adecuada iluminación y bajo techo?

El 31.5% se encuentran en las condiciones adecuadas, mientras que el 26.6% del resto de los edificios muestran ciertos fallos en alguno de los requisitos como son: La rampa principal que va a pasillos centrales no se encuentra bajo techo, (Ver anexo 18) en el hogar de varones solo hay una rampa cuya función no es clara ya que está mal ubicada y no se

puede comunicar con otras rampas (Ver anexo 19). En la iglesia, edificio A y C las rampas no están techadas.

¿Las rampas poseen pasamanos cuando salvan desniveles superiores a 25 cm?

Las rampas que se encuentran con pasamanos representan el 18.5% los cuales son: biblioteca, edificio A y edificio C aunque fallan en otros requisitos como que no poseen prolongaciones ni señalización braille o audible, además que no todas poseen doble pasamanos ni prolongaciones de 30 cm al inicio y final de las mismas y ninguna posee bordillo a la orilla de las rampas.

Ubicación y entorno inmediato

¿Ante la presencia de reductores de velocidad, estos están diseñados y construidos, de manera que sean fácilmente salvados por las personas con discapacidad?

El campus posee varios reductores de velocidad a lo largo de sus instalaciones, sin embargo solo algunos pueden ser salvados por personas con discapacidad, los que se encuentran en la calle a partir del parqueo que están frente al Instituto Centroamericano Adventista (ICA) hasta el que llega al parqueo de la iglesia no pueden ser salvados por personas con discapacidad de manera simple. (Ver anexo 20)

¿Está el sitio de ubicación del edificio topográficamente accesible (plano o levemente inclinado, correspondiente al nivel de acera)?

Se comprende que la universidad está ubicada dentro de un terreno inclinado, lo que dificulta que estén accesibles con los niveles de las aceras o los pasillos que se encuentran alrededor, a pesar de sus esfuerzos por brindar una mejor atención a las

personas con discapacidad física, tan solo el 25% se encuentran planos al nivel de las aceras, aquellos que no se encuentran a nivel de acera generalmente están salvados por rampas, con excepción del conservatorio de música, centro de idiomas, tienda café –Ina, hogar de varones, hogar de huéspedes y el gimnasio.

Circulación vertical por escaleras:

¿Presentan los escalones un diseño adecuado en huella de 30 cm mínimo de profundidad, y la contrahuella, es de 14 cm máximo de alto?

La universidad se encuentra ubicada en una zona que presenta irregularidades a lo largo de su terreno, por lo que el acceso a varios de sus edificios se hace mediante escalones que comunican a la entrada de los edificios, algunos como la biblioteca y el edificio C poseen 2 plantas, por lo que en la observación correspondiente a las medidas de los escalones se encontró lo siguiente; solo el 41% de los edificios poseen escaleras con una adecuada huella y contrahuella como son: Salón de Actos, Biblioteca, Campus, Idiomas, Cafetería, y edificio A. El 41% que no cumplen con estos requisitos son: Huéspedes, Hogar de Varones, Edificio C, Gimnasio, Iglesia, Oficinas Centrales, Salón de Eventos. La mayor parte de irregularidad que se encontró en estos edificios es sobre la contrahuella que sobrepasa los 14 cm de altura lo que dificulta la circulación que podrían tener las personas con discapacidad física o movilidad limitada, además los escalones de la biblioteca presentan una arista o borde que sobresale del escalón lo que causaría que una persona con ceguera o movilidad limitada pueda tropezarse con estos (Ver anexo 21). Otra de las recomendaciones del Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial es que si los escalones no poseen descansos cuenten con un máximo de 18 escalones, sin embargo

los escalones que comunican los pabellones en el hogar de varones poseen 20 escalones y no poseen barandas de un lado. (Ver anexo 22)

¿Se acompañan todos los tramos de escaleras, por pasamanos laterales a 90 cm de altura desde nivel de piso terminado?

Los pasamos en las escaleras son elementos de suma importancia para las personas que presentan alguna movilidad limitada los utilicen como medida de apoyo, se estipula que su altura debe ser de 90 cm de altura, presentándose la biblioteca como el único edificio que cumple con estos requisitos.

Referente a la prolongación de 30 cm al inicio y final de los pasamanos que se estipula, cabe decir que ningún edificio que tiene escaleras con barandas lo presenta, ni el pasamanos tiene continuidad en los descansos, en este caso solo el edificio C lo presenta.

A pesar de lo mencionado anteriormente los escalones no presentan obstáculos al momento de su circulación.

Respecto al inciso de señalización cabe aclarar que ningún edificio que posee escaleras tiene señales en braille que indique el número de piso o nivel para orientar a las personas con algún tipo de ceguera, o deficiencia visual.

¿Cuentan con doble pasamanos, en material antiderrapante, firme y a una altura de 90 cm y 70 cm desde nivel de piso terminado?

Los únicos edificios que poseen pasamanos en sus escaleras son el edificio C y la Biblioteca, sin embargo no son doble pasamanos, pero sí cumplen las demás características. Algunas estructuras que poseen escalones tampoco se encuentran adaptadas con material

antiderrapante como los son: Salón de actos, Centro de Idiomas (Ver anexo 23) y la Biblioteca.

Cabe mencionar, que los escalones de las estructuras tampoco poseen un contraste de color de la huella y la contrahuella, excepto por el Salón de actos que sí lo cumple y la Biblioteca, que en uno de sus lados no se encuentra con el contraste debido.

También cabe recalcar que los balcones que se encuentran en los pasillos o en las segundas plantas de los edificios como Biblioteca y Edificio C si cumplen con los requisitos establecidos.

¿Si existen escalones aislados, presentan textura, color e iluminación diferente al pavimento general?

Ninguno de los escalones que se encuentran aislados posee iluminación o textura diferente al pavimento general, como lo son: campus, centro de idiomas, cuartos de huéspedes, hogar de varones y señoritas, gimnasio, salón de actos y cafetería.

Algunas áreas transitables como en el hogar de varones, el pasillo principal de las oficinas centrales, y en la cafetería que presenta un desnivel de 1.87 m, (Ver Anexo 24) no poseen barandas.

¿En los espacios donde se ubica la escalera existe al menos un nivel de iluminación mínimo de 300 lúmenes?

En cuanto al nivel de iluminación que deben tener los espacios de las escaleras solamente el 41% de las estructuras poseen una adecuada iluminación, la cual pertenece a los siguientes edificios: La biblioteca, Centro de idiomas, Hogar de Varones, Edificio C, La

iglesia, Las Oficinas centrales y el Salón de Actos. Sin embargo, algunas zonas o edificios que poseen escaleras no presentan una adecuada Iluminación como en ciertas áreas del campus ya que el mismo no está Iluminando en un 100%. En huéspedes los escalones de la entrada no poseen iluminación, en el edificio A, el pasillo que lleva hacia los laboratorios a pesar de contar con lámparas estas casi siempre se encuentran apagadas en la noche, la parte trasera de la cafetería posee escaleras también que no poseen una adecuada iluminación.

Acceso:

¿La entrada principal al edificio o al menos una de ellas está a nivel con el ingreso o esta comunicada por una rampa con pasamanos o ascensor?

La mayoría de las entradas principales cuentan con rampas para ingresar a los mismo, solo el 29.4% de las entradas de los edificios no; como lo son en el caso del Centro de idiomas, cuarto de huéspedes, hogar de varones, gimnasio y la tienda café- Ina. El conservatorio presenta una rampa pero esta no es útil para ingresar (Ver anexo 25). En la tienda café-Ina hay un desnivel de 15 cm de altura lo que imposibilita el paso en silla de ruedas. (Ver anexo 26)

¿El ingreso de peatones y vehículos están claramente diferenciado, y ambos son accesibles para personas con discapacidad?

Las zonas de parqueos no se encuentran señalizadas dentro de la Universidad a pesar de que puedan ser accesibles, no siendo así, lo mismo en los ingresos hablándose de ellos como cualquier zona que permite el acceso desde el parqueo hasta el edificio. Tan solo el 29.4% de estos son accesibles del parqueo al edificio siendo estos: El Hogar de

señoritas, Edificio C, la Iglesia, Oficinas Centrales, Salón de Actos y Cafetería. Se puede ingresar a cualquier otro edificio a través del pasillo que comunica todas las estructuras, sin embargo para llegar a dicho pasillo solo hay 4 zonas que permiten un acceso directo desde una silla de ruedas: Al principio del pasillo, la rampa que comunica con el edificio C, el sendero que lleva al hogar de señoritas, y la rampa de las oficinas centrales. Cabe mencionar que la rampa de las oficinas centrales no posee descansos por lo que no es accesible para una persona sola en una silla de ruedas. Por último ninguna de estas entradas se encuentra diferenciada. En su mayoría las entradas de los edificios cuentan con el espacio mínimo que es de 1.5m para el adecuado giro de una persona en sillas de ruedas, solo 3 entradas principales no poseen este espacio mínimo como: El hogar de varones, salón de eventos y la tienda café-Ina.

Puertas y ventanas:

¿El espacio libre de paso en todas las puertas, es de un ancho mínimo de 90 cm?

El 41% de las puertas de los edificios no tienen el ancho de 90 cm, como es en el caso de las aulas del centro de idiomas que miden 72 cm, esto dificulta el paso en silla de ruedas. En la biblioteca solo los baños para discapacitados, puertas principales y de pasillos, salón doctoral son de más de 90 cm. El otro 41% sí presenta el espacio mínimo. Todas las puertas poseen el espacio libre de 45 cm adyacente a la puerta al lado opuesto a las bisagras y esto hace que su acceso sea de forma más fácil.

¿Las puertas de los ingresos desde acera, abren en ambos sentidos?

Las puertas del acceso principal del Centro de idiomas, Conservatorio, Edificio A, Iglesia, y Café-Ina abren hacia un solo lado, los demás edificios sí poseen puertas que abren hacia ambos lados.

La observación realizada en cuanto a las puertas que van a espacios confinados indica que solo en la Iglesia y la cafetería se cumple con el requisito de abrir hacia afuera.

El problema por lo general es en los edificios donde se imparten clases, en ellos las puertas de sus aulas abren hacia adentro, con la excepción de las puertas de vidrio de las aulas del edificio C, aun así las puertas de las escuelas u oficinas que se encuentran en este edificio sí abren hacia adentro.

¿La agarradera es del tipo barra o aldaba y está ubicada a 90 cm máximo desde nivel de piso terminado?

El 17% de los edificios presentan su agarradera a una altura de 90 cm máximo, es decir que solo el cuarto de huéspedes, el edificio A y las oficinas centrales lo tienen, el otro 70% de las puertas no poseen la agarradera a esta altura, y esto hace que las personas que se encuentran con silla de ruedas o algún otro problema de movilidad física se les haga difícil abrir o cerrar las puertas, ese 70% de las puertas tiene sus agarraderas a una altura de 101cm en adelante.

El estudio realizado en área de los vestíbulos que se encuentran frente a las puertas de los ingresos permitió llegar a la conclusión que la mayoría de las puertas tienen un área

de vestíbulo o retiro del mismo tamaño de la puerta, lo que favorece para que en su apertura no obstaculicen sobre acera.

¿Están las ventanas ubicadas a una altura apropiada para el aprovechamiento de la luz y el pasaje, por medio de un zócalo a un máximo de altura de 82.5 cm?

El 64,7% de los edificios sí presentan sus ventanas a una altura apropiada para el aprovechamiento de la luz y el pasaje, y su zócalo también se encuentra con una altura adecuada. El conservatorio, el centro de idiomas, el edificio C, y el salón de actos no lo cumplen. Pero en su mayoría son accesibles de operar desde una posición sentada, cabe aclarar que en el edificio C, las ventanas son corredizas pero no se alcanzan sentado o difícilmente, las de la iglesia no están funcionando, y las de la biblioteca son de rosca.

¿Están las cerraduras de ventanas y puertas instaladas a una altura máxima de 90 cm, de manera que no se requieren ambas manos para accionarlas?

De las 16 áreas estudiadas se llegó a la conclusión que solo 2 edificios de la universidad presentan las cerraduras de las ventanas de manera que no hay necesidad de utilizar ambas manos, como lo son el edificio A y las oficinas centrales, el resto de los edificios, presentan las cerraduras muy altas para ser utilizadas fácilmente por las personas con discapacidad.

Ruta de evacuación y Salidas de emergencia

¿Existen al menos una ruta de evacuación al exterior por piso o nivel, con capacidad de ser utilizada por personas con discapacidad, adultos mayores o personas cargando niños o niñas?

El 47% de los edificios poseen salidas de emergencia aunque de este porcentaje no todas son accesibles para ser utilizados por personas con discapacidad como:

Biblioteca: Donde las salidas de emergencia laterales se encuentran en el descanso de las escaleras que llevan al segundo piso, además de que estas se encuentran cerradas, estas rutas de evacuación por lo general son rutas alternas más que salidas de emergencia y no están diseñadas para ser utilizadas por las personas con discapacidad. (Ver anexo 27)

El 41% de los edificios que presentan debilidades son:

Centro de idiomas: No poseen inclusive una ruta alterna o ruta de evacuación que no sea la salida principal, su entrada no posee rampa.

Hogar de Huéspedes: No es accesible en silla de ruedas.

Hogar de Varones: En el primer pabellón las salidas presentan a un lado una loma y al otro una alcantarilla que imposibilita el paso para cualquier persona que tenga silla de ruedas e inclusive personas con poca movilidad. (Ver anexo 28)

Edificio C: Solo hay salidas de emergencia en el primer nivel, no hay para las personas que se encuentren en el segundo nivel y tampoco es posible para que una persona en silla de ruedas acceda hasta el segundo nivel.

Gimnasio: No se puede acceder en silla de ruedas y la salida de emergencia sería la misma que la entrada. (Ver anexo 29)

Salón de Eventos: Posee una salida de emergencias, pero no está habilitado para ser usado por personas con discapacidad, y en ocasiones se utiliza como bodega. (Ver anexo 30)

Café Ina: Al igual que en otros su única ruta de evacuación es la misma puerta de entrada.

¿Las salidas de emergencias y rutas de evacuación tienen un ancho mínimo de 1.2 m?

La mayor parte de las salidas de los edificios sí cuenta con esta medida y representan el 50%. Dentro del 29% de los edificios que no cumplen con estos requisitos se encuentran: Biblioteca que a pesar de tener salidas de emergencia esta no es accesible a su llegada por medio de una silla de ruedas, el conservatorio de música, en el edificio A la puerta que va hacia los laboratorios y en Oficinas Centrales igualmente la salida en la parte posterior no se encuentra factible, y se desconoce si está catalogada como salida de emergencia. También se puede decir que ningún edificio posee una salida de emergencia de tipo de barra de empuje que permita ser accionada por cualquier parte del cuerpo, aunque estas se encuentran dentro de los planes de la institución de remodelación que tienen la institución, según lo mencionado por el personal administrativo en las entrevistas.

La encargada de la biblioteca respecto a las puertas de emergencias mencionó:

“La parte de las puertas de emergencias que se está trabajando en ello” K. Urrutia.

(Comunicación personal 2 de septiembre, 2013).

El Vicerrector Financiero mencionó: “Nos hace falta mucho, extinguidores salidas de evacuación entre otras cosas, así que se esta trabajando en eso.” C. Cima. (Comunicación personal, 28 de agosto, 2013).

Por último cabe señalar que muchas de las rutas de evacuación o salidas normales llevan a desniveles. En la biblioteca estos poseen una rampa con barandas dobles, algunas salidas solo poseen gradas como en el Salón de eventos, las puertas laterales de la Iglesia, algunas salidas de emergencia del Edificio C, y en el Edificio A, otros como se mencionó anteriormente no poseen rutas de evacuación. A pesar de esto los edificios si contemplan la altura de 2.2 mts en las salidas de emergencias, con la única excepción de que en el salón de eventos en el pasillo se encuentran varios obstáculos que podría dificultar la salida de las personas.

Parqueos y estacionamientos

En el área de parqueos de la Universidad según el croquis que nos brindó Vicerrectoría Académica se encuentran uno frente a al Instituto Centroamericano Adventista (ICA), otro frente a Oficinas Centrales y el Último frente a la Biblioteca. También existen otros que pertenecen a la Escuela Autum Miller y el Instituto Centroamericano Adventista y por esto no son incluidos dentro del análisis. Lo que se pudo observar con las lista de chequeo, ninguno de los requisitos de acceso a Parqueos se cumple, entre ellos se encuentran los siguientes:

Los parqueos no cuentan con 5% del total reservado para personas con discapacidad, aunque los parqueos se ubiquen en zonas cercanas a los edificios estos deberían de estar señalizados lo más próximos a las zonas de acceso o la entrada principal (Ver anexo 31). Se pide que los espacios sean de 3.3 m por 5 de largo pero los parqueos no se encuentran divididos. Y a pesar que los parqueos que se encuentran frente a la entrada principal poseen una rampa para llegar hasta las oficinas centrales, esta no está diseñada

para poder ser utilizada por personas con discapacidad y la misma no se encuentra bajo techo. El parqueo que está frente a la biblioteca no posee una rampa cerca.

Otras preguntas sobre la señalización de estos espacios se omitieron debido a que no se encuentran señalizados. Según el personal de la administración se mencionó que entre los planes de la institución se encontraba el rediseñar estas zonas de parqueos lo que se detalla a continuación.

Vicerrector Financiero: “faltan parqueos, pero están dentro de nuestro plan en infraestructura” C.Cima. (Comunicación personal, 28 de agosto, 2013).

Vicerrector Estudiantil:” Los parqueos donde tenemos ideado o planeado los espacios para personas con discapacidad, lugares especiales que han sido apartados más amplios y más cerca, en un lugar de privilegio para este tipo de población”. G. Mora. (Comunicación personal, 2 de septiembre, 2013)

Iluminación:

¿La iluminación artificial en términos generales, presentan un mínimo de intensidad para visualización de todas las personas?

En las mayoría de las áreas de la universidad se cuenta con una adecuada iluminación, lo que hace que la circulación de las personas sea segura, pero en las partes traseras se encuentra un poco deficiente como en el edificio A, que posee poca iluminación para llegar a los laboratorios y en el Hogar de varones que solo presenta iluminación en los pasillos centrales. Los dispositivos de accionamiento como interruptores eléctricos, apagadores, tomacorrientes, timbres, controles de alarmas, controles de temperatura, cajas

de fusibles se encuentran a una altura adecuada excepto el edificio C, el salón de actos y la iglesia, que se encuentran muy altos.

Servicios sanitarios

¿Se localizan los servicios sanitarios en lugares accesibles próximos a la circulación principal?

En la universidad casi todos los edificios presentan sus servicios sanitarios en lugares accesibles a la circulación principal, solo el 11% de los edificios no poseen los servicios en lugares accesibles como son la cafetería y la tienda café-Ina.

Cuarto de huéspedes: Los baños no son accesibles.

Hogar de señoritas: Los baños principales no están en funcionamiento así que utilizan los que están en el fondo, y estos presentan una pared a la entrada que dificulta el ingreso en silla de ruedas o puede ser de obstáculo para una persona con discapacidad visual. (Ver anexo 32)

Cafetería: los baños se encuentran al final del edificio es decir en la parte trasera. Aunque si se encuentran adaptados.

Edificio A: Único edificio que presenta su señalización de acuerdo con el Símbolo Internacional de Accesibilidad.

Iglesia: Los sanitarios no están señalizados.

Tienda café-Ina: No está accesibles su entrada, aunque puede adaptarse ya que sus dimensiones internas son accesibles.

Solo el 23% de los edificios presentan una unidad o servicios sanitarios para las personas con discapacidad, como lo es la biblioteca que sus servicios se encuentran en proceso de construcción, el edificio A, la iglesia, la cafetería.

Dentro de los planes de la Universidad se encuentra remodelar la parte sanitaria como es mencionado en la siguiente entrevista:

“Adecuar todo lo que tiene que ver con la infraestructura sanitaria, los servicios, los inodoros para personas con discapacidad, ya que el espacio es limitado en muchas ocasiones y tenemos que ingeniárnoslas para hacer las modificaciones estructurales del edificio para condicionar esos diferentes lugares”. Vicerrector estudiantil G. Mora.
(Comunicación personal, 2 de septiembre, 2013)

“Yo considero que lo más necesario son los que UNADECA con su administración está implementando, por ejemplo: no teníamos inodoros para ellos y las puertas eran muy angostas, ya estamos mejorando esa parte”. Encargada de la biblioteca K. Urrutia.
(Comunicación personal, 2 de septiembre, 2013)

¿Los colores de las distintas partes (paredes, suelo, aparatos, sanitarios, accesorios y agarraderas) son contrastantes, de modo que permitan su correcta distinción visual?

El 17% de la sanitaria muestra en su estructura los colores de forma que sea fácil su distinción visual, estos son los sanitarios que se encuentran en: Edificio A, café-Ina, y la cafetería. El otro 17% de los sanitarios no presentan contrastes como en el hogar de señoritas, el edificio C, y la iglesia, ninguna unidad presenta percheros como para que una persona pueda colgar bastones, andaderas o muletas. Solo el 17% de los servicios sanitarios

demuestra una distribución interna de todos los distintos objetos y aparatos sanitarios, para proveer un espacio libre mínimo para el giro de una ayuda técnica de 150 cm de diámetro.

¿Se usan puertas con sentido de apertura hacia fuera o corredizas en los servicios sanitarios?

De todos los edificios estudiados se mostró que el 23% de los servicios sanitarios tienen una apertura hacia afuera como en el servicio sanitario de la biblioteca, el edificio A, la iglesia y la cafetería. Otro 23% de los sanitarios sus puertas abren hacia afuera, y es muy difícil el ingreso por sus puertas, y en su mayoría presentan 90 cm de paso libre en la puerta de ingreso al servicio sanitario, lo que proporciona comodidad a la hora de entrar. A pesar de lo mencionado el hogar de señoritas, el de varones y la tienda café-Ina no cumplen con este espacio mínimo de 90 cm. El edificio C tiene una cerradura tipo palanca, a una altura de 90 cm, medida desde el nivel de piso terminado. Casi todos los servicios cuentan con material antideslizante, lo que previene caídas u otros peligros mayores, los únicos que no cumplen son el hogar de varones y la cafetería que se encuentra en condiciones húmedas.

¿Es el piso opaco y libre de rugosidades e irregularidades?

Se puede decir que solo en el hogar de varones y de señoritas presentan irregulares que son algunas zonas mojadas, (Ver anexo 33) esto puede ser muy peligroso para cualquier persona, sin embargo la mayoría de los recintos sanitarios tiene su espacio dentro de los parámetros adecuados, excepto la iglesia. El 30% de los sanitarios dispone en el interior del cubículo, de un espacio lateral de transferencia al inodoro, con dimensiones mínimas de 120 cm x 80 cm, pero en la cafetería y la tienda café-Ina, las agarraderas no son

accesibles. El 17% cuentan en su interior con barras de apoyo laterales y con corridas a 0.90 m, de alto en sus costados libres.

¿El lavatorio se ubica a una altura máxima de 80 cm del piso terminado?

Observando las medidas generales de los elementos de los baños adaptados para personas con discapacidad se encontraron los siguientes detalles: Los edificios que sí poseen baños accesibles son: edificio C, iglesia, cafetería y la tienda café-Ina. El edificio A posee un lavatorio con una altura superior a los 80 cm del piso ya que esta se encuentra a 87 cm no siendo mucha la diferencia, otros baños de otros edificios como el de la biblioteca no se pudo observar esto debido a que en el momento en que se realizó la observación se encontraban en proceso de construcción, los edificios que no poseen baños para personas con discapacidad sí poseen algunas de estas reglas y podrían ser modificados para ser accesibles, como en el caso de Café Ina cuyo baño es bastante amplio y cumple varios requisitos y solo debería ser modificado en algunos detalles. También se pudo observar que los baños que se encuentran modificados para ser utilizados por personas con discapacidad poseen dispositivos de protección en la zona de las tuberías para evitar que personas que estuvieran en una silla de ruedas quedasen enganchadas en estas, como los son los baños de la Cafetería, Edificio A, y la Iglesia. En los lugares que presentan baños pero no para personas con discapacidad este requisito no se cumplía, como hogar de señoritas y varones y edificio C.

Otros elementos como espejos se encuentran a alturas de 90 cm como en el edificio A y 1.22 m en la iglesia, donde la indicación es 80 cm, baños como el de la cafetería carecían de estos.

Toalleros, papeleras, pañeras y agarraderas se encontraban distribuidos de la siguiente manera con respecto a los edificios:

Edificio A: Cumplía sus requisitos de tenerlos a 90 cm del piso terminado.

Cafetería: los baños se encontraban a 1.2 m del piso terminado, una altura considerable para ser alcanzada desde una posición sentada.

La iglesia: Se encontraba a 1.26 m los toalleros, otras estructuras no adaptadas para personas con discapacidad tienen los accesorios a alturas de 1.1 m como en el edificio C.

Tienda café-Ina sí cumplen estos requisitos.

Lugares como los internados no se analizaron debido a que no se encuentran adaptados para personas con discapacidad.

¿Los cubículos para duchas, tienen dimensiones mínimas internas de 1.75 m de profundidad por 1.50 m de ancho?

Las áreas que poseen baños son: hogar de señoritas que poseen 2 cubículos con varios baños, el hogar de varones y cuarto de huéspedes cada cuarto tiene su baño.

Con respecto a modificaciones que pudieran tener las áreas de duchas, los hogares no presentan este tipo de modificación. Además de que las puertas de los baños no permiten el acceso de una silla de ruedas, ni se encuentran modificados para que una persona con un tipo de discapacidad física pudiese utilizarlos, no poseen asientos fijos dentro del baño, ni las griferías son de tipo palanca, no cuentan con algún tipo de manguera; y por ende estos baños tampoco poseen agarraderas, esta es una de las zonas en la que la universidad se encuentra débil al momento de ofrecer este tipo de servicio a una persona con discapacidad.

¿Hay mingitorios u orinales que llegan hasta el nivel de piso, o están colocados entre los 43 cm y 50 cm, con respecto al nivel de piso terminado?

Los orinales que se encuentran en los baños accesibles para personas con discapacidad se encuentran modificados correctamente con excepción los de la Iglesia que se encuentran a 59 cm. Edificio A y Cafetería cumplen con este requisito e incluso los del edificio C que no están adaptados para ser utilizados por personas con discapacidad se encuentran dentro del rango establecido. También todos los orinales poseen la palanca de descarga a una altura de 1m del nivel. Por lo que en cuanto a esta área se puede observar que la mayor parte de los edificios que poseen orinales cumplen con los requisitos establecidos.

¿Se dispone de agarraderas laterales verticales de 80 cm de longitud, colocadas a 70 cm de altura con respecto al nivel de piso terminando, y separadas a 30 cm de la pared posterior?

En cuanto a agarraderas, de todos los edificios que presentan baños hechos para personas con discapacidad, únicamente en la biblioteca se dispone de agarraderas verticales puesto que ya estaban colocadas y las mismas cumplían los requisitos especificados, las agarraderas horizontales de los otros sanitarios accesibles como Cafetería, Edificio A, se encontraban correctas según los requisitos, a pesar de esto las agarraderas de los baños de la Cafetería se encuentran un poco alejadas del sanitario.

¿Los tomacorrientes eléctricos, interruptores y alarmas están colocados a una altura dentro de un rango entre 85 cm y 110 cm?

Los tomacorrientes e interruptores ubicados en los baños de los diferentes edificios son accesibles en: Biblioteca, Cafetería, Edificio A y Edificio C. Otros edificios que ofrecen el uso de sanitarios no cumplen con este requisito como los Hogares, Café Ina e incluso edificios que poseen baños diseñados para personas con discapacidad no cumplen este requisito como los de la Iglesia donde el interruptor se encuentra a 1.31 m del suelo. Ninguno de los sanitarios de los edificios ya sea que estén o no diseñados para atender a personas con discapacidad poseen un botón de emergencia en caso de que fuera necesario.

Señalización

¿Para indicar el acceso a los servicios utilizados por personas con discapacidad se utiliza el símbolo internacional de acceso?

Ninguna de las áreas de la universidad presenta señalización en los servicios utilizados, a excepción de la biblioteca y el baño que se encuentra en el edificio A, la cafetería cuenta con baños para las personas con discapacidad pero sin señalizar. La biblioteca presenta el símbolo Internacional de Acceso que tiene la proporción y disposición cromática establecida de fondo azul y figura en blanca, y este cumple con las dimensiones para interiores de 0.15 m x 0.15 m, para exteriores de 0.20 m x 0.20 m.

¿La información o señalización que orienta a las personas está diseñada en opaco o no refractivo?

El 41% de los edificios sí presenta la información o señalización que orienta a las personas, y su diseño es opaco o no refractivo, pero su debilidad es que se encuentran

pegados a las paredes de las mismas oficinas o servicios y esto hace que no se puedan diferenciar a larga distancia, o que su lectura sea de fácil identificación para aquellas personas que presentan una discapacidad visual, y el letrero que está en la escuela de psicología en el edificio C está muy oscuro y no es fácil de identificar aun con la iluminación, no cuenta con señalización auditiva o distinguible para la orientación de las personas, y en las áreas de acceso público no muestra una textura guía contraste visual y táctil, que indica la trayectoria a seguir, no contiene material de guía u orientación en braille o la rotulación que es la establecida por la ley 7600. Pero en el cuarto de huéspedes, edificio C, en las oficinas centrales, en el salón de eventos y la cafetería presentan la letra establecida o la correcta, pero no es táctil.

De acuerdo con las entrevistas realizadas a personal de la administración se dijo lo siguiente: Vicerrector Financiero: “No tenemos contemplado para los de discapacidad sensorial, hay que hacer en eso todos los cambios identificar con braille” C. Cima. (Comunicación personal, 28 de agosto, 2013)

Vicerrector de estudiantiles: “Nos hace falta algunas señales para la orientación de las personas con problemas auditivos” G. Mora. (Comunicación personal, 2 de septiembre, 2013)

¿A nivel de piso se ubica una textura de prevención contrastante visual y táctil, que indica la ubicación de cambios de nivel, cambios de dirección y otros eventos de peligro o prevención?

Una de las partes más deficientes que se encontró en la universidad es este tipo de señalización que es utilizada por las personas con discapacidad visual para poder

desplazarse en caso de no tener una persona que los dirija, es textura ubicada en el suelo por lo general va de color amarillo y posee una textura diferente del resto del camino, aunque en la universidad no se encuentra este tipo de señalización en ninguna parte, no quiere decir que no se pueda implementar aunque sí se puede decir que el 100% de los edificios, pasillo y aceras carecen de estas.

¿En cada ala o piso del edificio se ubica un mapa táctil o plano háptico, que permita la orientación de todas las personas, incluyendo las personas con discapacidad visual?

La rotulación visual como mapas que orienten a las personas, no se encuentra en ninguno de los edificios de la universidad, se cuenta con croquis que señalan las rutas de evacuación dentro de todos los edificios. Sin embargo estos no son en relieve ni táctiles, no poseen braille o contrastes visuales por lo que no podría ser utilizado por una persona no vidente, igualmente el propósito de estos croquis no es el de brindarle la localización a las personas sino más bien el destino o ruta que debe tomar en caso de presentarse una emergencia, volviéndose a repetir el 100% de los edificios carentes de este tipo de señalización.

¿En cada entrada o acceso se ubica una rotulación visual y táctil, con tipografía clara (Arial, Helvética, Avant garde)?

En lo que a rotulación refiere, el 28% de los edificios cuentan con rótulos en las entradas o accesos, entre los que se encuentran rotulados están los dormitorios de Huéspedes, el edificio C, Oficinas Centrales, Salón de Eventos y Cafetería, sin embargo este tipo de señalización no es táctil en ninguno de los casos por lo que no puede ser

utilizado por personas con discapacidad visual entre los que poseen rotulación parcial esta la Biblioteca en algunas de sus aulas.

El 58% no lo posee o está parcialmente señalado como es el caso de:

El campus no se encuentra completamente señalado, al igual que algunas partes del edificio A.

No señalado:

Centro de Idiomas, el conservatorio de Música, los Hogares tanto de Señoritas como de Varones, el Gimnasio, la Iglesia y la tienda Café-Ina.

Al no ser táctil el tipo de rotulación en ninguno de los edificios tampoco se puede evaluar otras características de las mismas como son el contraste y las medidas de esta tanto en su relieve como longitud ni la altura las cuales deberían estar ubicadas entre 90 cm y 1.2 mts desde el piso y un 14% no aplican a esta medida.

¿La rotulación únicamente visual (pizarras electrónicas, señales aéreas salientes) se encuentran a una altura igual o mayor a 2.20 m, medidos desde el piso?

Las rotulaciones únicamente visuales si se encuentran en a una altura adecuada, sin embargo cuentan con algún tipo de inconveniente como lo es el estar colocadas sobre la pared y no colgado del techo, por lo que solo pueden ser apreciadas ubicándose frente a los accesos de las diferentes entradas de los edificios, por ejemplo: hay que colocarse frente a la entrada de las Oficinas Centrales para saber que estas se ubican ahí, de otra manera si se estuviese caminando lateralmente no podría apreciarse este tipo de rotulación.

Mobiliario

¿El mobiliario utilizado responde a una secuencia lógica de las actividades que se realizan en el lugar?

Todos los edificios que presentan mobiliario se encuentran colocados de una forma lógica de acuerdo con los servicios y actividades que se realizan en el lugar, además responde a las necesidades de los usuarios y trabajadores, y el mobiliario utilizado para el público es decir mesas o mostradores tienen una superficie que no pasa de los 60 cm de profundidad con excepción de:

La iglesia que es de 79 cm.

Lo utilizados para atención al público o para atender a una persona en silla de ruedas se encuentran dentro de los parámetros adecuados excepto los de las oficinas centrales, que se encuentra 110 cm o 103 cm en contabilidad. (Ver anexo 34)

En registro mide 11 cm es decir muy altos.

En la cafetería los mostradores donde se sirve la comida es de 90 cm de altura y puede ser un poco incómodo para las personas con silla de ruedas, pero estos mostradores se encuentran libres de obstáculos y funcionan fácilmente para apoyar cómodamente algún material impreso.

En las entrevistas que se realizaron a los encargados de administración en cuanto al tema de mobiliario el Vicerrector Estudiantil y el Vicerrector Financiero comentaron lo siguiente:

Vicerrector Estudiantil: “En este momento una persona con discapacidad va a Contabilidad o va a Registro no existe la accesibilidad ni en caja, entonces necesitamos que esos mostradores por lo menos haya uno que baje a la altura de una personas en silla de ruedas para que pueda ver cara a cara, igual para pagar o para registro esos son los mayores retos que tenemos” G. Mora. (Comunicación personal, 2 de septiembre, 2013)

Vicerrector Financiero: “En cuanto a la discapacidad tenemos que condicionar algunas oficinas, las de registro y contabilidad”. C. Cima. (Comunicación personal, 28 de agosto, 2013)

¿Las ventanillas de atención se encuentran a una altura de 90 cm?

La ventanilla que se encuentra en oficinas centrales no posee 90 cm de altura, es de 1m al igual que la ventanilla de vicerrectoría, y la ventanilla de atención están exentas de elementos que limitan la comunicación, poseen vidrios antiderrapantes, además poseen una abertura central a todo lo largo con su ancho adecuado, lo que facilita la comunicación entre el empleado o trabajador y el visitante.

¿Los asientos de espera cuentan como mínimo con un respaldo que apoye la zona lumbar, una sentadera cómoda a 45 cm de altura y espacio libre bajo el asiento para facilitar la acción de levantamiento y sentarse, sin mayor dificultad?

Los edificios que poseen salas de espera tienen sillas que se encuentran a una altura de 45cm y con respaldo, garantizando la facilidad de acceso a las personas con discapacidad física, entre estos edificios se encuentran Centro de Idiomas, Edificio A, Edificio C, Iglesia, Oficinas Centrales, que representa el 35% el restante 65% no aplica a esta evaluación porque no tienen salas de espera.

Refiriéndose a las salas de espera todos los edificios que los ofrecen cuentan con un espacio libre en el que podría ubicarse una persona con silla de ruedas, con la excepción de Oficinas centrales ya que en Registro ni en Contabilidad hay zonas de espera y las personas deben de estar de pie. Pero las demás zonas de otros edificios como Biblioteca, oficinas de Centro de Idiomas, Conservatorio de Música, Hogar de Señoritas, oficinas de las escuelas del edificio C y A e Iglesia y el resto de las Oficinas centrales si cuentan con este espacio.

¿Los estantes y anaqueles están distribuidos de tal forma que el estante más bajo se encuentra a una altura de 30 cm y el más alto a una altura de 1.3 m ambos medidos desde el nivel de piso terminado?

Debido a que se utilizan estantes para el material didáctico en la Biblioteca, observamos que el estante más bajo para uso común sí se encuentra a 30 cm pero el más alto se encuentra a 160 cm, otros edificios como en el hogar de señoritas posee estantes para colocar la ropa que se encuentran muy altos, y aunque otros edificios poseen estantes como son las oficinas de distintos edificios, estos no son utilizados por los estudiantes ya que son documentos de la institución.

¿Las personas que lo requieren cuentan con los dispositivos necesarios como: teclados ampliados, programas lectores de pantalla, entre otras adaptaciones?

Hay 2 edificios que proveen información o brindan clases por medio de recursos tecnológicos como lo son Biblioteca y el edificio C por parte de la escuela de Ingeniería en Sistemas y el Centro de Idiomas, sin embargo ninguno de los 2 edificios provee instrumentos tecnológicos los cuales puedan ser utilizados por personas con discapacidad

visuales, auditivas o físicas. Los dispositivos que se ofrecen son los de uso común. Que esta mencionado por algunos de los miembros del personal administrativo.

Vicerrector Estudiantil: “Nuestro servicio no está condicionado para dar clases por ejemplo a las personas con discapacidad visual”. G. Mora. (Comunicación personal, 2 de septiembre, 2013)

Vicerrector Financiero: “En cuanto a educación no estamos preparados para enfrentar a alguien con sordera o ceguera”. C. Cima. (Comunicación personal, 28 de agosto, 2013)

Lo que también fue afirmado en la entrevista a la encargada de la administración de la Biblioteca.

“Si hay algún otro accesorio, quisiera mencionar que nosotros no tenemos una sala especializada por si viniera una persona ciega o sorda”. K.Urrutia. (Comunicación personal, 2 de septiembre, 2013).

¿Los dispositivos como buzones de sugerencias, extintores, entre otros, tienen estructuras proyectadas o señalizados a nivel de piso?

Los edificios que cuentan con extintores son el Edificio C, Hogar de señoritas y Edificio A que cuenta con laboratorios de químicas que su exclusivo, en Oficinas Centrales se encuentra el rótulos sin el extintor, pero ninguno de ellos posee una señalización proyectada a nivel de piso por lo que una persona con discapacidad visual sería incapaz de encontrarlos por medio del uso de bastón, algunos de los administradores mencionaron la adquisición de estos en planes futuros.

“Nos hace falta mucho, como extintores así que estamos trabajando en eso” Vicerrector Financiero. C. Cima. (Comunicación personal, 28 de agosto, 2013)

Mobiliario urbano

Con respecto a las observaciones realizadas en las oficinas centrales en cuanto al tema de mobiliario urbano, se pudo observar que la universidad tiene su teléfono público a una altura adecuada para que una persona con silla de ruedas lo pueda acceder fácilmente, sus basureros, bancas maceteros, y otros análogos están diseñados y ubicados de forma que puedan ser utilizados y detectados por personas con discapacidad y no son un obstáculo para el desplazamiento, la configuración de contenedores, basureros o buzones, permiten el ingreso libre de la mano, sin provocar aprisionamientos ni laceraciones en las personas. Excepto los basureros blancos que se encuentran en los pasillos de la Universidad.

¿Las bancas cuentan con materiales, texturas y acabados confortables y una fijación garantizada al suelo?

En cuanto a bancas o asientos todas las estructuras de la universidad poseen acabados confortables aunque el mobiliario urbano es contemplado en solo dos áreas de infraestructura que son campus y oficinas centrales, las bancas de oficinas centrales poseen respaldares y la sentadera se encuentra a 45 cm del suelo, por lo que es accesible para las personas con discapacidad, además que se encuentra en zonas accesibles como suelo pavimentado, el único problema de estas bancas es que no se encuentran fijas al suelo y pueden moverse. El mobiliario urbano que se encuentra en el campus sin embargo a pesar de ser confortable y estar sujeto al pavimento, no es accesible ya que se encuentra dentro de las áreas verdes haciendo que una persona en silla de ruedas difícilmente pueda llegar hasta ellas.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

El estudio anterior que no es exhaustivo o no es completo a profundidad, se ha finalizado con los alcances que las limitantes actuales permitieron de lo que una estructura compleja como la universidad exige al momento de permitir el acceso a personas con discapacidad física o sensorial, no obstante se ha podido alcanzar el total de los objetivos. Quedan otras áreas donde enfocar más la investigación como en la discapacidad auditiva, ya que a través de los años la universidad ha tenido poca demanda de esta discapacidad, y en consecuencia no se han tomado las medidas para atender a estas personas.

Las siguientes conclusiones se dividen según las unidades de estudio y de ellas se mencionan los puntos más relevantes encontrados en cada una de ellas.

Desplazamiento:

- **Circulación horizontal:** En cuanto a esta unidad de análisis respecta, se concluye que en la mayoría de sus edificios, se cumple con las normas de circulación horizontal, excepto el acceso general del campus que tiene ciertas zonas donde no se puede circular en silla de ruedas por el deterioro de sus pasillos como en la zona de las casas de profesores y alumnos.
- **Circulación vertical por escaleras:** En términos generales la universidad carece de pasamanos en sus escaleras, no presentan demarcación de los escalones aislados, ni el contraste de la huella y contrahuella. Siendo la biblioteca uno de los edificios más adecuados dentro de esta unidad de análisis.

- **Circulación vertical por rampas:** La universidad presentan muchos desniveles los cuales necesitan ser salvados por rampas, los que se encuentran deficientes de estas son: centro de idiomas, conservatorio, tienda café-Ina, Hogar de varones y cuarto de huéspedes.

Las pendientes de las siguientes rampas no se encuentran dentro de los porcentajes establecidos: Hogar de varones, iglesia y la biblioteca.

- **Ubicación y entorno inmediato:** La mayoría de los edificios que se encuentran en la universidad, están comunicados por rampas que permiten la circulación a través de las diferentes estructuras, excepto por el parqueo que se encuentra frente a la biblioteca que no posee una rampa que permita el acceso inmediato a los edificios.

Acceso:

- **Puertas y ventanas:** En cuanto al área de análisis de las puertas y ventanas se llegó a la conclusión que las puertas de las entradas del hogar de varones y el cuarto de huéspedes miden menos de 90 cm, dificultando el paso a una persona que se encuentre en silla de ruedas, y que las puertas en su mayoría no cumplen con la norma de abrir hacia adentro en espacios confinados, siendo solo las puertas de la cafetería y las de la iglesia las que se encuentran dentro de los requisitos. Los otros edificios como el edificio C, las oficinas centrales, la biblioteca y la cafetería, abren hacia ambos lados.

Las ventanas en su mayoría se localizan a una altura adecuada, siendo solo un edificio (Salón de eventos), que sobrepasa su altura, y que solo 2 de todos los edificios presentan las cerraduras de las ventanas de manera que no hay necesidad

de utilizar ambas manos, como lo son el edificio A y las oficinas centrales. La cerradura de las ventanas que están en la biblioteca son de rosca.

- **Ruta de evacuación y Salidas de emergencia:** De todas las áreas de análisis estudiadas en la universidad, las que no poseen salidas de emergencias son: Centro de idiomas, conservatorio y tienda café-Ina. Otros edificios que poseen salidas de emergencias (Biblioteca, edificio C, salón de eventos e iglesia) no se encuentran adaptadas para ser utilizados por personas con algún tipo de discapacidad.

Parqueo y estacionamientos: Una de las áreas el cual se mostró más débil en su análisis es el área de parqueos y estacionamientos, ya que no están estructurados para atender las necesidades de las personas con discapacidad, como por ejemplo: la señalización, el acceso a otros edificios, y su espacio reservado.

Iluminación: Los dispositivos de accionamientos con que cuenta la universidad, por lo general se encuentran muy altos o muy bajos para que una persona en silla de ruedas pueda acceder.

En cuanto a iluminación general, cabe aclarar, que la universidad posee una buena iluminación dentro de los edificios, pero en algunas zonas como las áreas verdes o en el perímetro de sus edificios, no se encuentra iluminados correctamente, como por ejemplo: El pasillo que lleva a los laboratorios del edificio A y la zona trasera de universidad.

Servicios sanitarios: De todas las áreas estudiadas, se observó que la mayoría de los edificios que poseen baños cuentan con una unidad adaptada para que pueda ser utilizados por las personas con discapacidad, a excepción del edificio C, sin embargo en las áreas de los internados y cuartos de huéspedes, no se cuenta con ninguna adaptación de baños ni

sanitarios en general. Algunos baños que están reservados para ser utilizados por las personas con discapacidad no se encuentran señalizados, y los baños que brinda la cafetería no están cerca de la circulación de los pasillos centrales.

Señalización: La señalización que se encuentra en la universidad para las personas con alguna deficiencia visual es muy poca o casi nula, es por eso que esta es el área en el cual la universidad se encuentra más deficiente.

Mobiliario: En cuanto al mobiliario que es utilizado por la universidad, se puede decir que este cumple con la secuencia lógica de las actividades realizadas en el lugar, aunque se encontró algunos fallos como los mostradores que se encuentran en las oficinas de registro y contabilidad, que están muy altos y se hace difícil el contacto visual del personal y el cliente a la hora de ser atendidos. Los laboratorios no están adaptados para ser utilizados por las personas que presentan algún tipo de discapacidad.

- **Mobiliario urbano:** El mobiliario urbano como algunos basureros del campus, presentan tapas que podrían causar el aprisionamiento de la mano de una persona no vidente que introdujese la mano en el, además las bancas de cemento no son accesibles para las personas en silla de ruedas.

Recomendaciones:

Se le agradece a la Universidad Adventista de Centroamérica, por permitir el estudio realizado sobre La Accesibilidad de Infraestructura y Educación, que tienen las personas con Discapacidad Física o Sensorial en sus Instalaciones.

De acuerdo con los resultados y las conclusiones obtenidas en el estudio de caso, se propondrán las siguientes recomendaciones:

Acceso general al campus**Desplazamiento:**

- Ampliar y reparar las aceras que llevan a las casas de los alumnos y los profesores.
- Colocar demarcación y pasamanos en las escaleras que llevan a edificio C.
- Las rampas que están en oficinas centrales, colocar su descanso a cada 3 m de tramo, colocar sus pasamanos, de manera que facilite la circulación en silla de ruedas, tomando en cuenta la opinión de algunas personas.
- Ampliar la rampa que se encuentra en la entrada principal de la universidad.
- Colocar una textura guía, visual y táctil que indique la trayectoria a seguir, que indique también los cambios de nivel y de dirección en las aceras de los pasillos que van hacia los distintos edificios.

Iluminación:**Señalización:**

- Colocar al ingreso del campus rotulación visual que muestre donde se está ubicado cada edificio.

Mobiliario urbano:

- Modificar los basureros, para que no causen aprisionamiento en las manos.
- Elaborar un acceso de acuerdo con las especificaciones de la ley 7600 para que una de las bancas que se encuentran en las zonas verdes, sea accesible para las personas con discapacidad.

Parqueos:

- Diferenciar los parqueos, reservar el 5% (mínimo 2 espacios) para que las personas con discapacidad puedan estacionarse.
- Proporcionar la señalización adecuada de los estacionamientos establecidos para las personas con discapacidad.
- Adecuar los reductores de velocidad para que las personas en silla de ruedas puedan pasar a través de ellas sin dificultad.
- Colocar una rampa a la que se pueda acceder desde el parqueo que está en la biblioteca, hacia el pasillo general.

Edificio A**Desplazamiento:**

- Adaptar la zona que lleva a los laboratorios de Enfermería y Química, para que se accesible por una personas en silla de ruedas.
- Techar la rampa que lleva del pasillo general al edificio A.
- Colocar pasamanos en las escaleras de ingreso, salida y entrada a los laboratorios de Enfermería y Química.

- Colocar superficie antiderrapante, contraste visual, textura de advertencia en todas las escaleras que se encuentran dentro del edificio A y en su perímetro.

Acceso:

- Diferenciar la salida de emergencia, y que esta cuente con puertas especiales que puedan ser accionadas por cualquier parte del cuerpo.

Iluminación:

- Colocar iluminación en la zona que lleva a los laboratorios.

Señalización:

- En las puertas de las aulas que están seleccionadas para la entrada de las personas en silla de ruedas, colocar la rotulación con debido símbolo.
- Colocar señalización braille en la entrada de cada aula, la cual oriente a las personas.
- Contar con material didáctico que facilite el estudio de personas con alguna discapacidad sensorial.

Edificio C**Desplazamiento:**

- En caso de impartirse clases en la segunda planta, adaptar una rampa para que sea accesible a las personas con discapacidad.
- Demarcar los escalones que se encuentran aislados que existen en las entradas de algunas aulas, y en las salidas de emergencia.
- Proporcionar pasamanos en ambos lados de las rampas que llevan a las aulas.

Acceso:

- Remodelar las ventanas de las aulas de manera que puedan ser utilizadas, por una persona en silla de ruedas
- Señalizar las salidas de emergencias, y hacerlas accesibles ya que estas siempre presentan un desnivel.
- Colocar puertas de emergencia que puedan ser accionadas por cualquier parte del cuerpo.

Iluminación:

- Situar los tomacorrientes e interruptores y cajas de fusibles a una altura accesible (90cm-1.2m) para una persona en silla de ruedas.

Servicios Sanitarios:

- Adaptar al menos una unidad de servicio sanitario para que pueda ser utilizada por personas con discapacidad, que incluya, retrete, orinal, lavamanos, agarraderas tanto verticales como horizontales, accesorios y que los mismos se encuentren a una altura adecuada y que se encuentre señalizado.

Señalización:

- Colocar señalización en braille en las aulas que indique el número de la misma.
- Rotulación visual, táctil y audible que indique donde se encuentran las oficinas y aulas.

- Colocar textura prevención visual y táctil que indique la trayectoria a seguir en los pasillos externos
- Colocar textura de contraste y visual a nivel de piso, donde se encuentra el extintor

Mobiliario:

- Adaptar los dispositivos como teclados, pantallas, mesas de trabajo de los laboratorios de computación e inglés de manera que puedan ser utilizados por personas con discapacidad física y sensorial.

Biblioteca**Desplazamiento:**

- Adaptar una rampa que permita el acceso a personas en silla de ruedas a la escuela de Teología.
- Colocar el contraste de la huella y contrahuella en las escaleras de la biblioteca.
- Colocar el descanso debido en la rampa que lleva al segundo nivel de la biblioteca.

Acceso:

- Proporcionar salidas de emergencia que se encuentren ubicadas accesiblemente para las personas con discapacidad física.
- Instalar puertas que puedan ser accionadas con cualquier parte del cuerpo.
- Colocar Rotulación debida en la salida.

- Ampliar las puertas de las aulas para que permitan que las personas en silla de ruedas puedan acceder.
- Habilitar las ventanas (tipo palanca) para que puedan abrirse por personas con discapacidad.

Iluminación:

- Colocar los dispositivos de accionamiento a una altura adecuada para que las personas con discapacidad puedan alcanzarlos.

Señalización:

- Proporcionar una señalización en Braille cerca de las escaleras, que oriente el nivel del piso.
- Brindar señalización tanto visual como táctil que oriente hacia los diferentes departamentos y aulas.

Mobiliario:

- Contar con dispositivos necesarios como: Teclados ampliados, programas lectores de pantalla, entre otras adaptaciones, para que una persona con discapacidad visual pueda utilizarla.
- Colocar los estantes de libros, a una altura máxima de 1.3 m para que las personas en silla de ruedas puedan acceder a ellos.

Cafetería universitaria

Desplazamiento:

- Construir una rampa en la parte trasera de la cafetería.
- Demarcar los escalones que se encuentren aislados en la parte trasera.
- Evitar los obstáculos que se encuentran en el pasillo interno que comunica la cafetería con el salón de eventos, ya que este dificulta el paso en silla de ruedas.
- Colocar pasamanos en el desnivel que hay en la parte trasera.

Iluminación:

- Mejorar la iluminación de la zona trasera de la cafetería.

Servicios sanitarios:

- Colocar la señalización estipulada para los servicios sanitarios (pictograma de la figura estilizada de una persona en silla de ruedas e color blanco sobre un fondo de color azul, en dirección a la derecha, con dimensiones para espacios interiores de 15 cm x 15 cm).
- Que los servicios sanitarios para las personas con discapacidad se encuentren cercanos a la circulación principal.

Señalización:

Brindar señalización visual o táctil que oriente la ubicación de los baños.

Salón de eventos

Desplazamiento:

- Quitar cualquier obstáculo (mesas, botellas de agua y sillas) que dificulte el paso en silla de ruedas al salón de eventos.
- Salvar el desnivel de las salidas de emergencia por medio de una rampa.

Acceso:

- Proporcionar la cerradura de las puertas y las ventanas a una altura adecuada para que puedan ser utilizadas por las personas con discapacidad.
- Colocar en la salida de emergencia una puerta que pueda ser accionada por cualquier parte del cuerpo.

Iluminación:

- Mejorar la iluminación de la parte trasera.

Señalización:

- Colocar señalización visual y táctil en la entrada del edificio.

Centro de idiomas

Desplazamiento:

- Colocar contraste en las escaleras, material antiderrapante, y pasamanos.
- Proporcionar una rampa que permita el acceso al centro de idiomas con los requisitos establecidos.

Acceso:

- Ajustar las puertas para que las personas con discapacidad puedan acceder.
- Facilitar una salida de emergencias con las normas establecidas.

Señalización:

- Señalizar las aulas con material adecuado para que puedan ubicarse las personas con discapacidad visual.

Conservatorio de música**Desplazamiento:**

- Proporcionar una rampa que permita el acceso al ingreso principal.

Señalización:

- Colocar señalización que oriente a las personas con discapacidad la ubicación de las aulas.

Cuartos de huéspedes**Desplazamiento:**

- El espacio dentro de los pasillos internos que se encuentra dentro de los cuartos que sea el mínimo de 90 cm.
- Colocar el contraste de la huella, la contrahuella y sus pasamanos en las escaleras.
- Adaptar 2 o 4 habitaciones que sea accesibles para las personas con discapacidad (rampas, baños, puertas, ventanas, iluminación, mobiliario y señalización).

Señalización:

- Colocar señalización braille que indique la numeración de los cuartos.

Internado de Señoritas**Desplazamiento:**

- Evitar los obstáculos que se encuentran en los pasillos.
- Ajustar la pared principal, para que no dificulte el ingreso en silla de ruedas.

Acceso:

- Habilitar una salida de emergencias que pueda ser de fácil acceso.

Iluminación:

- Proporcionar los dispositivos de accionamiento a una altura accesible para las personas con discapacidad.

Servicios sanitarios

- Habilitar los baños que se encuentran cerca de la entrada principal.
- Incluir por lo menos una unidad sanitaria accesible para poder ser utilizada por personas con discapacidad, compuesta por inodoro, orinal, ducha y lavamanos, por cada recinto sanitario de uso público.
- Evitar el obstáculo (pared) que se encuentra al ingreso de los baños.
- Evitar mantener los baños en condiciones húmedas.

Señalización:

- Rotular los cuartos con material táctil, con sus respectivos números, para orientar a las personas con discapacidad.
- Colocar señalización táctil o visual que oriente la ubicación de cada ala del hogar.

Mobiliario:

- Habilitar 2 cuartos con estantes accesibles, o a una altura adecuada para que puedan ser utilizados para las personas con discapacidad.

Internado de Varones:**Desplazamiento:**

- Colocar pasamanos en todas las escaleras.
- Disminuir la inclinación de los desniveles que hay en las rampas del pabellón de arriba.
- Colocar una rampa que comunica desde la iglesia al primer edificio preferiblemente.
- Adaptar 2 o 4 habitaciones que sea accesibles para las personas con discapacidad (rampas, baños, puertas, ventanas, iluminación, mobiliario y señalización).

Gimnasio Samuel Cole:**Desplazamiento:**

- Facilitar una rampa que permita el ingreso al gimnasio.
- Colocar pasamanos, contraste de la huella y contrahuella en las escaleras.
- Evitar el obstáculo (rejilla) que se encuentra al ingreso del gimnasio.
- Colocar una rampa que permita el acceso en silla de ruedas al escenario.

Iluminación:

- Colocar los dispositivos de accionamiento a una altura adecuada.
- Brindar iluminación adecuada en zonas oscuras.

Iglesia

Desplazamiento:

- Colocar descansos, pasamanos, iluminación, antiderrapante y techo en las rampas laterales que llevan a las aulas de los niños. Ya que su desnivel supera el 10% y el tramo supera los 10 m.
- Salvar los desniveles de las salidas de emergencias laterales con una doble rampa.
- Modificar la rampa que lleva al pulpito.

Acceso:

- Adecuar las perillas de las ventanas para que puedan ser utilizadas por personas con discapacidad.

Iluminación:

- Proporcionar los dispositivos de accionamiento a una altura adecuada para el alcance de las personas con discapacidad.

Servicios sanitarios:

- Señalizar la ubicación de los servicios sanitarios accesibles de uso públicos, mediante la colocación del Símbolo Internacional de Accesibilidad (pictograma de la figura estilizada de una persona en silla de ruedas e color blanco sobre un fondo de color azul, en dirección a la derecha, con dimensiones para espacios interiores de 15 cm x 15 cm).
- Colocar el contraste de color de las paredes con el piso.

- En vista que el baño para personas con discapacidad no posee agarraderas, percheros, ni las dimensiones establecidas. Modificar el recinto sanitario según las especificaciones establecidas.

Señalización:

- Señalizar las diferentes áreas de trabajo en la iglesia (oficina del pastor, cuarto de sonido, aulas, etc.)
- Señalizar los baños tanto de damas como caballeros.

Oficinas centrales**Desplazamiento:**

- Demarcar el escalón aislado que se encuentra en la parte trasera del edificio y que comunica con los laboratorios y colocar pasamanos.

Acceso:

- Si en planes futuros se tiene en mente modificar las oficinas centrales, tomar en cuenta la apertura de las puertas hacia afuera.

Señalización:

- Colocar rotulación visual que sea accesible desde cualquier punto de vista dentro del edificio.
- Colocar rotulación táctil en cada una de las diferentes oficinas, y que esta se encuentren a una altura accesible.

- Colocar un mapa táctil que oriente los servicios que se encuentren dentro del edificio.

Mobiliario:

- Colocar mostradores que se encuentren una altura adecuada para la atención de las personas con discapacidad.
- Ajustar las bancas para que queden fijas al suelo.

Salón de actos**Desplazamiento:**

- Colocar una rampa en la puerta que comunica el salón de actos con el edificio A para que pueda acceder a los baños que se encuentran en el edificio.
- Demarcar las escaleras que llevan al escenario y colocar pasamanos.
- Proporcionar una rampa para que las personas en silla de ruedas puedan acceder a la plataforma.

Acceso:

- Mantener las puertas de evacuación o las salidas de emergencia abiertas durante actividades.
- Colocar las ventanas a una altura apropiada para el aprovechamiento de la luz y el pasaje.
- Modificar la puerta que comunica con el edificio A, para que puede ser accesible para una persona en silla de ruedas.

Señalización:

- Colocar señalización táctil y visual que oriente la ubicación del edificio y que identifique las salidas.

Tienda café-Ina**Desplazamiento:**

- Ampliar la acera para que cumpla el requisito mínimo de 1.2 m para el paso de una silla de ruedas.
- Colocar una rampa que comunica entre el desnivel que hay en el pasillo general, con el pasillo que lleva a la tienda.

Acceso:

- Ampliar la puerta de entrada.

Señalización:

- Colocar rotulación visual y en braille del edificio.

Servicios sanitarios:

- Adaptar la unidad de manera que pueda ser utilizada por personas con discapacidad.
- Ampliar la puerta de entrada al baño.
- Colocar agarraderas horizontales, verticales, orinales, lavamanos y su protección para evitar enganches

Referencias

- Adventist, T. G. (2012). *Seventh-Day Adventist Church Yearbook*. Maryland U.S.A: Review and Herald Publishing Association .
- Aguado Díaz, A. (1993). *Historia de las Deficiencias*. Madrid: Escuela Libre editorial.
- Alsina, A. (2005, setiembre). biblioteca de tiflolibros. Bueno Aires, Argentina. Recuperado de <http://www.tiflolibros.com.ar/biblioteca/default.asp>
- Ammy Ross. (2012, julio 07). Mayoría de discapacitados del país apenas cursó la primaria. *La Nacion El Pais*.
- Angel, V. A. (2013). *Instituto Universitario de Integracion en la Comunidad*. Recuperado de <http://inico.usal.es/180/variados/discapacidad-e-inclusion-manual-para-la-docencia.aspx>
- Arguedas Delgado, A. V., Jiménez Godoy, I., & Sandoval Salazar, C. (2001). *El acceso a la educación superior pública desde la perspectiva de la ley 7600: análisis de las implicaciones jurídico-prácticas para los estudiantes con discapacidad de la universidad de Costa Rica, sede Rodrigo Facio y a nivel Institucional*. San José: SIBDI-UCR.
- Asesoramiento sobre Discapacidad y Universidad. (2009). *ADU*. Recuperado de <http://adu.usal.es/>
- Asociacion Nacional de Universidades e Instituciones de Educacion Superior. (n.d.). Formacion del docente. In K. G. Natalia Montserrat Sardá Cué, *Manual para la Integración de Personas con Discapacidad en las Instituciones de Educación Superior* (pp. 41-45). Mexico: Jose sanchez Carbo.
- Asociacion Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (s.f.). Formación del docente. In K. G. Natalia Montserrat Sardá Cué, *Manual para la Integración de Personas con Discapacidad en las Instituciones de Educación Superior* (pp. 41-45). Mexico: Jose sanchez Carbo.
- Barrantes Echevarría, R. (2009). *Investigación un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo*. San José, C.R.: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

- CIMAD. (2011, mayo 26). *Comisión Institucional en Materia de Discapacidad*. Recuperado de UCR: <http://www.cimad.ucr.ac.cr/?normativa-universitaria,31>
- CNREE, CFIA. (2010). *Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA)*. Recuperado de Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial (CNREE): http://www.cnree.go.cr/images/stories/Documentos/Guia_Integrada_para_la_Verificacin_de_la_Accesibilidad_al_Entorno_Fsico.pdf
- COAMEX. (2012). *Discapacida en el mndo*. Mexico: Eclipse aDesigner.
- Coleccion Manuales y Guías series servicios sociales. (2011). Pautas para acercar las bibliotecas a las personas con discapacidad y a las mayores. *Biblioteca Accesible para Todos*, 12-30.
- Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial. (2011, abril). *CNREE*. Recuperado de http://www.cnree.go.cr/images/stories/Documentos/Informes/RED/l_informe_RED_2011.pdf
- Consejo Nacional sobre Discapacidad de los Estado Unidos de America. (Diciembre 2006). *El acceso de las peronas con discapacidad a las telecomunicaciones y a a la sociedad de la informacion*. U.S.A: Ediciones Cinca.
- Cordero, M. V. (2004, agosto). IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD. *Diario Oficial La Gaceta*, p. 5.
- Diana F, J. F. (2010). *Factor Humano en el Estudio de la Ergonomia*. Alajuela.
- Durán, M. A. (2009). *LESCO*. Costa Rica: wordpress.
- Durán, M. M. (2012). Estudio de Caso. *Revista Nacional de Administración*, 121-134.
- Gerrish, K., & Lacey , A. (2006). *Investigacion en enfermeria*. Madrid: Mc Grall.
- Gómez, G. R., Gil Flores, J., & Gracia Jimenez, E. (1996). Introduccion a la investigacion cualitativa. In *Metodología De la Investigación Cualitativa*. Espana, Granada: Aljibe.
- Gomez, M. (2011, Diciembre 04). *Tecnología en Educación*. Recuperado de http://docente.ucol.mx/mogomez/public_html/tarea/14TAREAFCAE.doc

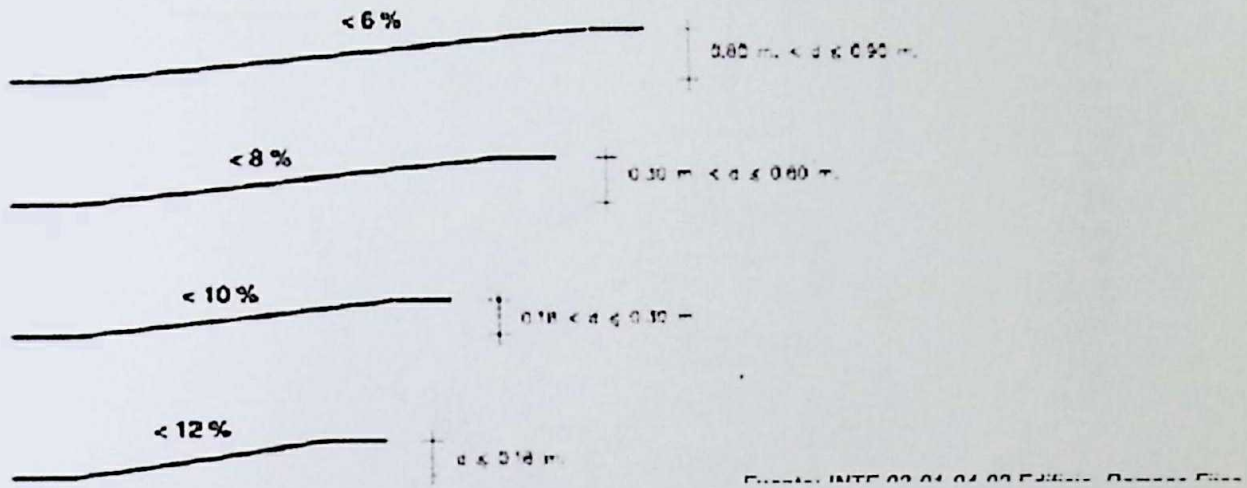
- Gómez, V. (2005). *La anomia para las personas con discapacidad*. (Tesis de Licenciatura, Universidad de las Américas Puebla). Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/ledf/gomez_m_v/portada.html
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2003). *Metodología De La Investigación 3era Edición*. Mexico DF: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA.
- Instituto Nacional de la Salud de Medicina de E.E.U.U. (2013, FEBRERO 6). Medline Plus. E.E.U.U, Bethesda.
- Inzúa Canales, V. (2001). Una conciencia histórica y la discapacidad. *Revista Trabajo Social Nueva Época*, 77.
- La Suma de Todos Comunidad de Madrid. (2003-2008). *Guía para conseguir una prevención de riesgos laborales inclusiva en las organizaciones*. Recuperado de http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3D2-CONCEPTO+DE+DISCAPACIDAD_2.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1310853507259&ssbinary=true
- Ley 7600. (1996, Mayo 29). 1-12. Costa Rica: gaceta núm 102.
- Martínez, R. S. (2011, 06 15). percepción del profesorado sobre su capacitación en el uso de las TIC como instrumento de apoyo para la integración del alumnado con discapacidad. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 300-309. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev152COL7.pdf>
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Costa Rica. (2012). *Plan nacional de inserción laboral para la población con discapacidad en costa rica*. Costa rica: 7 Lépez: 1999; citado por Fundación para las Américas: 2009.
- Modificación de la Ley Orgánica de la Caja Costarricense del Seguro Social., 17,776 (Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica julio 1, 2010).
- Montoya, R. S. (1997). *Ordenador y Discapacidad*. Madrid España: Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación Especial (Bruselas).

- Morera, M. R. (2010, enero). *escuela de trabajo social*. Recuperado de facultad de ciencias sociales: <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/tfgdoc/tfg-doc-2010-01.pdf>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2013). Discapacidad. *Informe Mundial sobre Discapacidad*.
- Rodriguez, I. (2011, Marzo 27). El 86% de ticos con discapacidad no llega a la universidad. *La Nación*.
- Sampieri, R. H. (2006). *Metodología de investigación*. México: talleres de infagon web S.A.
- Sandoval, R. J. (2000). *Personas con discapacidad en la educacion superior*. Costa Rica.
- Tamayo, L. I. (2004). *Información Científico-Técnica y Bibliotecología*. Cuba: Descriptores en Ciencias de la Salud .
- Zamora, G. (Director). (2013). *Discapacitados siguen luchando por tener mismos derechos que los demás* [Motion Picture].

ANEXOS

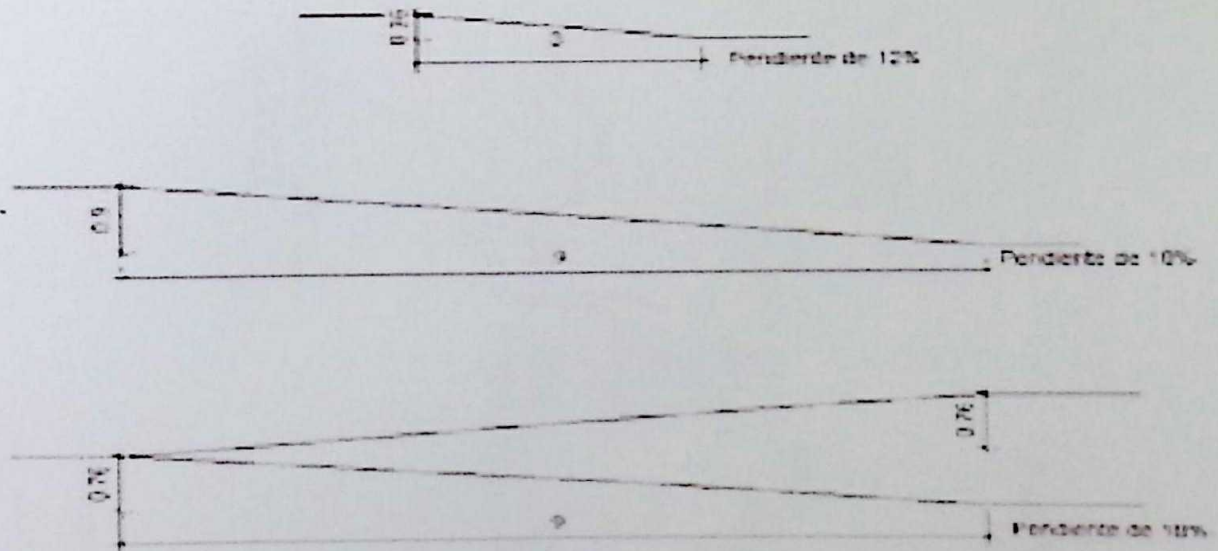
Anexo (1) Pendiente Transversal

Para un desnivel: $0,80 \text{ m} < d \leq 0,90 \text{ m}$, la pendiente máxima será del 6 %;
 Para un desnivel: $0,30 \text{ m} < d \leq 0,80 \text{ m}$, la pendiente máxima será del 8 %;
 Para un desnivel: $0,18 \text{ m} < d \leq 0,30 \text{ m}$, la pendiente máxima será del 10 %.
 Para un desnivel: $d \leq 0,18 \text{ m}$, la pendiente máxima será del 12 %.



Anexo (2) Pendiente Longitudinal

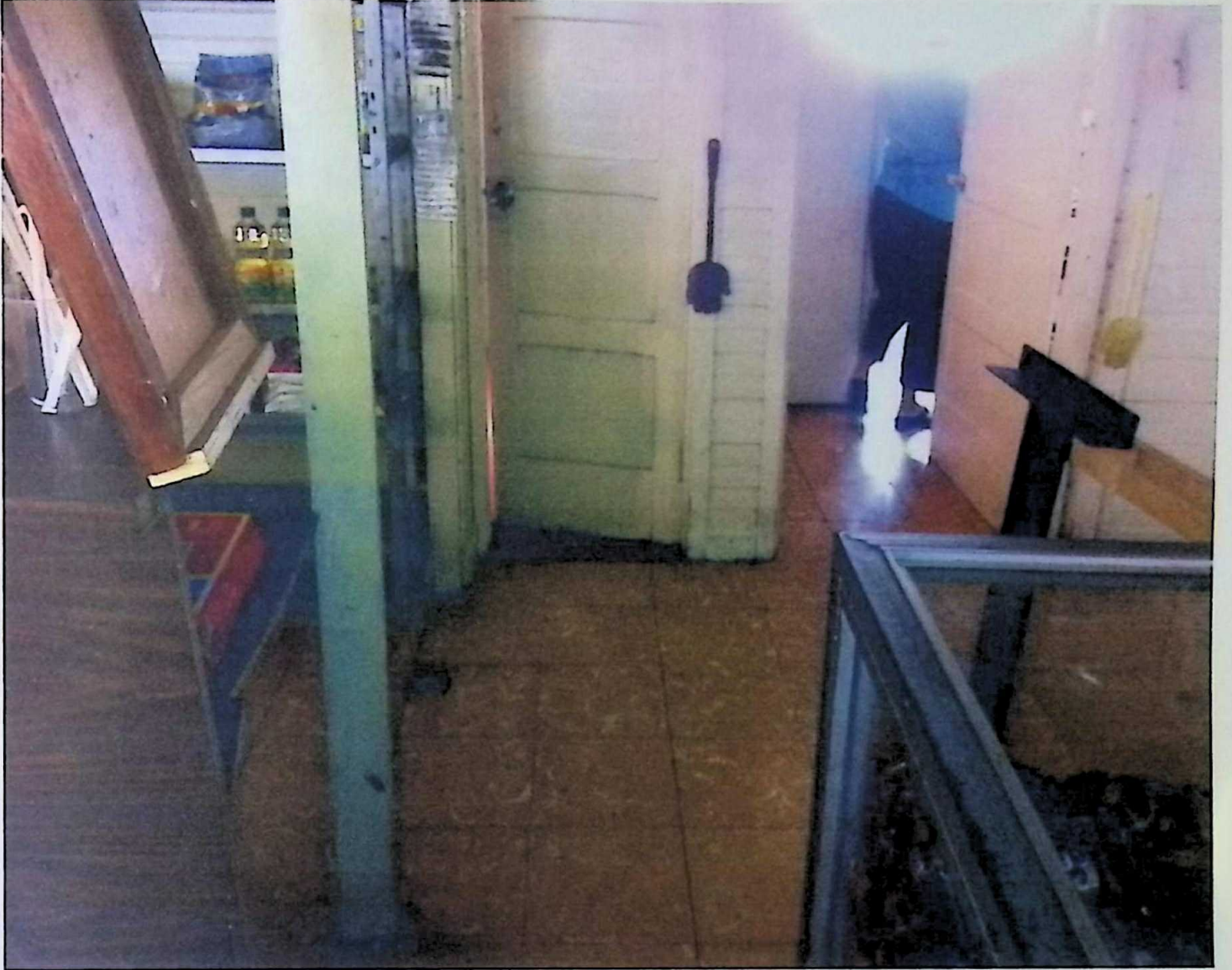
$0 \text{ m} < L \leq 3 \text{ m}$; la pendiente máxima será del 12%
 $3 \text{ m} < L \leq 9 \text{ m}$; la pendiente máxima será del 10%



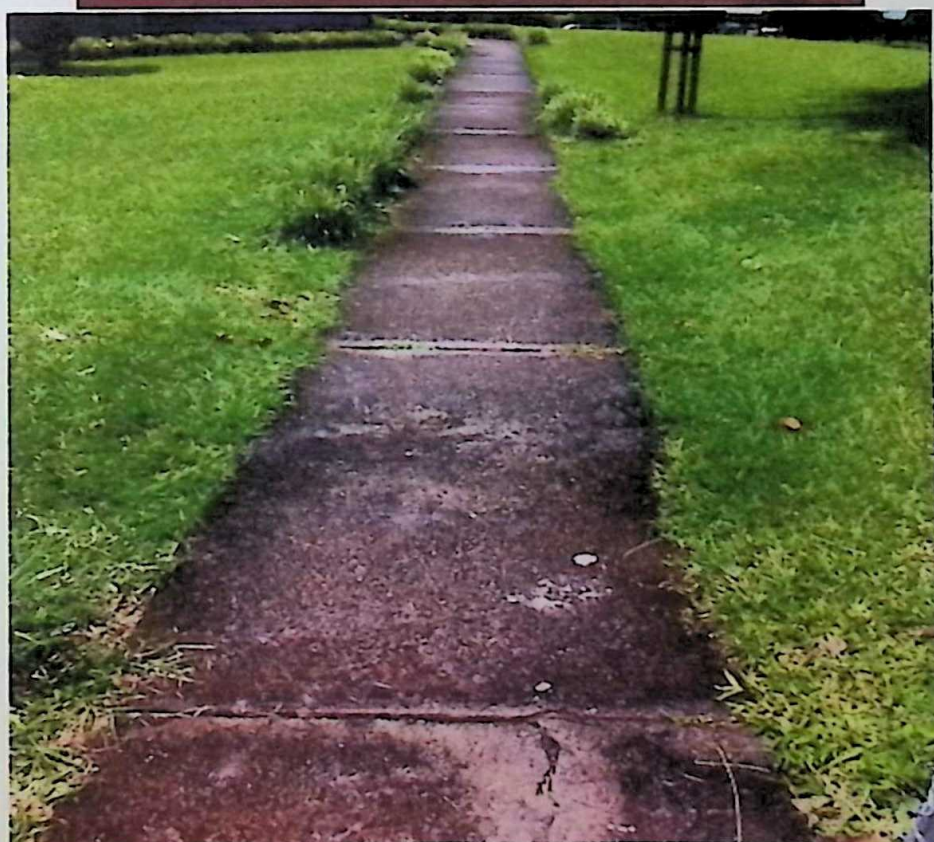
Anexo (4) Acera a Café-Ina



Anexo (5) Desnivel de puertas en Cuartos de Huéspedes

Anexo (6) Paso hacia lado del vendedor en Café-Ina

Anexo (7) Aceras del Campus

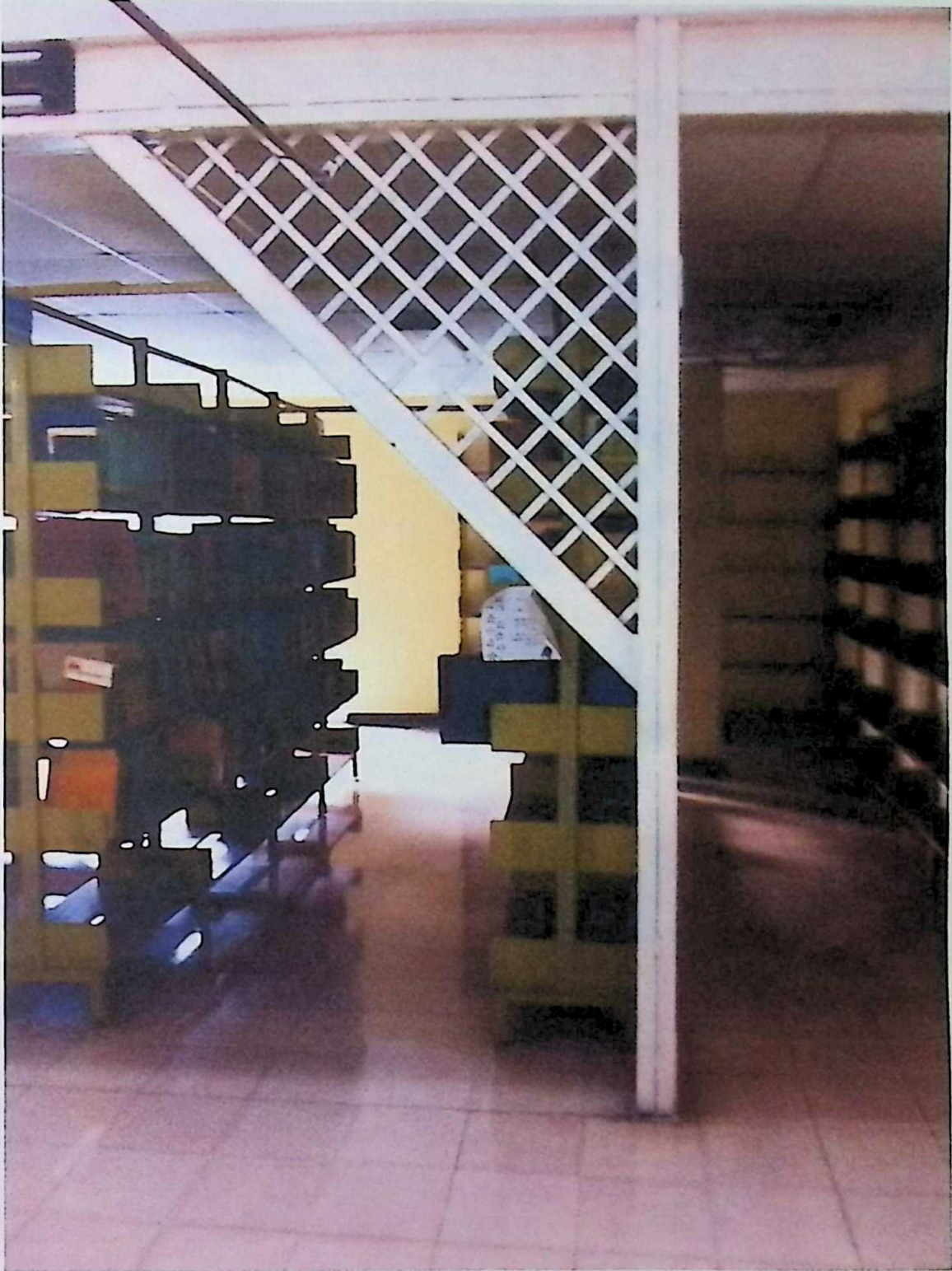


Anexo (8) Desagües de cuartos para Huéspedes y Hogar de Varones



Anexo (9) Mesas y objetos diversos en pasillos que llevan al Salón de Eventos

Anexo (10) Columna Transversal en la Biblioteca



Anexo (11) Columna en Café-Ina



Anexo (12) Rampa que lleva al segundo nivel de la Biblioteca



Anexo (13) Rampas de pasillos en el Hogar de Varones

Anexo (14) Aceras hacia las casas de estudiantes en UNADECA

Anexo (15) Entrada trasera Edificio A

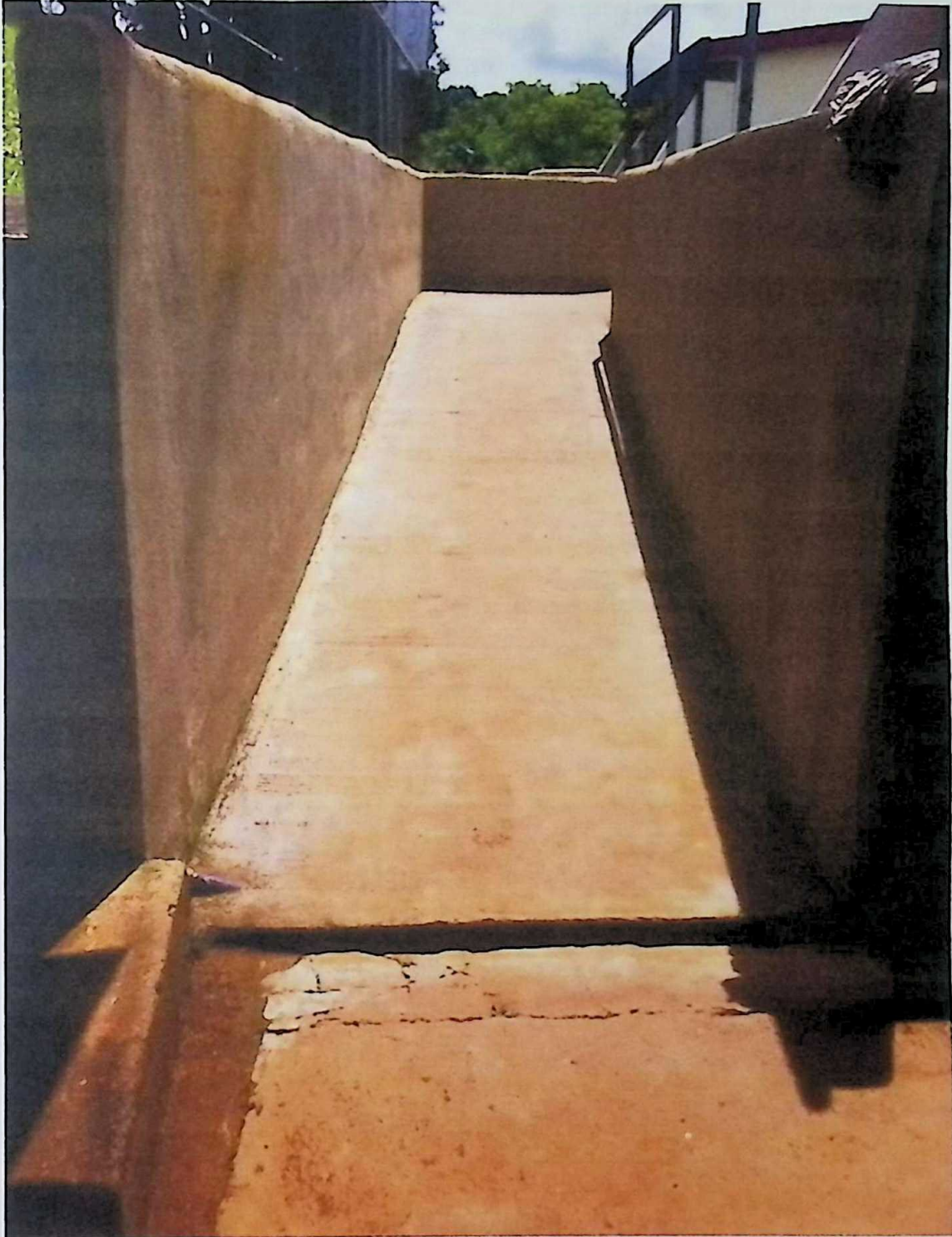
Anexo (16) Rampas de la Iglesia

Anexo (17) Escaleras del Edificio C

Anexo (18) Rampa que lleva a Oficinas Centrales

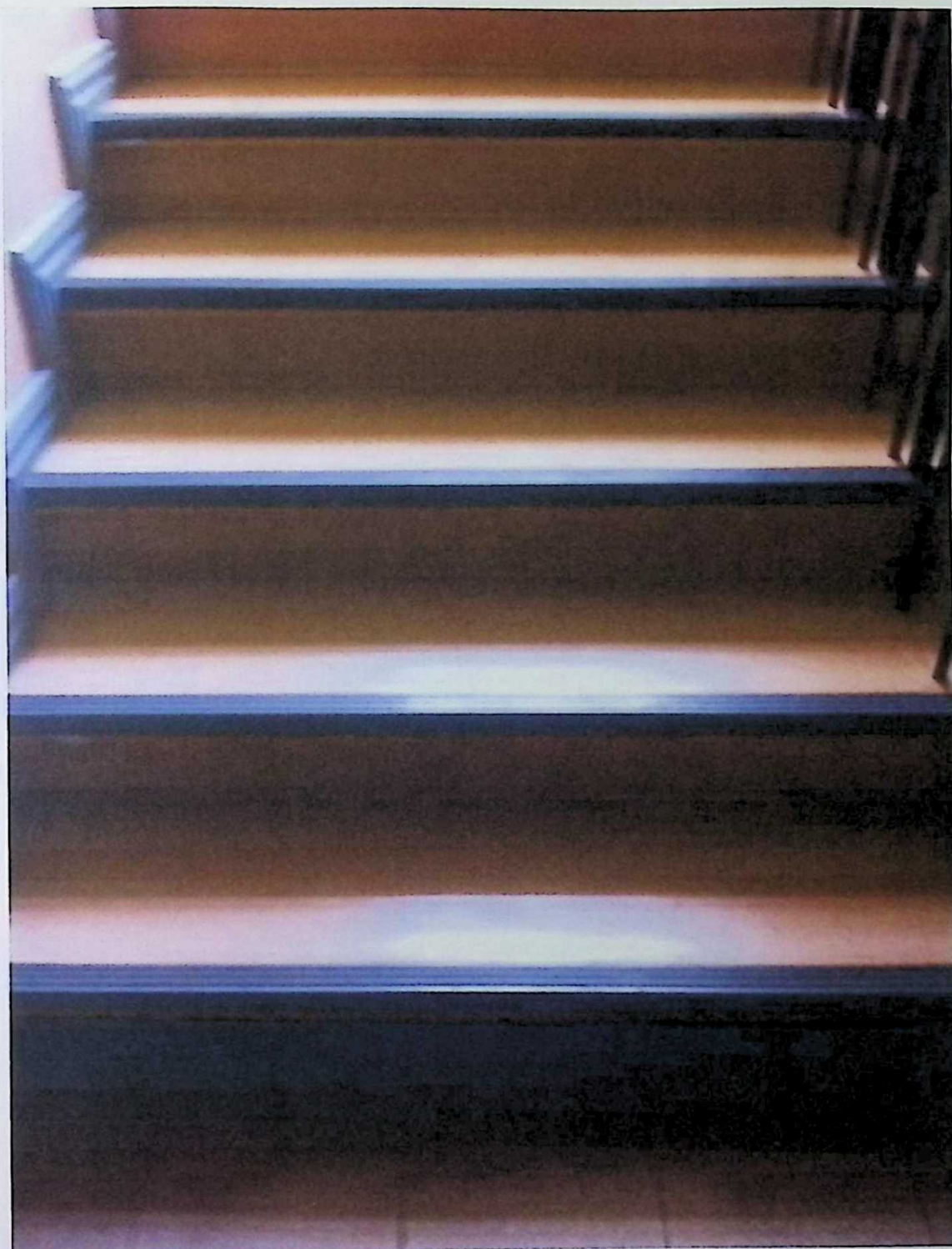


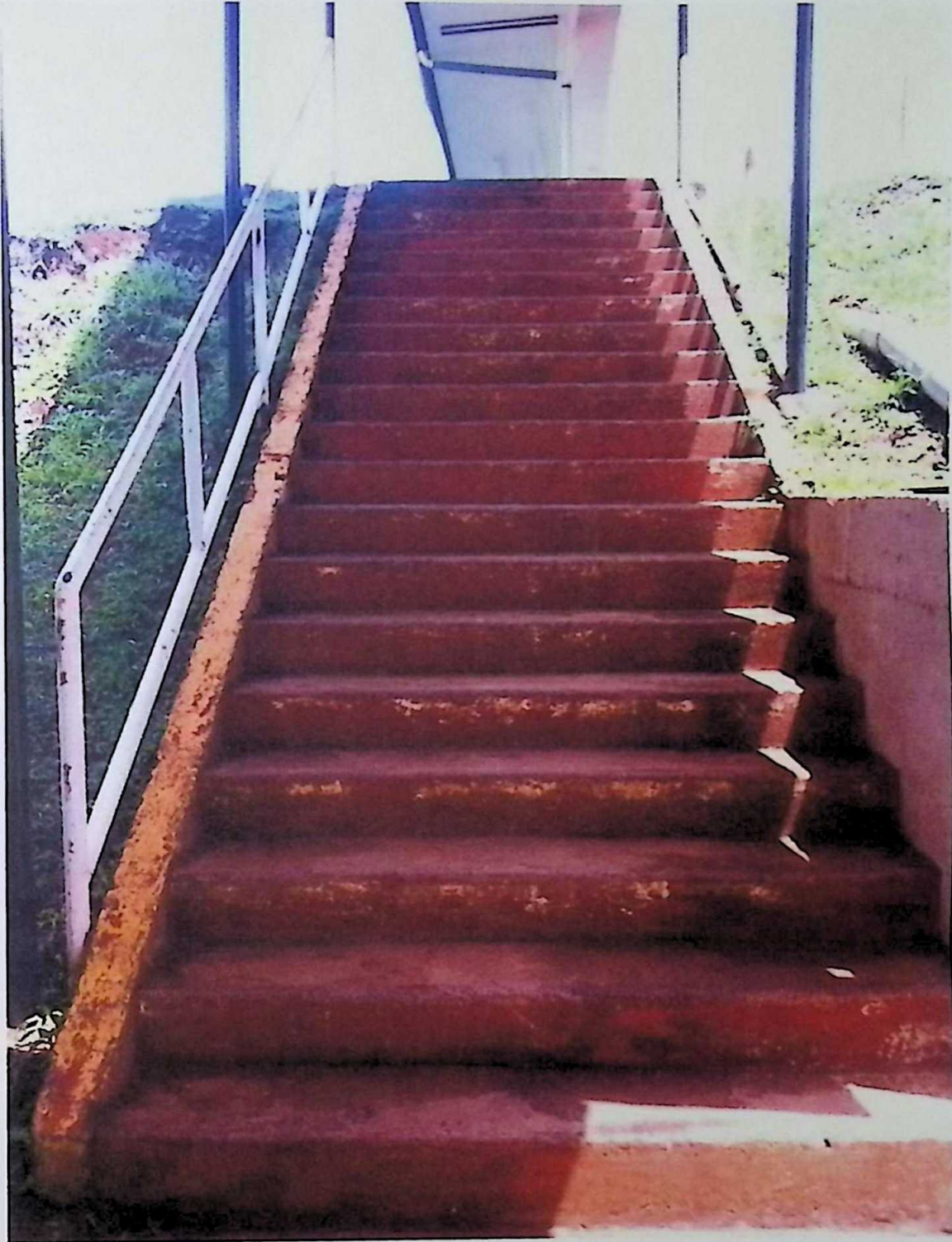
Anexo (19) Rampa en el Hogar de Varones



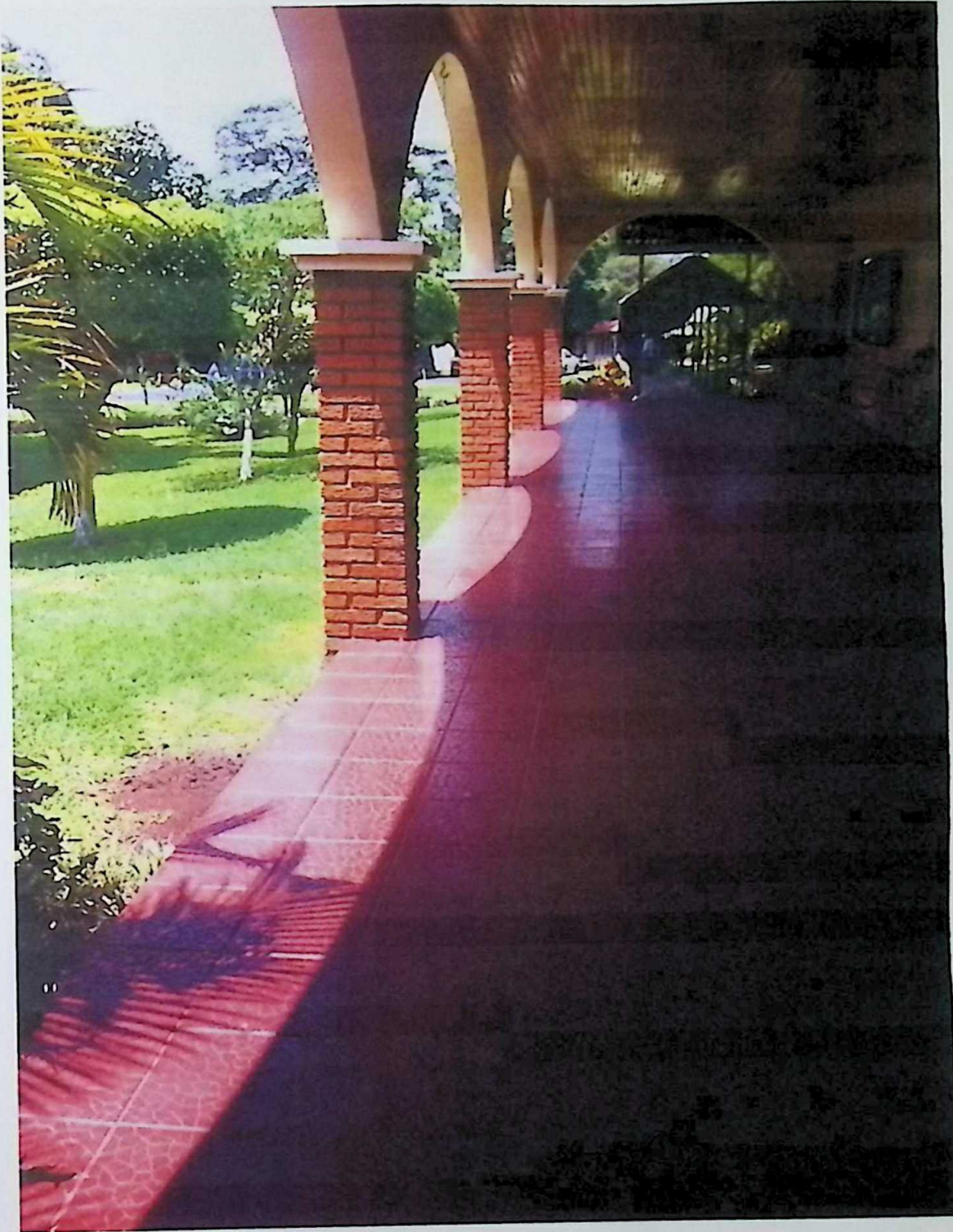
Anexo (20) Reductores de Velocidad



Anexo (21) Escaleras de la Biblioteca

Anexo (22) Escaleras Hogar de Varones

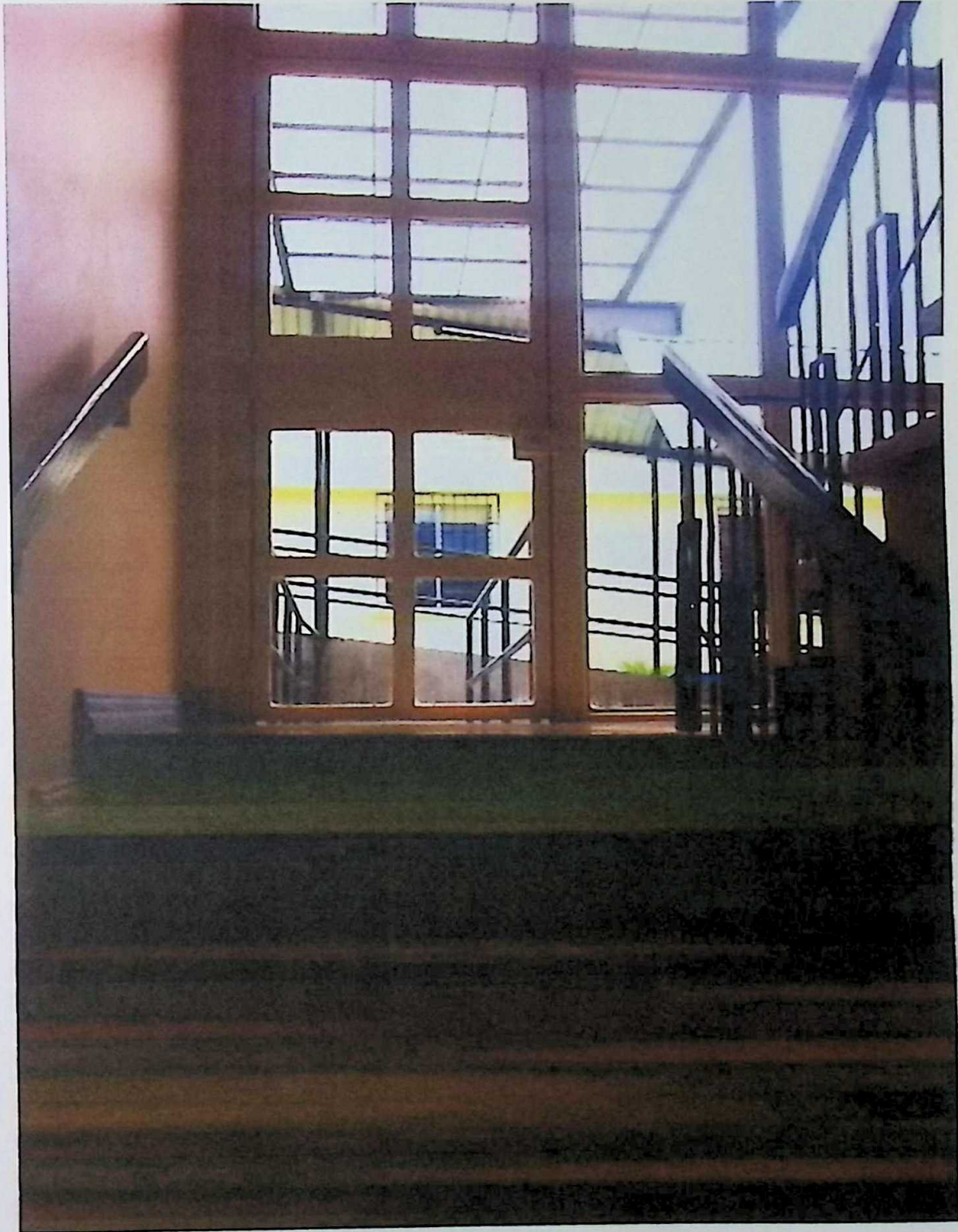
Anexo (23) Escaleras del Centro de Idiomas

Anexo (24) Desnivel en Pasillos Centrales

Anexo (25) Acceso a Conservatorio de Música



Anexo (26) Desnivel Pasillo que lleva a Café-Ina

Anexo (27) Salidas de Emergencia de la Biblioteca

Anexo (28) Aceras del Hogar de Varones



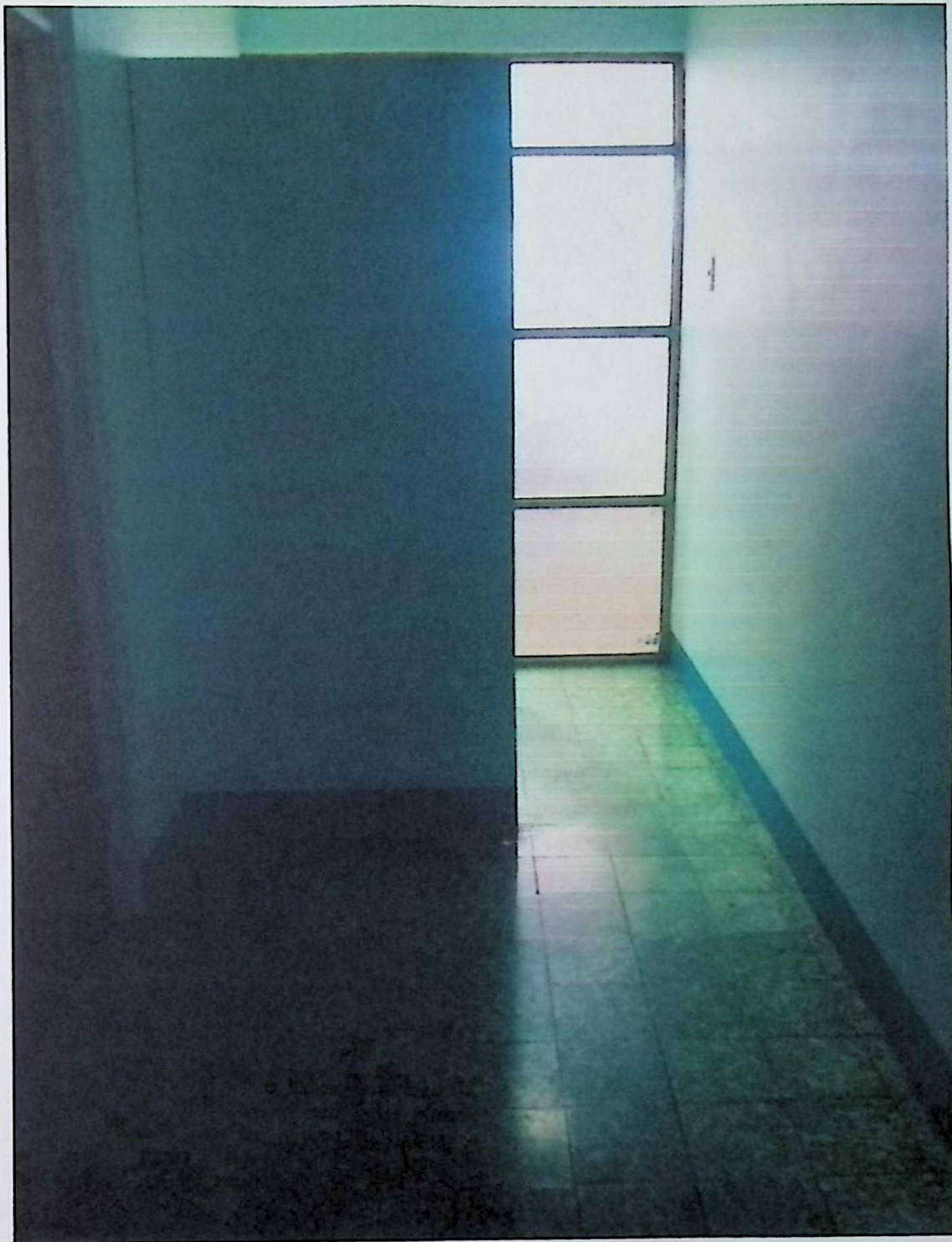
Anexo (29) Acceso a Gimnasio



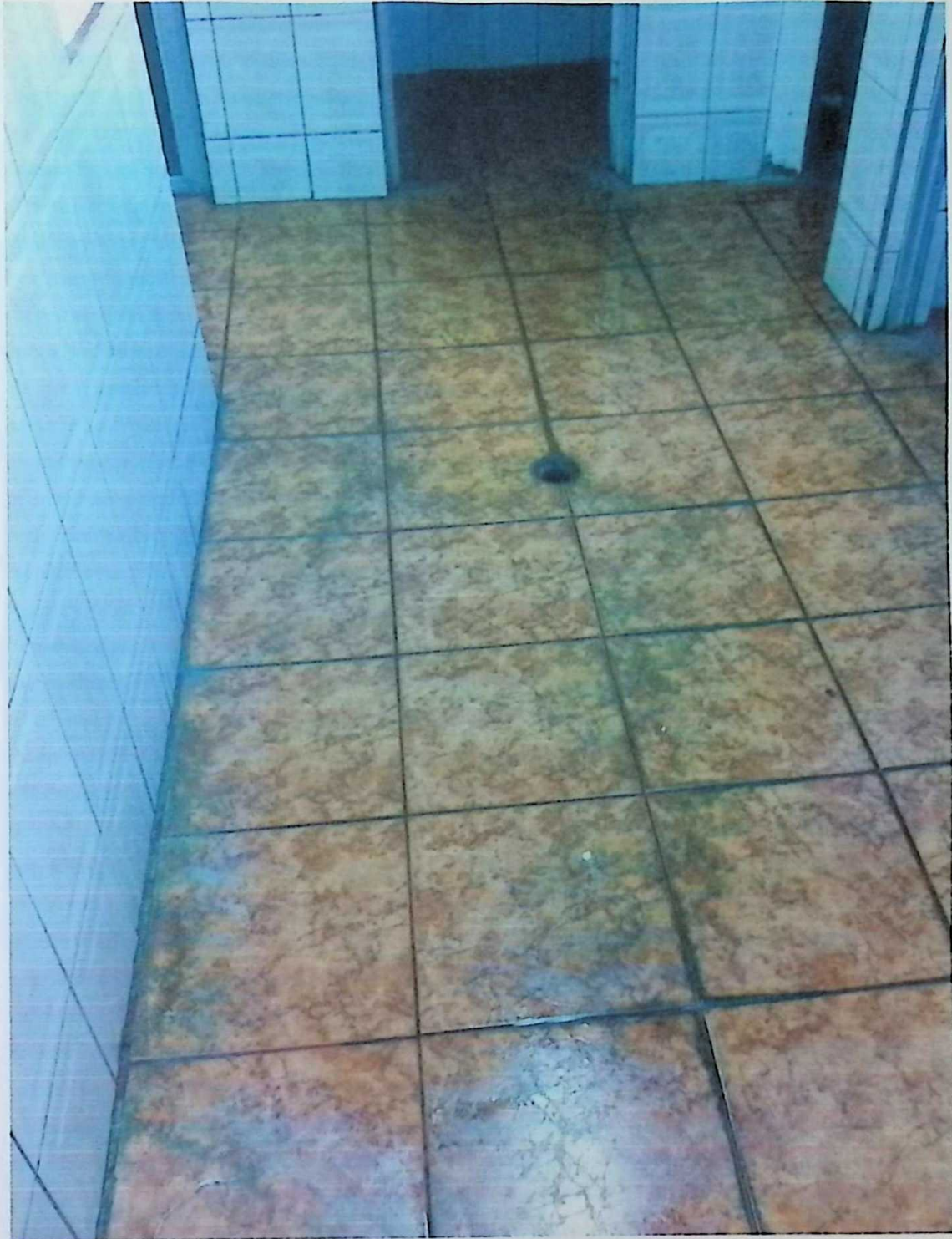
Anexo (30) Salida de Emergencia-Salón de Eventos

Anexo (31) Parqueos

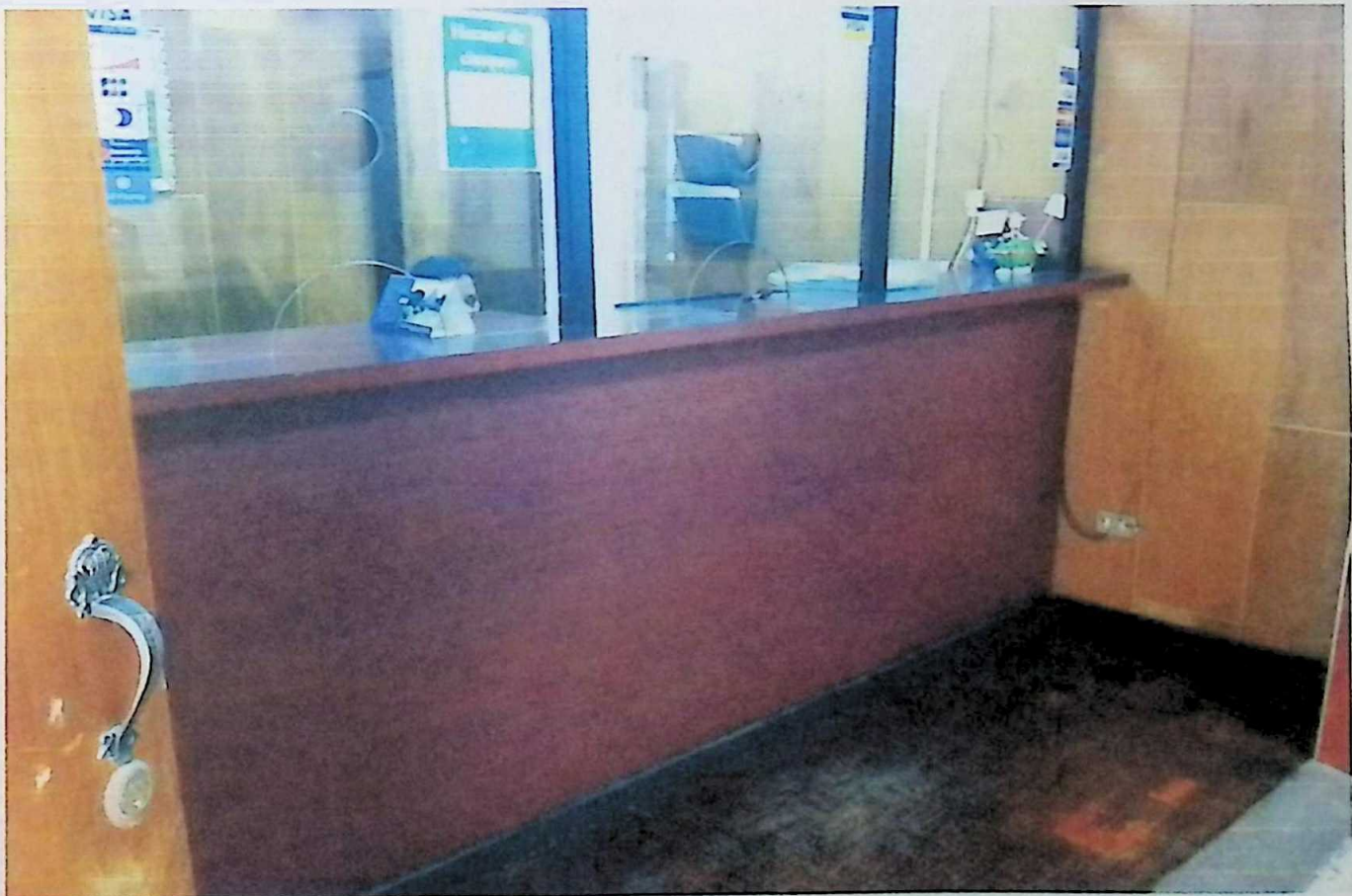


Anexo (32) Pared que se encuentra camino hacia los baños del Hogar de Señoritas

Anexo (33) Baños Hogar de Señoritas



Anexo (34) Mostradores y Ventanillas de Oficinas Centrales



Anexo (35) Instrumento de Evaluación al Acceso en la Infraestructura de la Universidad Adventista de Centroamérica

Tema: Un estudio de caso sobre La Accesibilidad de Infraestructura y educación que tienen las personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica de Abril – Setiembre, 2013.

Elaborado por: Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial, Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica.

Modificado por: Willidean Lindo Grant, Daniel Ávila Barquero.

Características generales	Descripción
----------------------------------	--------------------

Número de Instrumento	
-----------------------	--

Nombre o identificación del espacio del espacio físico	
--	--

Lugar o ubicación del espacio físico o edificio	
---	--

Función del espacio físico, edificio	
--------------------------------------	--

Edad del inmueble	
-------------------	--

Instrucciones: a) Para corroborar medidas y dimensiones lleve cinta métrica, de las que se utilizan en construcción. b) Previamente lea el instrumento en su totalidad c) Realice un recorrido de reconocimiento por las instalaciones, y de ser posible efectúelo en compañía de una persona con discapacidad, un adulto mayor, una mujer embarazada o una persona que lleve un coche de bebé; estas personas le pueden dar un criterio más puntual desde su vivencia. d) Llene cada uno de los cuadros o matrices que componen el instrumento técnico, con base en lo observado en el avance del recorrido, marcando con una equis (X) para dar una respuesta inmediata en las casillas, según cumplimiento. e) Revise con detenimiento cada ítem que requiera una comprobación en el sitio, de alguna dimensión o medida, conforme a la información que se le brinda en el instrumento técnico, para comparar su cumplimiento o no. h) Si hay ítems que no necesiten ser verificados por su ausencia en el entorno físico, se deben clasificar en la columna de NA (No Aplica), para que no sean tomados en cuenta dentro de la valoración final. f) Debido a lo valioso del aporte que hagan las personas encargadas de

efectuar el recorrido para la verificación de la accesibilidad al entorno físico, se les solicita que incluyan en la evaluación general, todos aquellos comentarios pertinentes, así como las sugerencias de resolución a las barreras u obstáculos encontrados.

Componentes de la accesibilidad del espacio de espacio físico	Referencias técnicas/y o legales	Requisitos o aspectos a verificar	Cumple			Comentarios y observaciones
			SI	NO	NA	
1. Ubicación y entorno inmediato (ver requisitos técnicos para vías peatonales, horizontales accesibles)	Art.121 Reglamento Ley 7600	1.1 ¿En el espacio próximo al edificio existe alguna calle con camellón central (bulevar), que sea interrumpido en las zonas de paso peatonales para el paso de personas en sillas de ruedas?				
	Art.122 Reglamento de Ley 7600	1.2 ¿Ante la presencia de reductores de velocidad, estos están diseñados y contruidos, de manera que sean fácilmente salvados por las personas con discapacidad?				
	Art.123 Reglamento Ley 7600	1.3 ¿Si existen pasos peatonales a desnivel (túneles o puentes peatonales), cuentan con rampa accesible para todas las personas?				
	Recomendación CNREE	1.4 ¿Esta el sitio de ubicación del edificio topográficamente accesible (plano o levemente inclinado, correspondiente al nivel de acera)?				
	Art. 125 Reglamento Ley 7600	1.5 ¿Existen aceras situadas en el perímetro de la cuadra, con un ancho mínimo libre de paso de 1,2 m, y con acabado antiderrapante?				

		<p>1.6 ¿Las aceras situadas en el perímetro de la cuadra tiene un solo nivel, o los desniveles son salvados por medio de rampas?</p> <p>1.7 ¿Las aceras tienen una altura entre 15cm y 25 cm, medida desde el cordón del caño y su pendiente transversal es del 3% máximo?</p> <p>1.8 ¿Las esquinas situadas en el perímetro de la cuadra cuentan con rampa de pendiente máxima al 10% con ancho mínimo de 1,20m y con superficie antiderrapante?</p>			
<p>2.Estacionamientos reservados (ver requisitos técnicos para estacionamientos accesibles)</p>	<p>Art. 126 Reglamento Ley 7600</p> <p>Art. 154 Reglamento Ley 7600</p> <p>Art. 155 Reglamento Ley 7600</p>	<p>2.1 ¿El edificio o establecimiento dispone de un 5% del total de espacios para estacionamientos reservados para personas con discapacidad, o como mínimo de 2 espacios?</p> <p>2.2 ¿Los espacios de estacionamiento reservados se ubican cerca de la entrada principal del inmueble o sitio?</p> <p>2.3 ¿Las dimensiones de los espacios son de al menos 3.3m de ancho por 5 m de largo?</p> <p>2.4 ¿Los estacionamientos reservados para personas con discapacidad están contruidos en zonas de superficie antiderrapante?</p>			

	Recomendación CNREE	<p>2.5 ¿Los estacionamientos reservados para personas con discapacidad cuentan con rampas que permiten el acceso a la acera que lleva a la entrada principal?</p> <p>2.6 ¿Las rampas que unen el piso del parqueo con las aceras o entradas del edificio o espacio urbano, tienen 0,9 m de ancho mínimo y con pendiente adecuada del 12%?</p> <p>2.7 ¿La superficie es antideslizante, con adecuada iluminación y bajo techo?</p> <p>2.8 ¿En el centro de cada uno de los espacios de estacionamiento y a nivel de piso, se encuentra estampado el símbolo internacional de acceso?</p> <p>2.9 ¿Esta señalización a nivel de piso tiene dimensiones de 1m x 1m?</p> <p>2.10 Para prevenir el uso indebido del espacio: ¿Se encuentra colocado un rotulo vertical al frente de cada uno de los estacionamientos reservados, sin obstaculizar el paso peatonal, a una altura adecuada para ser percibido desde el asiento del conductor del vehículo?</p> <p>2.11 ¿Esta señalización vertical contiene el símbolo internacional de acceso con cm por 20 cm, con fondo azul y figura en blanco?</p>					
--	------------------------	--	--	--	--	--	--

					2.12 Para ser percibido desde lejos: ¿se encuentra colocado un rótulo vertical a una altura mayor a 2.20 m, de manera que no obstaculice el tránsito vehicular ni peatonal?					
3. ingresos, entradas y otros accesos	Art.150 Reglamento Ley 7600				3.1 ¿La entrada principal al edificio o al menos una de ellas está a nivel con el ingreso o esta comunicada por una rampa con pasamanos o ascensor?					
		Art. 142 Reglamento de Ley 7600			3.2 ¿Los umbrales (parte, pieza inferior o escalón aislado que se asienta en el paso de transición entre el exterior e interior al ingreso o entrada de un espacio) no superan los 2 cm de altura, y si los hay, son salvados por chaflán o rampa?					
		Recomendación CNREE			3.3 ¿El ingreso de peatones y vehículos están claramente diferenciado, y ambos son accesibles para personas con discapacidad?					
					3.4 ¿La entrada principal cuenta con el espacio mínimo de 1.5m para el giro de una silla de ruedas?					
4. Circulación Horizontal por los pasillos.	Art.141 Reglamento Ley 7600				4.1 ¿Tienen los pasillos generales de uso común un ancho mínimo de 1.20m?					
					4.2 ¿Tienen los pasillos internos un ancho mínimo de 90cm?					

		<p>4.3 ¿La textura de los pisos de los pasillos internos es firme, antideslizante, tanto en condiciones secas como mojadas, y sin obstáculos?</p> <p>4.4 ¿La textura de los pasillos internos presentan obstáculos a ras del piso, tales como: tensores, cables, tubos expuestos, rejillas, tapas de registro, inclinaciones, huecos o grietas?</p> <p>4.5 ¿Desde el piso y hasta 2.1 m altura, existen obstáculos u objetos salientes sobre pasillos que pueden golpear a las personas?</p>					
<p>5. Circulación vertical por rampas (ver Requisitos técnicos para rampas accesibles)</p>	<p>INTE 03-01-01-02</p>	<p>5.1 ¿Es la pendiente máxima de las rampas, de un 10% al 12% en tramos longitudinales menores a 3m, de 8% a 10% para tramos de 3 m a 10 m, o de 6% al 8% en tramos mayores a 10m?</p>					
	<p>Art. 124 Reglamento Ley 7600</p>	<p>5.2 ¿Todos los desniveles existentes son salvados por una rampa que pueda ser utilizada por todas las personas?</p> <p>5.3 ¿El ancho libre mínimo de rampa es de 1.2 m, con superficie antideslizante, adecuada iluminación y bajo techo?</p> <p>5.4 ¿Están los descansos de rampa colocados entre o recorridos no mayores a 9 m?</p>					
	<p>INTE 03-01-04-02</p>						

	5.5 ¿Tienen los descansos de rampa, una dimensión mínima libre, en largo y ancho de 1.20m?			
	5.6 ¿Existe una superficie de aproximación, al comenzar y finalizar una rampa, que permita inscribir un círculo de 1.5 m de diámetro como mínimo?			
	5.7 ¿Cuenta tal superficie de aproximación, con un cambio de textura a piso como advertencia?			
	5.8 ¿Se encuentran esta superficie de aproximación interrumpida por elementos fijos, móviles o desplazables?			
	5.9 ¿Las rampas poseen pasamanos cuando salvan desniveles superiores a 25 cm?			
	5.10 ¿Cuenta con pasamanos en material antideslizante firme y en alturas 0.9 m y 0.7 m desde el nivel de piso terminando con prolongaciones horizontales no menores a 30 cm, y con señalización accesible?			
	5.11 ¿Cuentan las rampas con bordillo lateral superior a 10 cm de altura?			

6. Circulación vertical por escaleras (ver requisitos técnicos)	INTE 03-01-06-02	6.1 ¿es el ancho de las escaleras de uso público, de 1.2 m mínimo?			Art. 134 Reglamento Ley 7600	6.2 ¿Presentan los escalones un diseño adecuada en huella de 30 cm mínimo de profundidad, y la contrahuella, es de 14 cm máximo de alto?	
	INTE 03-01-06-02	6.3 ¿Cuenta la huella con un borde o artista redondeada de radio máximo de curvatura de 1 cm, y esta no sobresale de la contrahuella?			Art. 134 Reglamento Ley 7600	6.4 ¿Tiene las escaleras de tramo o desarrollo recto y sin descansos, hasta un máximo de dieciocho escalones?	
	Art. 133 Reglamento Ley 7600	6.5 ¿Se acompañan todos los tramos de escaleras, por pasamanos laterales a 90 cm de altura desde nivel de piso terminado?				6.6 ¿Se prolongan los pasamanos de las escaleras, en por lo menos 45 cm al inicio y al final de estas?	
		6.7 ¿Tienen continuidad los pasamanos en todos los descansos de las escaleras?				6.8 ¿Cuentan los pasamanos de las escaleras con una señal en braille que indique el número de piso o nivel?	

	Art. 138 Reglamento Ley 7600	6.16 ¿Están protegidos por barandas de seguridad, los pisos intermedios, balcones o terrazas transitables y superiores a 40cm desde el nivel de piso terminado? 6.17 ¿En balcones o terrazas transitables las barandas de seguridad están constituidas por una barra superior a 90 cm, otra intermedia a 60 cm y una inferior a 10cm, desde el nivel de pavimento o piso terminado?					
7. Rutas de evacuación y salidas de emergencias	Recomendación de Ministerio de Salud	7.1 ¿Existen al menos una ruta de evacuación al exterior por piso o nivel, con capacidad de ser utilizada por personas con discapacidad, adultos mayores o personas cargando niños o niñas? 7.2 ¿Las salidas de emergencias y rutas de evacuación tienen un ancho mínimo de 1.2 m? 7.3 ¿Las puertas de las salidas de emergencias en espacios cerrados tienen una barra de empuje, para ser accionadas fácilmente con cualquier parte del cuerpo? 7.4 ¿Las salidas de emergencias tienen una altura libre de obstáculos o salientes, a 2.2 m?					
	Recomendación CNREE y Ministerio de Salud						

		7.5 ¿Si la salida de emergencias conlleva a un desnivel, este está salvado con rampa con pasamanos doble?				
8. servicios sanitarios (ver requisitos técnicos para servicios sanitarios)	INTE 03-01-11-02	8.1 ¿Se localizan los servicios sanitarios en lugares accesibles próximos a las circulaciones principales?				
		8.2 ¿Estas debidamente señalizados la ubicación de los servicios sanitarios accesibles de uso públicos, mediante la colocación del Símbolo Internacional de Accesibilidad? (pictograma de la figura estilizada de una persona en silla de ruedas e color blanco sobre un fondo de color azul, en dirección a las derecha, con dimensiones para espacios interiores de 15 cm x 15 cm)				
	Art.143 Reglamento de Ley 7600	8.3 ¿Se incluye por lo menos una unidad sanitaria accesible, compuesta por inodoro, orinal, ducha y lavamanos, por cada recinto sanitario de uso público?				
	INTE 03-01-11-02	8.4 ¿Los colores de las distintas partes (paredes, suelo, aparatos, sanitarios accesorios y agarraderas) son contrastantes, de modo que permitan su correcta distinción visual?				

					8.5 ¿Se dispone como mínimo por unidad sanitaria, de dos percheros colocados, uno a una altura máxima de 1.10 m, y el otro a 1.60 m, con respecto al nivel de piso terminado, para poder colgar bastones, andaderas o muletas?					
	Art. 117 Reglamento Ley 7600				8.6 ¿La distribución interna de todos los distintos objetos y aparatos sanitarios, provee un espacio libre mínimo para el giro de una ayuda técnica, de 150 cm de diámetro?					
	Art. 118 Reglamento Ley 7600				8.7 ¿Se usan puertas con sentido de apertura hacia fuera o corredizas en los servicios sanitarios?					
	Art. 143 Reglamento Ley 7600				8.8 ¿Existen al menos 90 cm de paso libre en la puerta de ingreso al servicio sanitario?					
	INTE 03 -01- 11-02				8.9 ¿Tienen la puerta batiente, una cerradura tipo palanca, a una altura de 90 cm, medida desde el nivel de piso terminado?					
	Art. 118 Reglamento Ley 7600				8.10 ¿Son los pisos del servicio sanitario de un material antideslizante?					
	INTE 03 -01- 11-02				8.11 ¿Es el piso opaco y libre de rugosidades e irregularidades?					

	Art. 143 Reglamento Ley 7600	8.12 ¿Las dimensiones del recinto sanitario son como mínimo de 1.55 m de ancho por 2.25 m de profundidad, cuando el inodoro esta recostado a la pared de fondo?				
	INTE 03 -01- 11-02	8.13 ¿Se dispone en el interior del cubículo, de un espacio lateral de transferencia al inodoro, con dimensiones mínimas de 120 cm x 80 cm?				
	Art. 143 Reglamento Ley 7600	8.14 ¿Cuentan en su interior con barras de apoyo laterales y con corridas a 0.90 m, de alto en sus costados libres?				
	INTE 03-01- 11-02	8.15 ¿Existe una agarradera horizontal y otra vertical; siendo la horizontal de 90cm de longitud y ubicada lateralmente al inodoro e instalada a una altura de 30cm por encima del asiento, y a 32cm de los ejes?				
		8.16 En caso de disponerse de dos espacios laterales de transferencia, ¿las dos agarraderas horizontales son movibles o abatibles?				
		8.17 ¿Tiene la agarradera vertical una longitud de 75cm y está colocada a partir de 80cm de altura, con respecto al nivel del piso terminado?				

	INTE 03 -01-11-02	<p>8.26 ¿La ducha cuenta con un asiento de baño fijo, móvil o abatible?</p> <p>8.27 ¿Este asiento es construido con materiales no lacerantes, lavables y que permitan un desagüe inmediato, y está colocado entre los 45 cm y los 50cm de altura desde el nivel del piso?</p> <p>8.28 ¿Se incluye dentro de la ducha, grifería de tipo palanca, con una manguera flexible?</p> <p>8.29 ¿Se incluye dentro de la ducha, como mínimo una jabonera y tres percheros, a una altura de 1.20 m desde el piso terminado?</p> <p>8.30 ¿Existe colocada una agarradera en forma de "L" de 75 cm de longitud, ubicada a 76 cm de altura, con respecto al nivel de piso terminado?</p> <p>8.31 ¿Hay mingitorios u orinales que llegan hasta el nivel de piso, o están colocados entre los 43 cm y 50 cm, con respecto al nivel de piso terminado?</p> <p>8.32 ¿Cuenta con descarga automática o válvula de descarga colocada a una altura máxima de 1m sobre el nivel de piso terminando, accionada a presión o palanca?</p>															
--	-------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. Puertas y ventanas	Art. 114 y 140 Reglamento Ley 7600	<p>8.33 ¿Se dispone de agarraderas laterales verticales de 80 cm de longitud, colocadas a 70 cm de altura con respecto al nivel de piso terminando, y separadas a 30 cm de la pared posterior?</p> <p>8.34 ¿Los tomacorrientes eléctricos, interruptores y alamas están colocados a una altura dentro de un rango entre 85 cm y 110 cm?</p> <p>8.35 ¿Existe un botón de emergencias a 45 cm de altura desde el nivel de piso terminado?</p>					
		<p>9.1 ¿El espacio libre de paso en todas las puertas, es de un ancho mínimo de 90 cm?</p> <p>9.2 ¿Se tiene un espacio libre de por lo menos 45 cm de ancho adyacente a la puerta, en el lado opuesto a las bisagras?</p> <p>9.3 ¿Las puertas en espacios confinados o cerrados abren hacia afuera, son de doble acción o son corredizas?</p> <p>9.4 ¿La puerta de vidrio tiene instalada, en la parte de abajo, una placa metálica de 30 cm de alto, a ambos lados de la misma?</p> <p>9.5 ¿Las puertas de los ingresos desde acera, abren en ambos sentidos?</p>					

					9.6 ¿La agarradera es del tipo barra o aldaba y está ubicada a 90 cm máximo desde nivel de piso terminado?				
					9.7 ¿Tienen las puertas de los ingresos un área de vestibulos o retiro del mismo tamaño de la puerta, para que en su apertura no obstaculicen sobre acera?				
					9.8 ¿Las puertas de los ingresos llevan indicaciones de luz para las personas con deficiencia auditiva?				
					9.9 ¿La puerta de vidrio está señalizada en toda su extensión con una franja de color contraste de al menos 0.2 m de ancho, ubicada en el medio de la misma?	Recomendación CNREE			
					9.10 ¿Están las ventanas ubicadas a una altura apropiada para el aprovechamiento de la luz y el pasaje, por medio de un zócalo a un máximo de altura de 82.5 cm?	Art. 115 Reglamento Ley 7600			
					9.11 ¿Son los controles de las ventanas accesibles y fáciles de operar desde una posición sentada?	Art. 116 Reglamento Ley 7600			
					9.12 ¿Están las cerraduras de ventanas y puertas instaladas a una altura máxima de 90 cm, de manera que no se requieren ambas manos para accionarlas?	Art. 147 Reglamento Ley 7600			

10. Iluminación	Art. 137 Reglamento Ley 7600	10.1 ¿La iluminación artificial en términos generales, presentan un mínimo de intensidad para visualización de todas las personas?				
11. Dispositivos de accionamiento	Art. 118 y 145 Reglamento Ley 7600	11.1 Los dispositivos o mecanismos como: interruptores eléctricos, apagadores, tomacorrientes, timbres, controles de alarmas, controles de temperatura, cajas de fusibles y otros, ¿están en un rango de altura entre 0.9 m y 1.2m?				
12. señalización (ver Requisitos técnicos para señalización accesible)	Art. 105 Reglamento Ley 7600	12. 1 ¿Para indicar el acceso a los servicios utilizados por personas con discapacidad se utiliza el símbolo internacional de acceso?				
	INTE 03-01- 12-02	12.2 ¿El símbolo Internacional de Acceso respeta la proporción y disposición cromática establecida de fondo azul y figura en blanca?				
	Art. 106 Reglamento Ley 7600	12.3 ¿Dicho símbolo presenta dimensiones para interiores de 0.15 m x 0.15 m, para exteriores de 0.20 m x 0.20 m?				
	INTE 03-01- 05-09	12.4 ¿La información o señalización que orienta a las personas está diseñada en opaco o no refractivo?				
		12.5 ¿La información o señalización, tiene una adecuada iluminación para su fácil lectura o identificación?				

	<p>Art. 127 Reglamento Ley 7600</p> <p>INTE 03-01- 17-08</p> <p>INTE 03-01- 18-09</p> <p>Recomendación CNREE</p>	<p>12.6 ¿Se cuenta con señalización audible accesible, distinguible e interpretable, por todas las personas?</p> <p>12.7 ¿En los recintos de acceso al público, se ubica a nivel de piso una textura guía contraste visual y táctil, que indica la trayectoria a seguir?</p> <p>12.8 ¿A nivel de piso se ubica una textura de prevención contrastante visual y táctil, que indica la ubicación de cambios de nivel, cambios de dirección y otros eventos de peligro o prevención?</p> <p>12.9 ¿En cada ala o piso del edificio se ubica un mapa táctil o plano háptico, que permita la orientación de todas las personas, incluyendo las personas con discapacidad visual?</p> <p>12.10 ¿Este plano contiene elementos contrastantes visuales y táctiles, tales como: pictogramas y texto en alto relieve y leyendas en Braille?</p> <p>12.11 ¿En cada entrada o acceso se ubica una rotulación visual y táctil, con tipografía clara (Arial, Helvética, Avant garde)?</p> <p>12.12 ¿La rotulación visual y táctil, tiene dimensiones según la distancia del observador (entre 15mm y 40mm) y alto contraste?</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

<p>13. mobiliario(ver Requerimientos técnicos para mobiliario accesible)</p>	<p>Art.127 Reglamento Ley 7600</p>	<p>12.13 ¿La rotulación táctil contiene texto y pictogramas en alto relieve (1.3 mm de alto) e información en Braille Estándar?</p>						
		<p>Recomendación CNREE</p>	<p>12.14 ¿La rotulación visual-táctil se encuentra a una altura entre 0.90 m y 1.2 m medios desde el piso?</p>					
			<p>12.15 ¿La rotulación únicamente visual (pizarras electrónicas, señales aéreas salientes) se encuentran a una altura igual o mayor a 2.20 m, medidos desde el piso?</p>					
			<p>13.1 ¿El mobiliario utilizado responde a una secuencia lógica de las actividades que se realizan en el lugar?</p>					
<p>13.2 ¿El mobiliario utilizado responde a las necesidades de los usuarios o trabajadores? 13.3 ¿El mobiliario o mesas utilizadas para atención al público tienen una superficie de trabajo de 60 cm de profundidad? 13.4 ¿Los mostradores o mesas utilizados para atención al público tiene una superficie de trabajo de 60 cm de profundidad?</p>								

	<p>Art. 148 Reglamento Ley</p>	<p>13.5 ¿Los mostradores o mesas utilizados para atención al público tienen un espacio de aproximación para atender a una persona en silla de rueda, libre de obstáculos, a una altura de 80 cm sobre el nivel de piso terminado?</p>				
	<p>Recomendación CNREE</p>	<p>13.6 ¿Los mostradores o mesas utilizados para atención al público tiene una superficie con una profundidad no menor a 30 cm, que permita apoyar cómodamente algún documento impreso?</p>				
	<p>Art. 148 Reglamento Ley</p>	<p>13.7 ¿Las ventanillas de atención se encuentran a una altura de 90 cm?</p>				
	<p>Recomendación CNREE</p>	<p>13.8 ¿Las ventanilla de atención están exentas de elementos que limitan la comunicación y poseen vidrio antiderrapante? 13.9 ¿Las ventanillas de atención poseen una abertura central a todo lo largo de 10 cm, a 15 cm de ancho, que facilita la comunicación entre el empleado o trabajador y el visitante?</p>				

		<p>13.10 ¿Los asientos de espera cuentan como mínimo con un respaldar que apoye la zona lumbar, una sentadera cómoda a 45 cm de altura y espacio libre bajo el asiento para facilitar la acción de levantamiento y sentarse, sin mayor dificultad?</p> <p>13.11 ¿En la salas de espera, se cuentan con un espacio para la persona en silla de ruedas con dimensiones de 80cm por 1.20 m?</p> <p>13.12 ¿Los estantes y anaqueles están distribuidos de tal forma que el estante más bajo se encuentra a una altura de 30 cm y el más alto a una altura de 1.3 m ambos medidos desde el nivel de piso terminado?</p> <p>13.13 ¿En el caso de tener solo un estante, este se encuentra a una altura de 80 cm, medidas desde el nivel de piso terminado?</p> <p>13.14 ¿Las personas que lo requieren cuentan con los dispositivos necesarios como: teclados ampliados, programas lectores de pantalla, entre otras adaptaciones?</p> <p>13.15 ¿Los dispositivos como buzones de sugerencias, extintores, entre otros, tienen estructuras proyectadas o señalizados a nivel de piso?</p>					
<p>Art. 149 Reglamento Ley 7600</p>							
<p>Art. 118 Reglamento Ley 7600</p>							
<p>Recomendación CNREE</p>							

14. mobiliario urbano		13.16 ¿Las estaciones de trabajo contemplan el radio de giro de silla de ruedas (75 cm) y el porta-teclado o bandeja a una altura de 75 cm?					
Art. 52 Ley 7600 Art. 141 Reglamento Ley 7600	Art. 52 Ley 7600 Art. 141 Reglamento Ley 7600	14.1 ¿La altura máxima de la botonera de un teléfono público es de 1m desde el piso terminado?					
Art. 145 Reglamento Ley 7600	Art. 145 Reglamento Ley 7600	14.2 ¿Dispositivos como cajeros automáticos tiene sus comandos a una altura ente 0.90 m y 1.2 m desde nivel de piso terminado?					
Art. 130 Reglamento Ley 7600	Art. 130 Reglamento Ley 7600	14.3 ¿Basureros, bancas maceteros, y otros análogos fueron diseñados y ubicados de forma que puedan ser utilizados y detectados por personas con discapacidad y que no sean un obstáculo para el desplazamiento?					
Recomendación CNREE	Recomendación CNREE	14.4 ¿La configuración de contenedores, como basureros o buzones, permiten el ingreso libre de la mano, sin provocar aprisionamientos ni laceraciones?					
		14.5 ¿Las bancas cuentan con materiales, texturas y acabados confortables y una fijación garantizada al suelo?					
		14.6 ¿Las bancas se encuentran libres de elementos de riesgo para el usuario (piezas cortantes o artistas salientes)?					

		<p>14.7 ¿Las bancas cuentan con un respaldar que apoye la zona lumbar, una sentadera cómoda a 45 cm de altura, y espacio libre bajo el asiento para facilitar la acción de levantarse y sentarse, sin mayor dificultad?</p> <p>14.8 ¿Las bancas disponen de un espacio disponible, libre de obstáculos y debidamente pavimento, para el uso de personas, en sillas de ruedas?</p> <p>14.9 ¿Se dispone de algún apoyo isquiático (posición semi-sentada), junto a cada batería de asientos?</p> <p>14.10 ¿El apoyo isquiático tiene una longitud igual o mayor a 140 cm, una altura máxima de 90 cm y una inclinación de 30 grados según la vertical?</p>				
15. Salidas	Art. 127 Reglamento Ley 7600	15.1 ¿Están las salidas libres de todo obstáculo (señal u objeto saliente)n a una altura máxima de 2.2 m?				

Anexo (36) Guía de entrevista para el personal administrativo de la UNADECA**Fecha:****Lugar (ciudad y sitio específico):****Entrevistado (a):****Genero:****Puesto o departamento:****Tiempo en el puesto:**

Tema: Un estudio de caso sobre La Accesibilidad de Infraestructura y educación que tienen las personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica de Abril – Setiembre, 2013.

Preguntas:

1. ¿En una escala del 1 -10 cuanta accesibilidad cree que ofrece la universidad para las personas con discapacidad?
2. ¿Cuáles considera Ud. que debe de ser los principales cambios para que la universidad garantice la accesibilidad a las personas con discapacidad física o sensorial (ceguera, sordera, minusvalía etc.)?
3. ¿Cuál de los edificios de la institución presenta una mayor accesibilidad física para las personas con discapacidad?
4. ¿Cuál es el reto que presenta la administración para poder proveer la infraestructura para las personas con discapacidad física y sensorial?
5. ¿Ha tenido la institución que rechazar la aceptación de estudiantes con discapacidad visual y auditiva?
6. ¿Cuáles son los planes o proyectos presentes y a futuro de desarrollo estructural y planta física que la universidad tiene para atender a las personas con discapacidad física y sensorial?
7. ¿Ha recibido algún tipo de presión por partes de las autoridades para atender a las personas con alguna discapacidad?
8. ¿Cómo considera que se encuentra la universidad en cuanto a materia de discapacidad con respecto a las otras universidades privadas?
9. ¿Cuáles son los requisitos que la universidad cumple según la ley de Igualdad De Oportunidades?

Anexo (37) Guía de entrevista para las personas con discapacidad física o sensorial**Fecha:****Lugar (ciudad y sitio específico):****Entrevistado (a):****Género:****Tema:** Un estudio de caso sobre La Accesibilidad de Infraestructura y educación que tienen las personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica de Abril – Setiembre, 2013.**Preguntas:**

1. ¿En cuál de los edificios o estructuras de la universidad considera Ud. que se presenta una mayor dificultad al desplazarse?
2. ¿Cuáles son algunos impedimentos físicos específicos que se le presentan al momento de acceder a las diferentes áreas de la universidad?
3. ¿En una escala del 1-10 Cómo se siente con los servicios y el trato que la universidad le ofrece?
4. ¿Cuáles consideraciones diría Ud. que debe tomar en cuenta la universidad para poder mejorar sus servicios?
5. ¿Considera Ud. en una escala del 1 al 10 que la administración de la universidad muestre interés por garantizar el acceso a las personas con discapacidad?
6. ¿En una escala del 1-10 cuál es el nivel en que considera que se encuentra la universidad en cuanto accesibilidad?
7. ¿Cree que la biblioteca cuente con los requisitos necesarios para poder satisfacer las necesidades bibliográficas y educativas para las personas con discapacidad?
8. ¿Cuáles son los avances que ha notado Ud. durante las últimas semanas o meses que presenta la universidad para las personas con discapacidad?

Anexo (38) Guía de entrevista sobre el acceso educativo a la biblioteca**Fecha:****Lugar (ciudad y sitio específico):****Entrevistado (a):****Género:****Tiempo en el puesto:****Departamento:****Tema:** Un estudio de caso sobre La Accesibilidad de Infraestructura y educación que tienen las personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica de Abril – Setiembre, 2013.**Preguntas:**

1-¿Qué opinión tiene Ud. sobre la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (Ley 7600)?

2-¿Tiene algún conocimiento sobre las áreas que cubre la ley, como por ejemplo el acceso en infraestructura y en la educación?

3-¿Considera Ud. necesario que la biblioteca se encuentre adaptada para satisfacer las necesidades de las personas con discapacidad?

4-¿Qué desafíos considera Ud. que presenta la biblioteca a la hora de atender o brindar servicios a una persona con discapacidad?

5-¿En alguna ocasión ha tenido la oportunidad de atender a una persona con discapacidad? En caso de ser afirmativo, ¿cómo lo atendieron?

6-¿Qué facilidades ofrece la biblioteca (infraestructura y material) para atender a las personas con discapacidad?

7-¿Tiene conocimiento sobre los dispositivos y herramientas que se utilizan para facilitar el acceso a la información para personas con discapacidad y cuáles considera que son los más necesarios?

8-¿Posee la biblioteca un plan de desarrollo que garantice el acceso tanto educativo como físico a las personas con discapacidad en un período de corto o largo plazo? ¿Y si los tiene cuáles serían?

9-¿Con respecto a las bibliotecas de otras universidades, como considera Ud. que se encuentra la biblioteca de la UNADECA en cuanto acceso a la información?

10-¿Cuáles son las exigencias más difíciles de satisfacer por parte de la UNADECA en el momento de formar a los estudiantes con discapacidad física o sensorial?

CARTAS



UNADECA

Alajuela 24 de Mayo de 2013

Dra. Herminia Perla
Rectora
Universidad Adventista de Centroamérica


¡Saludos cordiales!

La Escuela de Enfermería de la Universidad Adventista de Centro América, hace constar que Willydian Lindo Grant, de nacionalidad costarricense y con cédula de identidad No1-1529-653 y Cesar Daniel Ávila Barquero de nacionalidad costarricense y con cédula de identidad No 1-1658-0732 son alumnos de Licenciatura de Enfermería de esta Institución. Como requisito final de graduación, está solicitando elaborar su tesis sobre el tema "La Accesibilidad Educativa y de Infraestructura que tienen las personas con Discapacidad Física o Sensorial en las Instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica (UNADECA) Abril-Septiembre, 2013"

Por este medio solicitamos el permiso respectivo para que los alumnos puedan llevar acabo esta investigación.

Esperamos que este estudio sea de beneficio para la institución.

Atentamente,


Licda. Marian Molero
Directora
Escuela de Enfermería
CC: Archivo



Tu Futuro...
NUESTRO COMPROMISO

Tel: (506) 2436-3300

Fax: (506) 2441-3465 / 2443-1702

1.5 km. al Norte de los Tribunales de Justicia, La Ceiba, Alajuela

Tel: 100 4050 Alajuela, Costa Rica

www.unadeca.net

NOTIFICACIÓN DE ACUERDOS
CONSEJO CONSULTIVO

FECHA: 29 de mayo de 2013

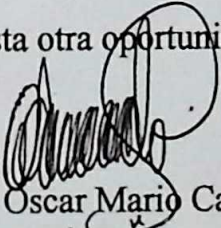
PARA: Licda. Mariam Gregory, Directora de la Escuela de Enfermería
Willydian Lindo Grant
César Daniel Ávila Barquero

ASUNTO: **TESIS – WILLYDIAN LINDO GRANT Y CÉSAR DANIEL ÁVILA BARQUERO**

ACUERDO: 28 de mayo de 2013

2013 – 055 ACORDADO: Autorizar a la alumna Willydian Lindo Grant de nacionalidad costarricense con cédula No. 11529653 y el alumno César Daniel Ávila Barquero de nacionalidad costarricense con cédula No. 116580732, alumnos de la carrera de Licenciatura en Enfermería, realicen su tesis sobre el tema: **“La accesibilidad educativa y de infraestructura que tienen las personas con discapacidad física o sensorial en las instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica (UNADECA)”** Abril-Septiembre, 2013.

Hasta otra oportunidad,



Dr. Oscar Mario Camacho
Secretario

Yessica C.

15 de octubre de 2013

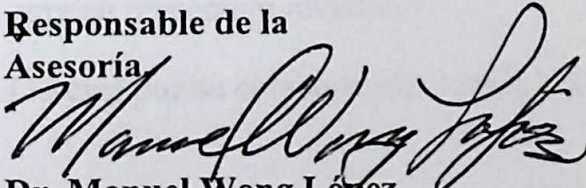
**Informe de Revisión
Y Asesoría Profesional**

A petición de los estudiantes: César Daniel Ávila Barquero, cédula 1-1658-0732, carné 08-1057. Y Willydian Lindo Grant, cédula 1-15290653, carné 10-0221. Hemos leído el trabajo escrito titulado:

“Un estudio de casos sobre la accesibilidad de Infraestructura y educación que tienen las personas con discapacidad física o sensorial en las instalaciones de la Universidad Adventista de Centroamérica, abril – setiembre de 2013”.

El analizar el contenido, lenguaje, composición y estructura de la redacción hecha hasta la fecha, hizo posible señalar y recomendar las correcciones necesarias para que el trabajo cumpla satisfactoriamente los requisitos de la ortografía y la gramática normativa académica. La revisión también permitió sugerir mejoras en la presentación lógica y técnica formal del documento.

Responsable de la
Asesoría


Dr. Manuel Wong López

Aceptada por:

César Daniel Ávila Barquero

Willydian Lindo Grant

15 de Octubre del 2013

Señores

Consejo Técnico de la Escuela de Enfermería

Universidad Adventista de Centro América

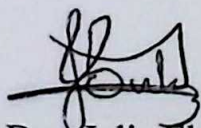
¡Saludos Cordiales!

Por este medio hago constar que he revisado la tesis de grado de los estudiantes Willydian Lindo Grant, con cédula de identidad No. 1-1529-0653 y César Daniel Ávila Barquero, con cédula de identidad No. 1-1658-0732, Con el tema de "UN ESTUDIO DE CASO SOBRE LA ACCESIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y EDUCACIÓN QUE TIENEN LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA O SENSORIAL EN LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD ADVENTISTA DE CENTROAMÉRICA DE ABRIL – SETIEMBRE, 2013."

Considero que el trabajo de investigación está listo para ser presentado ante los lectores para su respectiva revisión.

Gracias por su colaboración y atención.

Atentamente,



Dra. Julia Elena Ortiz Rivera

Tutora de Tesis