



1859

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

TÍTULO:

**“Análisis de Accesibilidad al Medio Físico para los
estudiantes con discapacidad de la Universidad
Nacional de Loja”**

Tesis previa a optar el grado de
Ingeniera en Administración Pública

AUTORA:

Camacho Rogel, Michelle Ximena.

DIRECTOR:

Burneo Álvarez, Edgar Mauricio. Mg. Sc.

LOJA-ECUADOR
2018

CERTIFICACIÓN

Ing.

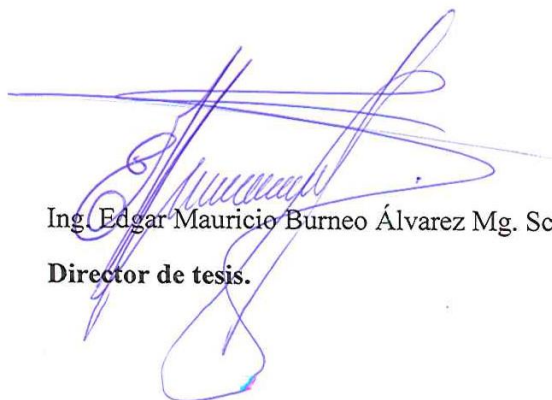
Edgar Mauricio Burneo Álvarez Mg. Sc.

**DOCENTE DE LA FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA,
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA, Y DIRECTOR DE TESIS.**

CERTIFICA:

Que la presente tesis titulada “ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.” presentada por la egresada: Camacho Rogel Michelle Ximena; fue dirigido, orientado y revisado en todas sus partes, misma que cumple con los requerimientos establecidos por la normativa pertinente para la graduación en la Universidad Nacional de Loja, por lo cual autorizo su presentación.

Loja, 06 de Junio de 2018



Ing. Edgar Mauricio Burneo Álvarez Mg. Sc.
Director de tesis.

AUTORÍA

Yo, Camacho Rogel Michelle Ximena, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de la tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora: Michelle Ximena Camacho Rogel

Firma: 

Cedula: 1105637340

Fecha: Loja, Julio de 2018


CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, **Camacho Rogel Michelle Ximena**, declaro ser autora de la tesis titulada “**ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**” como requisito para optar al grado de: **Ingeniera en Administración Pública**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, firmo en la ciudad de Loja, a los 09 días del mes de julio del dos mil dieciocho. Firma la autora

Firma: .....

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel

Cédula: 1105637340

Dirección: Loja, Ciudad Victoria Calle Guadalupe la Riva y Ernesto Cheguevara

Correo Electrónico: michelle.camacho@unl.edu.ec

Teléfono: 2-326330 **Celular:** 0994980295

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Edgar Mauricio Burneo Álvarez Mg. Sc.

Tribunal de Grado:

Ing. Jimmy Jumbo Valladolid Mg. Sc. (Presidente)

Ing. Elizabeth Jiménez Salinas Mg. Sc. (Vocal 1)

Ing. Tania Patiño Calderón Mg. Sc. (Vocal 2).

DEDICATORIA

Dedico de manera especial el presente trabajo a Dios, a mi madre por ser partícipe en mi formación académica e inculcarme valiosos valores, por brindarme su amor y ser mi pilar fundamental; a mis hermanos que han sido ejemplo en mi vida de superación, por darme siempre su apoyo y creer en mí.

A mi padre (fallecido) por enseñarme a que nunca tengo que darme por vencida, a seguir mis sueños, a confrontar todo obstáculo y por bendecirme en cada reto que enfrento en mi vida.

Michelle Camacho

AGRADECIMIENTO

Expreso un sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja por brindarme la oportunidad de continuar con mi formación académica durante cinco años y lograr alcanzar así una meta más propuesta en mi vida.

De igual manera agradezco a todos los docentes de la Carrera de Administración Pública que han brindado sus conocimientos y enseñanzas con verdadero sentido de responsabilidad y buena voluntad.

De manera especial al Ingeniero Edgar Mauricio Burneo A. Director de Tesis, quién siempre ha estado presente y con sus sabios conocimientos me ha guiado de la mejor forma a concluir con un trabajo de excelencia.

El Autor

1. TÍTULO

“ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA”

2. RESUMEN

El trabajo de investigación titulado “ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA”, está estructurado bajo los lineamientos de Investigación de la carrera de Administración Pública en concordancia con el Reglamento de Régimen de la Universidad Nacional de Loja; el presente consta de revisión de literatura donde se expone la base teórica relacionada con todo el conocimiento del tema, la parte de resultados obtenidos en el levantamiento de información a través de las diferentes técnicas utilizadas y, la discusión crítica de los hechos para establecer conclusiones que conlleven a determinar las recomendaciones.

Tiene como propósito analizar la situación actual de la estructura y entorno físico de la Universidad Nacional de Loja frente al tema de accesibilidad para estudiantes con discapacidad, para ello se priorizó identificar con qué tipo de barreras físicas se encuentran los estudiantes diariamente que limita el acceso a un entorno cómodo, adecuado y seguro, luego se procedió a establecer puntualmente los efectos que provoca en los estudiantes con discapacidad la inaccesibilidad del medio físico haciendo relación problema-causa-efecto, logrando determinar el tipo de adaptaciones físicas e infraestructura que deberá implementar la Universidad Nacional de Loja, proponiendo en la investigación un diseño mediante gráficas sustentado en las Normas Técnicas Ecuatorianas de Accesibilidad para las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, contribuyendo de esta manera a que se garantice al estudiante con discapacidad quien es merecedor y titular de derechos a una educación de calidad, permanencia, movilidad y egreso dentro de esta Institución de Educación Superior Pública.

ABSTRACT

The research work entitled "ANALYSIS OF ACCESSIBILITY TO THE PHYSICAL ENVIRONMENT FOR STUDENTS WITH DISABILITIES OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF LOJA, is structured under the guidelines of Public Administration Career Research in accordance with the Regulation of Regime of the National University of Loja , the present consists of review of literature which exposes the theoretical basis related to all the knowledge of the subject, the part of results obtained in the collection of information through the different techniques used and the critical discussion of the facts to establish conclusions that entail to determine the recommendations.

Its purpose is to analyze the current situation of the structure and physical environment of the National University of Loja in relation to the issue of accessibility for students with disabilities. To do this, it is important to identify the type of physical barriers students face on a daily basis that limits access to a comfortable, adequate and safe environment, then proceeded to establish punctually the effects caused by students with disabilities inaccessibility of the physical environment making problem-cause-effect relationship, ultimately determining the type of physical adaptations and infrastructure that should implement the National University of Loja by proposing in the research a graphic design based on the Ecuadorian Technical Norms of Accessibility of people with disabilities and reduced mobility to the physical environment, promoting in this way to guarantee the student with disability who is worthy and titu of rights to a quality education, permanence, mobility and graduation within this Institution of Public Higher Education.

3. INTRODUCCIÓN

Aún en pleno siglo XXI se está lejos de contar con modelos de Universidades accesibles para personas con discapacidades, que al igual que cualquier persona, buscan seguir con su formación académica en las diferentes Instituciones de Educación Superior donde se garantice la permanencia en la misma.

Sin embargo, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, un Instrumento Internacional de las Naciones Unidas, suma esfuerzos en estos últimos años para promover, proteger, respetar y garantizar los derechos de las personas con discapacidad; al referirse a la accesibilidad menciona que los Estados deben adoptar medidas pertinentes para asegurar el acceso en igualdad de condiciones, al entorno físico, servicios e instalaciones de uso público, esto incluye la identificación y eliminación de todo tipo de barreras (Organización de las Naciones Unidas, 2006). Ratifica de igual forma el respeto al derecho a la Educación Superior con miras a una formación académica de calidad, sin discriminación para la persona con discapacidad.

Las Universidades Ecuatorianas privadas y públicas, están obligadas a garantizar en sus instalaciones tanto académicas como administrativas, las condiciones necesarias para que la persona con discapacidad desarrolle de forma activa sus actividades, potencialidades y habilidades sin que existan factores que limiten su libre desenvolvimiento, esto es necesario porque la academia tiene un rol insustituible en la creación y fortalecimiento de una cultura inclusiva, aún más al ser la Universidad Nacional de Loja una Institución Pública.

Esta investigación tiene como propósito fundamental analizar detalladamente la accesibilidad del entorno físico actual de la Universidad Nacional de Loja, si este verdaderamente cuenta con todas las facilidades y comodidades de acceso tanto en su parte interna como externa de las edificaciones e instalaciones para los estudiantes con discapacidad, que demandan un adecuado entorno físico para su formación académica.

El objeto de la investigación se centra en demostrar que debe ser prioritario el contar con entornos físicos accesibles sin barreras, para que el estudiante con discapacidad pueda hacer uso de los servicios, estaciones, instalaciones y edificaciones de la Universidad Nacional de Loja; que se sienta cómodo y seguro al momento de moverse y realizar sus actividades dentro del Campus Universitario.

La Metodología utilizada para el desarrollo de la tesis se fundamentó en el método científico, porque se exigió previamente centrarse en el tema del cual se está investigando con conocimientos existentes, teorías que justificaron cada paso de la investigación; el método descriptivo que permitió detallar la accesibilidad del entorno físico actual de la Universidad con la ayuda de la técnica de la observación directa; el método analítico sirvió para el análisis de los resultados obtenidos en la encuesta y discutir los hechos que se generaron en el levantamiento de la información; y el uso del método deductivo que permitió estudiar de forma amplia el entorno físico que presenta en la actualidad la Universidad, procediendo a través de la técnica de la encuesta identificar el tipo de barreras que impiden al estudiante con discapacidad moverse ampliamente, y a través de la entrevista corroborar la inaccesibilidad del entorno físico dentro de la Universidad; pasando de esta forma a determinar el tipo de adaptaciones físicas e infraestructura que se deberían implementar para mejorar la

accesibilidad, basados en las Normas Técnicas Ecuatorianas de Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico.

Se justifica la investigación en los derechos de las personas con discapacidad que se enmarcan claramente en la Constitución de la República del Ecuador, en la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, en la Ley Orgánica de Educación Superior, en la Ley Orgánica de Discapacidades, en el Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional de Loja, en el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 toda una vida y en las Normas Técnicas Ecuatorianas de Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico.

La importancia de realizar esta investigación va direccionada a contribuir al desarrollo de una Educación Superior de calidad, al respeto y goce de los derechos de las personas con discapacidad de contar con entornos físicos accesibles, seguros y cómodos adaptados a las condiciones que ellos presentan. Proyectándola así a la Universidad Nacional de Loja, como una Institución de Educación Superior modelo en tema de accesibilidad al entorno físico, y que a su vez sea una Institución académica, integradora y humanista, dado que un estudio realizado en el año 2015 por la Ex Secretaria Técnica de Discapacidades (SETEDIS) muestran que es bajo el porcentaje de personas con discapacidad que cursan estudios superiores en las Universidades del Ecuador, por el hecho mismo que ninguna Universidad les garantiza su permanencia.

La investigación es viable, ya que se contó con todas las facilidades para el levantamiento de información a través de la entrevista, la colaboración por parte de los estudiantes con discapacidad para la aplicación de la encuesta, y el desarrollo efectivo de la observación directa dentro de la Universidad Nacional de Loja.

Finalmente la aplicación práctica de la presente Investigación se dará al momento de que la Universidad Nacional de Loja tome a consideración las conclusiones que se han determinado y las recomendaciones propuestas, así como también el considerar el diseño mediante gráficas de los tipos de adaptaciones físicas e infraestructura que se deben implementar en esta Universidad para mejorar la accesibilidad a estudiantes con discapacidad basados en las diferentes Normas Técnicas Ecuatorianas de Accesibilidad vigentes.

4. REVISIÓN DE LITERATURA

4.1.Marco Normativo Legal

4.1.1. Constitución de la República del Ecuador.

La Constitución es la máxima ley que rige de forma obligatoria el cumplimiento para los/ las ciudadanos/as, se divide en dos partes; la primera la parte dogmática donde se encuentran los derechos, obligaciones y garantías de los ciudadanos; y la segunda la parte orgánica que concierne a la división de poderes y el funcionamiento de las instituciones del Estado Ecuatoriano; la sección sexta en su artículo 47 referente a las personas con discapacidad en temas de educación y accesibilidad señala:

Art. 47. Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

Numeral 7, tienen derecho a una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones, se garantizará su formación dentro de la educación regular. Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para las personas con discapacidad (...).

Numeral 10, el acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminarán las barreras arquitectónicas. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

4.1.2. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Es un Instrumento Internacional de derechos humanos de las Naciones Unidas, donde se promueve, protege y se garantiza los derechos de las personas con discapacidad y se establece un código de aplicación para todos los Estados que forman parte, específicamente sobre la accesibilidad el artículo 9 menciona:

1. Los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones (...), y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, se aplicarán a:

a). Los edificios, las vías públicas, el transporte y otras instalaciones exteriores e interiores como escuelas, viviendas, instalaciones médicas y lugares de trabajo.

2. Los Estados Partes también adoptarán las medidas pertinentes para:

a) Desarrollar, promulgar y supervisar la aplicación de normas mínimas y directrices sobre la accesibilidad de las instalaciones y los servicios abiertos al público o de uso público.

d) Dotar a los edificios y otras instalaciones abiertas al público de señalización en braille y en formatos de fácil lectura y comprensión.

Además de ello en el articulado 24 hace mención sobre el derecho a una educación sin discriminación y sobre la base de la igualdad de oportunidades “los Estados Partes asegurarán que las personas con discapacidad tengan acceso general a la educación superior, la formación profesional, la educación para adultos y el aprendizaje durante toda la vida sin discriminación y en igualdad de condiciones con las demás” (Organización de las Naciones Unidas, 2006).

4.1.3. Ley Orgánica de Educación Superior.

Esta ley define aquellos principios que garantizan el derecho a una Educación Superior de calidad y calidez enfocada a la excelencia, al acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna.

4.1.3.1. Garantías para el ejercicio de derechos de las personas con discapacidad.

La Ley Orgánica de Educación Superior señala en su articulado 7 que “todas las Instituciones del Sistema de Educación Superior garantizarán en sus instalaciones académicas y administrativas las condiciones necesarias para que las personas con discapacidad no sean privadas del derecho a desarrollar sus actividades, potencialidades y habilidades”, es por ello que, todos los servicios deberán ser de calidad y suficiente para garantizar el derecho a una Educación dentro del Sistema de Educación Superior.

4.1.3.2. Principio de igualdad de oportunidades

Es preciso señalar que el contar con espacios accesibles es sinónimo de entornos saludables, cómodos, seguros, autónomos y principalmente de igualdad de oportunidades para todos, en el Capítulo I artículo 71 menciona:

El principio de igualdad de oportunidades consiste en garantizar a todos los actores del Sistema de Educación Superior las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso del sistema, sin discriminación de género, credo, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, condición socioeconómica o discapacidad. (Ley Orgánica de Educación Superior, 2010)

La ley es clara y enmarca que nadie tendrá preferencia, ni habrá discriminación alguna hacia el estudiante dentro del Sistema de Educación Superior.

4.1.3.3. Disposiciones transitorias

Específicamente en la disposición décima octava manifiesta:

En un plazo de tres años el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior verificará que las Instituciones de Educación Superior hayan implementado los requerimientos de accesibilidad física, las condiciones necesarias para el proceso de aprendizaje, en beneficio de los estudiantes con discapacidad. Estos requisitos se incorporarán como parámetros para el aseguramiento de la calidad de la Educación Superior.

Es necesario mencionar que uno de los parámetros a evaluar para la Acreditación y Categorización de las Instituciones de Educación Superior es el tema de la accesibilidad física, es decir, las Universidades deben adaptar un entorno físico accesible para beneficio de las personas con discapacidad para cumplir con el proceso de categorización.

4.1.4. Ley Orgánica de Discapacidades.

La presente Ley tiene como objeto garantizar la plena vigencia, difusión y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, se los reconoce como titulares de derechos dentro de una sociedad de la que ya forma parte, es por ello que referente al tema se hará mención a los artículos 27, 28, 58, 66, 116 y a la Disposición general sexta:

Artículo 27.- Derecho a la Educación -El Estado procurará que las personas con discapacidad puedan acceder, permanecer y culminar, dentro del Sistema Nacional

de Educación y del Sistema de Educación Superior, sus estudios, para obtener educación, formación y/o capacitación, asistiendo a clases en un establecimiento educativo especializado o en un establecimiento de educación escolarizada, según el caso.

Artículo 28.- Educación inclusiva.- La autoridad educativa nacional implementará las medidas pertinentes, para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales que requieran apoyos técnicos, tecnológicos y humanos, tales como personal especializado, temporal o permanente y/o adaptaciones curriculares y de accesibilidad física (...).

Artículo 58.- Accesibilidad.- Se garantizará a las personas con discapacidad la accesibilidad y utilización de bienes y servicios de la sociedad, eliminando barreras que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento e integración social. En toda obra pública y privada de acceso público, urbana o rural, deberán preverse accesos, medios de circulación, información e instalaciones adecuadas para personas con discapacidad.

Artículo 66.- Accesibilidad en bibliotecas.- Las bibliotecas públicas y privadas, procurarán incorporar recursos humanos y materiales, infraestructura, apoyos técnicos y tecnologías adecuadas, que permitan el acceso de las personas con discapacidad.

Artículo 116.- Infracciones gravísimas.- Se impondrá sanción pecuniaria de diez (10) a quince (15) remuneraciones básicas unificadas del trabajador privado en general y/o suspensión de actividades hasta por treinta (30) días, a juicio de la

autoridad sancionadora, las siguientes infracciones que solo se hará mención al inciso uno y tres que corresponde al tema tratado:

1. Impedir el derecho de acceso a la educación en las Instituciones Educativas públicas y privadas.

3. Impedir la accesibilidad o dificultar la movilidad de las personas con discapacidad en las Instituciones públicas y privadas.

Disposición General Sexta: Se entenderá por "diseño universal" el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado.

4.1.5. Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional de Loja.

En su articulado 105 la Universidad Nacional de Loja reconoce a las personas con discapacidad el derecho a:

1. Acceder a la infraestructura y equipamiento adecuado, que garantice las condiciones necesarias que requieren.

4. Garantizar la accesibilidad al servicio de interpretación y al apoyo técnico, para el cumplimiento de las actividades académicas o administrativas.

6. Contar con atención prioritaria.

Además es enfática en señalar que la Unidad de Bienestar Estudiantil de esta Institución de Educación Superior deberá verificar el cumplimiento de las adecuaciones físicas en la infraestructura para las personas con discapacidad. (UNL, 2017)

4.1.6. Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo que usa la Universidad Nacional de Loja.

El presente Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo¹ tiene como objetivo el prevenir, disminuir o eliminar cualquier tipo de riesgo de trabajo en el momento de realizar las actividades y así mejorar el medio ambiente en el trabajo.

Dentro del Capítulo II que compete a edificios y locales, específicamente los artículos 21, 23, 24, 26 y 33 señalan la forma de cómo se debe mantener la estructura de los edificios para prevenir riesgos a los trabajadores:

Art. 21. Seguridad Estructural, los edificios tanto permanentes como provisionales, serán de construcción sólida, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.

Art. 23. Suelos, techos y paredes, los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

Art. 24. Pasillos, los corredores, galerías y pasillos deberán tener un ancho adecuado a su utilización, además deberán mantener en todo momento libre de obstáculos y objetos almacenados.

¹ El Departamento de la Unidad de Riesgo y Salud Ocupacional de la Universidad Nacional de Loja según información otorgada por el encargado Ing. Diego Falconí, no cuenta con un manual vigente referente a Seguridad y Salud Ocupacional para los trabajadores, sin embargo usan el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo otorgado por el Ministerio de Trabajo en el año 2000.

Art. 26. Escaleras fijas y de servicio, el inciso número cuatro menciona que las escaleras, excepto las de servicio, tendrán al menos 900 milímetros de ancho y estarán libres de todo obstáculo. La inclinación respecto de la horizontal, no podrá ser menor de 20 grados ni superior a 45 grados, además los incisos 5, 8, 9, 10 complementan la información y señalan:

Numeral 5, toda escalera de cuatro o más escalones deberá estar provista de su correspondiente barandilla y pasamanos sobre cada lado libre.

Numeral 8, las escaleras de servicio, tales como gradas de salas de máquinas o calderos, o las gradas que conducen a plataformas o servicio de máquinas, deben ser al menos de 600 milímetros de ancho.

Numeral 9, la inclinación de las escaleras de servicio no será mayor de 60 grados y la profundidad de la huella en los escalones no menor de 150 milímetros.

Numeral 10, se prohíbe la utilización de escaleras de caracol.

Art. 33. Puertas y salidas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura, para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad.

Dentro del capítulo VI, en el artículo 164 referente a la señalización de seguridad como normas generales indica, la importancia de disponer señalización en cada lugar de forma que sea visible para evitar riesgos laborales.

Art. 164. Objeto. La señalización de seguridad se establecerá en orden a indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el

emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.

Numeral 2, la señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas.

Numeral 3, la señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado. (Ministerio de Trabajo, 2000)

4.1.7. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una vida”.

El cuarto Plan Nacional de Desarrollo es un instrumento comprensible y dinámico dirigido a la ciudadanía, específicamente menciona lo siguiente:

Promover el desarrollo integral de los individuos durante todo el ciclo de vida, de implementar el enfoque basado en el ejercicio y garantía de derechos y consolidar el Régimen del Buen Vivir, ha puesto como centro a la naturaleza y a las personas en sus distintas expresiones colectivas y organizativas, como sujetos titulares de derecho.

Los servicios públicos, los sistemas de transporte, el espacio público y las áreas verdes se deben orientar al bienestar común de las personas, promoviendo la accesibilidad y asequibilidad de los mismos, en particular para los grupos de atención prioritaria y los grupos históricamente excluidos. (SENPLADES, 2017, págs. 36-38)

El Plan Nacional de Desarrollo “Toda Una Vida” está compuesta por tres ejes principales, cada eje cuenta con tres objetivos enmarcados a cumplir con la garantía de los derechos plasmados en la Constitución; puntualmente se eligió el eje uno

denominada “derechos para todos durante toda la vida”, y dentro de este eje al objetivo uno, que hace referencia el garantizar una vida digna con igualdad de oportunidades para todas las personas.

Es necesario facilitar el acceso de las personas con discapacidad a la educación inclusiva, la información, los espacios públicos, el trabajo digno, la salud incluida, la salud sexual y reproductiva, y la protección frente a todas las formas de violencia. (SENPLADES, 2017).

4.2. Marco Conceptual

En necesario puntualizar algunos conceptos que aportan en la presente investigación para un mejor conocimiento del tema.

4.2.1. Discapacidad.

Concibiendo en la actualidad a la discapacidad como fenómeno universal en el que, toda persona tiene el riesgo de adquirir algún tipo de discapacidad en cualquier momento de su vida. Así, la Organización Mundial de Salud² publica la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) que considera a la discapacidad como: “condición de salud que, a consecuencia de una alteración de la estructura o función, limita a una persona de forma previsiblemente permanente la capacidad de ejecutar una actividad, pudiendo restringir su participación social de acuerdo a los factores contextuales” (OMS, 2001). Estos factores indican una interacción entre la persona que presenta problema de salud y su entorno físico-social.

² El objetivo de la Organización Mundial de Salud es construir un futuro mejor y saludable para las personas de todo el mundo.

La Organización de Naciones Unidas también define el término discapacidad como “una o más deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria” (Organización de las Naciones Unidas, 2006).

4.2.1.1. Modelos.

El término discapacidad ha evolucionado al mismo ritmo que se desarrollan las sociedades dado que la definición de este término madura al reconocer la inclusión de las personas con discapacidad como un derecho.

En el pasado, la persona con discapacidad era percibida como una carga familiar y social. La sociedad los consideraba como seres no merecedores de la vida ya que por su discapacidad, deficiencia o minusvalía no estaban en condiciones de aportar nada a la comunidad, por consiguiente se usaba la exclusión social o directamente su supresión física. (Flores, 2014, pág. 29)

Entonces se ha pasado desde un paradigma tradicional, continuado con un paradigma médico hasta llegar a un modelo social y de derechos en la actualidad. En la Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades, dentro de su marco referencial detalla la evolución del término discapacidad:

4.2.1.1.1. Paradigma o Modelo Tradicional.

Este paradigma estuvo presente desde la antigüedad hasta el siglo XIX, donde cuyo concepto se asocia con inferioridad y anormalidad considerando a estas personas como objeto de lástima (CONADIS, 2013). Excluyéndola totalmente de la sociedad, no era merecedora de derechos y beneficios como ciudadanos, humillados hasta por sus familiares quienes los consideraban como una carga más.

4.2.1.1.2. Paradigma Biológico, médico o de rehabilitación.

En este enfoque la persona con discapacidad se la considera como “paciente”, para que esta persona logre una recuperación se necesitaba de una constante atención especializada siendo un receptor pasivo de objeto de apoyo, dependiente de sus familiares (CONADIS, 2013). Además el enfoque bio-médico señala que surge esta discapacidad de una desviación de lo que se considera normal en la estructura y/o función corporal-mental y pasa a considerarse un enfermedad, trauma o condición propiamente de la salud, ya sea esta genética, congénita o adquirida.

4.2.1.1.3. Modelo Social de derechos humanos y autonomía personal.

Esta etapa alcanza un avance notorio para la persona con discapacidad, se enfoca en la dignidad de la persona para llegar a dar valor al ser como tal y no por la condición que ellos reflejan, se concientiza a la discapacidad como una característica de los humanos, además recalca la interacción que surge ya entre discapacidad y el entorno, visualizándola a la inaccesibilidad como un problema ya social que afecta a este grupo prioritario, dado que limita la participación en la sociedad de la que forma parte.

4.2.1.2. Persona con Discapacidad.

La Ley Orgánica de Discapacidades da una definición a la persona titular de derechos bajo los siguientes términos:

Se considera persona con discapacidad a toda aquella que como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, sociológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria (...). (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012)

Además de presentar la persona con discapacidad una o más deficiencias se suma un entorno negativo causado por las barreras físicas inaccesibles que limitan la inclusión al entorno, más una sociedad construida por barreras actitudinales llenas de prejuicios, estereotipos que provocan que este grupo sea vulnerable y en cierto modo manipulados ante esta sociedad de la que ya forma parte.

Tabla 1. Registro de Personas con Discapacidad en el Ecuador.

Número de personas con discapacidad registradas Actualizado 2 de Enero de 2018		
Nacional	Provincia de Loja	Cantón Loja
433 169	14 504	6 125

Fuente: www.consejodiscapacidades.gob.ec, 2018

Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

4.2.1.3. Tipología.

El estudio de discapacidad involucra tener en cuenta los diferentes grados y características que cada persona presenta de acuerdo a su condición, algunas personas presentan discapacidades leves y otras discapacidades graves, para una mejor comprensión se menciona las siguientes:

4.2.1.3.1. Discapacidad Física.

En este escenario se incluye a las personas que cuentan con aquellas alteraciones más frecuentes, Acurio (2013) señala: “que pueden ser el resultado de enfermedades como la poliomielitis³, invalidez (parapléjico y cuadripléjico) o aquellas personas que por accidente y/o enfermedad han terminado con la amputación de uno o más de sus miembros” (pág.19). Es decir, las personas con discapacidad física presentan

³ Enfermedad contagiosa causada por un virus que invade el sistema nervioso y puede causar parálisis en cuestión de horas.

limitaciones para desplazarse de un lugar a otro dado y se ven imposibilitados a caminar por si solos por causa de su discapacidad.

4.2.1.3.2. Discapacidad Sensorial.

Las personas con discapacidad sensorial para Peralta (2007) son: “aquellas personas que tienen dificultades de percepción debido a una limitación de sus capacidades sensitivas, principalmente las visuales o las auditivas” (pág.32). Se señala en este grupo las personas con limitaciones en ambos sentidos tanto visual como auditiva.

Cuando se habla de personas con discapacidad sensoriales se hacen referencia a aquellas que padecen deficiencia total o parcial de uno o más de sus sentidos; pueden ser personas que no escuchan es decir (sordos), o presentan deficiencias visuales (ciegos), o también pueden tener problemas con el lenguaje (mudos). (Acurio, 2013, pág. 20)

Cada tipo de discapacidad se asemeja a una realidad en este caso son partícipes aquellas personas que tienen problemas relacionados con la vista, el oído y el lenguaje; la persona desarrolla otros sentidos que le permite comunicarse e interactuar con los demás.

4.2.1.3.3. Discapacidad Intelectual.

Para Arpi y León (2015) señala que: “se caracterizan por presentar limitaciones en el funcionamiento intelectual: razonamiento, solución de problemas, pensamiento abstracto, comprensión de ideas complejas, aprender con rapidez y aprender de la experiencia” (pág.22).

La Asociación Americana sobre Discapacidad Intelectuales y del Desarrollo en su undécima edición aporta con una definición a este tipo de discapacidad: “La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, expresada en habilidades conceptuales, sociales y prácticas, que se origina antes de los 18 años” (Alonso, 2011). Las personas que presentan este tipo de discapacidad tienen limitaciones que no permite que la persona actúe y demuestre sus habilidades adaptativas, tiene dificultades en el aprendizaje por el mismo hecho que su desarrollo intelectual se ve afectado.

4.2.1.3.4. Discapacidad mental.

Las personas que presentan esta discapacidad tienen alteraciones o deficiencias en el sistema neuronal, asociado a una sucesión de hechos que la persona no puede manejar, detona una situación alterada de la realidad, afectando la funcionalidad y su comportamiento, que puede interferir con su capacidad de sentir, pensar o relacionarse con los demás. (Arpi & León, 2015, pág. 22)

Como su nombre mismo lo menciona en este tipo de discapacidad las personas presenta alteraciones de tipo neurológicas y trastornos cerebrales, este grupo prioritario tiene alta vulnerabilidad a sufrir discriminación por parte de la sociedad, dentro de esta tipo de discapacidad están las personas autistas, síndrome de Down, síndrome de Asperger y retraso mental.

Tabla 2. Registro del Tipo de Discapacidad en el Ecuador

Tipo de Discapacidad y porcentaje del total de número de registros Actualizado 2 de Enero de 2018			
Tipo de Discapacidad	Nacional (433 169)	Provincia de Loja (14 504)	Cantón Loja (6 125)
Física	46.68 %	38.55 %	39.87 %
Intelectual	22.54 %	31.03 %	28.31 %
Auditiva	12.88 %	11.91 %	11.87 %
Visual	11.89 %	11.55 %	12.41 %
Psicológica	4.71 %	5.20 %	5.81 %
De Lenguaje	1.30 %	1.77 %	1.73 %

Fuente: www.consejodiscapacidades.gob.ec, 2018

Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Tabla 3. Registro del tipo de discapacidad que presentan los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja.

Tipo de Discapacidad y porcentaje del total de estudiantes con discapacidad registrados hasta Marzo 2018		
Tipo de Discapacidad	Número de estudiantes con discapacidad registrados (55)⁴	
Física	50.9 %	28
Intelectual	7.3%	4
Auditiva	10.9 %	6
Visual	23.6%	13
Psicológica	3.6 %	2
De lenguaje	3.6 %	2

Fuente: Datos de la encuesta, 2018.

Elaborado Michelle Ximena Camacho Rogel

4.2.1.4. Grado de Discapacidad.

El grado de discapacidad es una valoración de discapacidad expresada en porcentajes, que define de la forma más objetiva posible hasta qué punto, la discapacidad afecta o limita la autonomía de una persona. En el Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidades (2017) en el capítulo IV, artículo 21 se observa los diferentes grados de discapacidad:

⁴ Total de estudiantes con discapacidad matriculados hasta Marzo del 2018 en la Universidad Nacional de Loja, información otorgada por la Ing. Jessenia Ramón Directora de la Unidad de Telecomunicaciones e Información de la Universidad.

Tabla 4. Porcentaje de Discapacidad basado en la Ley Orgánica de Discapacidades

Porcentaje de Discapacidad	Grado de Discapacidad
Del 30% al 49%	Moderado
Del 50% al 74%	Grave
Del 75% al 84%	
Del 85% al 100%	Muy Grave

Fuente: Ley Orgánica de Discapacidades 2018.

Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Tabla 5. Porcentaje de Discapacidad en el Ecuador

Porcentaje de Discapacidad y Porcentaje del total de número de registros Actualizado 2 de Enero de 2018			
Porcentaje de Discapacidad	Nacional (433 169)	Provincia de Loja (14 504)	Canton Loja (6 125)
Del 30% al 49% Moderado	45.50 %	40.26 %	41.08 %
Del 50% al 74% Grave	34.98 %	35.44 %	33.41 %
Del 75% al 84% Grave	13.66 %	15.69 %	16.72 %
Del 85% al 100% Muy Grave	5.86 %	8.61 %	8.79 %

Fuente: www.consejodiscapacidades.gob.ec, 2018

Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Tabla 6. Porcentaje de discapacidad que presentan los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja.

Porcentaje de Discapacidad y porcentaje del total de estudiantes con discapacidad registrados hasta Marzo 2018		
Porcentaje de Discapacidad	Número de estudiantes con discapacidad registrados (55)	
Del 1-29 % leve	9 %	5
Del 30% al 49% Moderada	51 %	28
Del 50% al 84% Grave	35 %	19
Del 85 al 100% Muy Grave	5 %	3

Fuente: Datos de la Encuesta, 2018.

Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

4.2.2. Accesibilidad.

Dentro de la Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades define el término de accesibilidad de la siguiente manera:

Todas las medidas que los Estados deben tomar para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y la comunicación, incluidos sistemas y tecnologías, y servicios e instalaciones de uso público, a fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida. (Organización de las Naciones Unidas, 2006)

4.2.2.1. Accesibilidad Integral.

Un entorno adecuado a las necesidades de la población con un ambiente armónico que interrelacionan adecuadamente las distintas esferas del contexto urbano y permita el libre desplazamiento de todas las personas (Valarezo & Esparza, 2009). Se requiere de una accesibilidad completa en el entorno físico sin obstáculos para evitar en la persona algún riesgo o accidente al momento de movilizarse.

4.2.2.2. Accesibilidad Universal.

Es necesario conocer el enfoque de accesibilidad universal para ello Valarezo & Esparza (2009) lo define: “Es un concepto que implica que los entornos, procesos, bienes, productos, servicios, instrumentos y dispositivos sean comprensibles y practicables para todas las personas” (pág.7). Es por ello que los diseños de accesibilidad universal condicionan a los entornos para que sean utilizados por toda la población.

Dentro de la accesibilidad universal se plantea como una estrategia para erradicar aquellos obstáculos de carácter no universal, un “diseño para todos”.

4.2.2.2.1. *Diseño para Todos.*

Este diseño fue creado por el Arquitecto Ronaldo Mace y por una comisión en Washington en 1963, inicialmente fue llamado “diseño libre de Barreras” cuyo objeto era eliminar los obstáculos físicos que impedían realizar las actividades.

Significa adecuar espacios de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas en la mayor extensión que sea posible, esto no quiere decir que son diseños especialmente para personas con discapacidad sino todo lo contrario son diseños para una enorme diversidad de usuarios adaptados a las necesidades. (Peralta, 2007, pág. 116)

En el Ecuador específicamente la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2849-1 (2015), hace mención a la Accesibilidad Universal y Diseño para todos bajo los criterios DALCO, cuyos significados se detallan a continuación:

Criterio de Deambulación, D: es la acción de desplazarse de un sitio a otro, la deambulación puede ser horizontal es decir la que se produce desplazándose por calles, aceras, andenes, pasillos, corredores, entre otros; y vertical, cuando existen cambios de nivel subiendo o bajando, escaleras, rampas, ascensores, entre otros.

Criterio de Aprehensión, A: acción de agarrar, girar, empujar, recoger o asir alguna cosa. Lleva implícita la acción de alcanzar lo que vaya a ser asido.

Criterio de Localización, L: confirmación del lugar exacto en el que se ubica algo o alguien.

Criterio de Comunicación, CO: Intercambio de la información inteligible necesaria para realizar una actividad.

La aplicación de esta norma en el entorno da lugar a que cualquier persona independientemente de su condición etaria, sexo, género, origen cultural o capacidad pueda utilizarlo sin dificultad, es decir construir, adecuar diseños de accesibilidad universal.

4.2.2.3. Accesibilidad a la Educación.

La persona con discapacidad cuentan con una ley Orgánica de Discapacidad que defiende sus derechos en el caso de que llegaran a ser vulnerados, con respecto a la accesibilidad en la educación el artículo 33 señala que:

Las Instituciones Educativas escolarizadas y no escolarizadas, especial y de Educación Superior, públicas y privadas, cuenten con infraestructura, diseño universal, adaptaciones físicas, ayudas técnicas y tecnológicas para las personas con discapacidad; adaptación curricular; participación permanente de guías intérpretes, según la necesidad y otras medidas de apoyo personalizadas y efectivas que fomenten el desarrollo académico y social de las personas con discapacidad. (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012)

Las Universidades públicas y privadas deben contar con el mayor grado de accesibilidad hacia su entorno y acoger la normativa que la regula para llegar a cumplir con la aplicación de la misma.

En el año 2015 el estudio realizado en ese entonces por la ex Secretaría Técnica de Discapacidades con respecto a la formación académica superior mencionaba que “de 72.129 personas con discapacidad que cursaban en ese año estudios en el Ecuador, el

7% asistía a una Educación Superior” (2015). Es observable que hace tres años, el porcentaje de estudiantes con discapacidad que accedían a una Institución de Educación Superior era bajo; sin embargo, este precedente aún existe, en la actualidad la Universidad Nacional de Loja a través de la Unidad de Telecomunicaciones e Información registra apenas 55 estudiantes con discapacidad de un total de 9562 estudiantes unelinos matriculados. (Ver anexo 4)

4.2.2.4. Accesibilidad al medio físico.

El contar con un medio físico accesible sin limitaciones para cualquier persona, garantiza que éste al momento de realizar sus actividades y requerimientos de su vida diaria no sufra algún riesgo o lesiones. Así Arpi & León (2015) señala: “cuando hablamos de planificar para que una ciudad sea accesible, generalmente se habla de diseñar o adecuar un medio cultural para que todos tengan acceso al mismo” (pág.35). Es así que independientemente de su condición la persona pueda acceder al medio físico con facilidad.

El acceso al medio físico es fundamental para viabilizar la integración social en todos los campos del quehacer humano, por lo que es indispensable considerar las limitaciones funcionales de deambulación, orientación y movilidad de las personas con discapacidad, especialmente en aquellas de tipo físico y visual. (Acurio, 2013, pág. 37)

Es notable que las ciudades actuales manejan diseños no accesibles para las personas, independientemente si presenta alguna discapacidad o no, la eliminación de todas aquellas barreras urbanísticas, arquitectónicas y del transporte debe ser una prioridad.

4.2.2.4.1. Dificultades que se generan en el medio físico.

Si la persona tiene alguna limitación que la hace “diferente del individuo medio” que sirve de referencia para determinar las necesidades de la población y proyectar los edificios, surgen dificultades y estas son:

De maniobra porque limitan la capacidad de acceder a los espacios y moverse dentro de ellos. Se definen cinco clases de maniobra fundamentales que se ejecutan con la silla de ruedas para desplazarse sobre el plano horizontal:

- Desplazamiento en línea recta, es decir, maniobra de avance o retroceso.
- Rotación o maniobra de cambio de dirección sin desplazamiento, es decir, sin moverse prácticamente del sitio.
- Giro o maniobra de cambio de dirección en movimiento.

De cambio de nivel por dos aspectos, cuando hay que salvar desniveles y cuando se pretende subir y bajar. Se distingue tres clases de desniveles:

- Continuos o sin interrupción;
- Bruscos y aislados, que responden generalmente a una clara intención proyectual;
- Grandes desniveles.

Aparecen las dificultades en el uso de espacios tanto en el alcance porque, imposibilitan llegar a objetos y percibir sensaciones; así como también de control, es decir las que aparecen como consecuencia de la pérdida de capacidad para realizar acciones o movimientos precisos con las extremidades. (Arpi & León, 2015)

4.2.3. Barreras en el Medio Físico.

La guía de acceso al medio físico de Valarezo & Esparza (2009) señala que las barreras físicas: “son aquellas que impiden o dificultan el desarrollo de una o varias actividades en los entornos sociales y físicos” (pág.80). Para ello es importante diseñar e implementar proyectos sobre eliminación de barreras en el entorno físico para garantizar una accesibilidad que dé respuesta a las necesidades de las personas con discapacidad.

4.2.3.1. Barrera Urbanística.

Estas barreras se presentan como “impedimentos al libre desplazamiento de las personas, en especial de aquellas con movilidad reducida, originados en la inadecuada disposición de estructuras en lo urbano, en lugares y espacios públicos y privados” (Flores, 2014).

4.2.3.2. Barreras Arquitectónicas.

Se refiere aquellas barreras comprendidas en la estructura física, accesos que no contempla la construcción de rampas, escaleras, espacios y/o sanitarios adaptados, en edificios espacios públicos o privados, lugares de trabajo, recreación y viviendas.

En los edificios de atención al público, el diseño del mostrador debe permitir a la persona con discapacidad, ser atendida de manera cómoda y eficaz, libre de obstáculos. Edificios con más de dos plantas, debe existir una rampa o ascensor accesible.

Las puertas tienen que estar señalizadas o dotadas con elementos que permitan un fácil acceso. Además los pasillos interiores deben contener una textura

antideslizante, considerando un espacio para poder maniobrar y orientar hacia el punto de referencia; está debe estar libre de obstáculos en todo su ancho.

Las escaleras deben ser lo suficientemente anchas, con piso de material antideslizante, con pasamanos a ambos lados y con continuidad en todo su recorrido; su mango debe permitir el deslizamiento de la mano para sujetarse fácilmente; además debe contar con iluminación y señalética sensible al tacto.

Las baterías sanitarias deben ser diseñadas para que puedan ser accesibles a las personas con movilidad reducida y estar apropiadamente señalizadas. (Flores, 2014)

4.2.3.3. Barreras en el Transporte.

Las barreras presentes en el transporte también constituyen una limitación de acceso para las personas con discapacidad, esta se define como:

Son aquellos obstáculos que impiden o dificultan la utilización de un determinado sistema de transporte en condiciones de seguridad, comodidad y autonomía para la generalidad de posibles usuarios. Las barreras pueden presentarse en las instalaciones fijas, en los vehículos o en el vínculo entre ambos, así como en los sistemas de información y señalización, pudiendo concurrir en uno o varios de dichos elementos. (Rojas, Fernández, García, Juncá, & Santos, 2006, pág. 217)

4.2.4. Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN.

El Servicio Ecuatoriano de Normalización antes conocido como Instituto Ecuatoriano de Normalización fue creado el 28 de Agosto de 1970 mediante decreto supremo Nro.357, publicado en el registro Oficial No.54 del 7 de septiembre de 1970,

como una entidad encargada de formular y diseñar Normas Técnica Ecuatorianas teniendo en cuenta las necesidades locales.

El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 042 (2009) denominado “Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico” define aquellos requisitos que deben cumplir los espacios de uso público y privado para proveer seguridad y prevenir ciertos riesgos para la salud y la vida. Es necesario que se cumpla todo lo especificado en las Normas Técnicas Ecuatorianas NTE INEN para proporcionar un ambiente accesible. A continuación se detalla las normas que se destacan en la accesibilidad de las personas al medio físico.

4.2.4.1. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 239:2015.

La Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 239 (2015) denominada Accesibilidad de las personas al medio físico, señalización, requisitos y clasificación, tiene como objetivo establecer características y requisitos esenciales que deben cumplir las señales ubicadas en los diferentes sitios de acceso al público. Los tipos de señales se dividen en primera parte en función de su objetivo:

Información General: se habla de aquellas señales que indican la ubicación y la función de un entorno o elemento determinado, se recomienda utilizar frases cortas, palabras sencillas y de fácil comprensión.

Asistencia: indican ubicación y la función de un servicio de asistencia que pueden ser los puntos de información y zonas de descanso.

Función: señales funcionales que brindan una explicación clara de las funciones a las que hacen referencia estacionamiento, cuartos de baño y aseo, ascensores, cafetería.

Orientadoras estas señales permite a la persona ubicarse en un espacio definido respecto a su entorno, esto se aplica a través de maquetas, planos, croquis, modelos, esquemas entre otras.

Direccionales: son aquellas señales que construyen una cadena de señalización, desde el punto de partida hasta los diferentes puntos de destino.

Prevención: aquellas que de manera anticipada se utilizan para prevenir o evitar diversos riesgos, estas se subdividen en: advertencia porque indican la presencia o proximidad de obstáculos, elementos de riesgo o alteraciones en el recorrido; restricción cuando hay una limitación o bloqueo que pueda ser parcial o total sobre una actividad específica; y, de peligro cuando estos indican la presencia del riesgo.

Emergencia: Estos indican sucesos, accidentes o eventos de riesgo que están ocurriendo desde el momento de su activación, estas señales se pueden dar mediante: alarmas que avisan lo que está ocurriendo y que pueden ser activadas manualmente o automáticamente por sensores; de evacuación que direccionan recorridos hacia puntos seguros y de rescate (escaleras de emergencia, salidas de emergencia, de evacuación etc.).

Las señales también se dividen en función del destinatario y el medio de percepción:

Visuales: percibidas por el sentido de la vista, debe estar claramente definidas en su forma, color y grafismo, además deben complementar con información en relieve y en sistema braille en los rótulos que identifiquen funciones permanentes y se debe reproducir mediante dispositivos visuales en caso de ser audibles.

Táctiles: percibidas por el sentido del tacto estas deben elaborarse en relieve contrastado, y de dimensiones adecuadas para el elemento que las debe detectar

como los dedos, los pies o bastón; además se debe colocar en pasamanos de escaleras y rampas mediante el uso de mensajes en sistema braille.

Audibles: percibidas por el sentido de audición estas deben duplicarse en forma sonora por megafonía, módulo de audio u otro sistema perceptible en forma auditiva y producir un nivel de sonido que exceda al menos 15dB al nivel prevaleciente del entorno hasta un máximo de 120dB.

4.2.4.2. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2016-05.

La Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244 (2016) fija las medidas, diámetros, dimensiones, materiales que deben tener los bordillos y pasamanos en los edificios de acceso al público; condiciones necesarias para asegurar un medio físico accesible, además obliga la aplicación de barra de apoyo y topes de bastón.

Bordillos de seguridad: Todas las vías de circulación que presenten desniveles mayores a 100 mm, deben estar provistas de bordillos de seguridad, de material resistente al choque de una altura igual o superior a 100 mm. Además deben tener continuidad en todas las extensiones del desnivel, y que no supongan un tránsito transversal en ellas.

Pasamanos: Las alturas de los pasamanos serán iguales en el inicio, descanso y final; para el caso de las escaleras, la altura será referida al borde del peldaño.

- Los pasamanos deben ser colocados a una altura comprendida entre 850 mm y 950 mm medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel del piso terminado. En rampas se debe colocar otro a una altura comprendida entre 600 mm y 750 mm de altura sin perjuicio de su uso en escaleras u otras circulaciones.

- El pasamano debe ser ergonómico de tal forma que asegure una sujeción firme, así como el deslizamiento continuo de la mano sobre su superficie.
- En el caso de secciones circulares, ovoidales, u otras de curvas cerradas, la longitud del diámetro menor debe estar entre 40 mm y 50 mm.
- La separación libre entre pasamanos y pared o cualquier otro elemento vertical debe ser igual o mayor que 40 mm.
- Los pasamanos deben ser construidos con materiales rígidos y estar fijados firmemente a un paramento vertical o directamente al piso dejando libre el recorrido total de la mano.
- Los extremos de los pasamanos deben curvarse hacia la pared, formar un solo elemento con el segundo pasamano o prolongarse hasta el piso para evitar eventuales enganches.

Topes de bastón: Constituyen elementos cuya función es brindar una guía para la persona que utiliza como ayuda un bastón; pueden ser bordillos o elementos de igual o parecido diseño y material que los pasamanos, se colocan hasta una altura máxima de 300 mm medidos desde la proyección del plano de la huella, en el caso de escaleras, o del nivel del piso terminado en circulaciones peatonales y acompañan todo el recorrido de la circulación.

Barras de apoyo: Se recomienda que las barras de apoyo mantengan las especificaciones formales y funcionales establecidas para los pasamanos.

4.2.4.3. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 245:2016.

El objeto de la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 245 (2016), es prácticamente establecer las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas que se construyen en espacios abiertos y en edificaciones.

Con respecto a las dimensiones que deben tener las rampas:

- **Pendientes longitudinales:** para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal, se tiene hasta 10 metros 8%; hasta 2 metros 12%; hasta 3 metros 12% en construcciones existentes.
- **Pendiente transversal:** la pendiente transversal máxima se establece en el 2%.
- **Ancho mínimo:** el ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 1200 mm comprendidos entre pasamanos.
- **Descansos:** los descansos se colocarán entre tramos de rampa y frente a cualquier tipo de acceso. El largo del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 1200mm. De existir un cambio de dirección en el desarrollo de la rampa, se debe incorporar un descanso. Se recomienda que en el ángulo interno del giro se elimine la arista cuando exista cambio de giro. En los casos de las rampas en las que el cambio de dirección es de 180°, el ancho del descanso libre debe ser 1200mm. Cuando exista una distancia entre dos descansos de hasta 800 mm, no se permitirá incorporar una rampa entre ellos. El abatimiento de elementos arquitectónicos adyacentes a un descanso o rampa (puerta, ventana o similares), no debe interferir con el área de circulación.

4.2.4.4. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 247:2000.

Esta Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 247 (2000), establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir los corredores y pasillos en los edificios, para permitir la accesibilidad al medio físico a las personas con discapacidad y movilidad reducida.

Las dimensiones que deben contar los corredores son las siguientes:

- Los corredores y pasillos en edificios de uso público, deben tener un ancho mínimo de 1200mm. Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas, éstos deben tener un ancho mínimo de 1800mm.
- Los corredores y pasillos deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a 2 050 mm de altura.
- En los corredores y pasillos, poco frecuentados de los edificios de uso público, se admiten reducciones localizadas del ancho mínimo. El ancho libre en las reducciones nunca debe ser menor a 900mm. Las reducciones no deben estar a una distancia menor de 3000mm, medida sobre el eje longitudinal. La longitud acumulada de todas las reducciones nunca debe ser mayor al 10 % de la extensión del corredor o pasillo.
- El diseño y disposición de los corredores y pasillos así como la instalación de señalización adecuada debe facilitar el acceso a todas las áreas que sirven, así como la rápida evacuación o salida de ellas en casos de emergencia.
- El espacio de circulación no se debe invadir con elementos de cualquier tipo.

- Los pisos de corredores y pasillos deben ser firmes, antideslizantes y sin irregularidades en el acabado.
- Los elementos, tales como equipos de emergencia, extintores y otros de cualquier tipo cuyo borde inferior esté por debajo de los 2050 mm de altura, no pueden sobresalir más de 150 mm del plano de la pared.

4.2.4.5. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 249:2000.

La presente Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 249 (2000) es clara en establecer las dimensiones mínimas y las características generales, que deben cumplir las escaleras en los edificios, así como también los requisitos para la adecuación de escaleras especiales en caso de desniveles.

Las dimensiones detalladas en esta Norma Técnica son:

- El ancho de las escaleras debe ser mínimo de 1000mm. Si la separación de los pasamanos a la pared supera los 50mm.
- La contrahuella(a) deberán tener una altura a 180mm.
- Las escaleras podrán tener tramos continuos sin descanso de hasta diez escalones como máximo.
- Los descansos deben tener el ancho y la profundidad mínima coincidiendo con el ancho de la escalera.
- Las huellas deben tener el borde o aristas redondeados, con un radio de curvatura máximo de 10mm y de forma que no sobresalga del plano de la contrahuella.
- Todas las contrahuellas deben ser sólidas.

- Antes del inicio de las escaleras, debe existir un cambio perceptible de textura igual al ancho de la grada.
- El ángulo que forma la contrahuella con la huella, debe estar comprendido entre los 75° y 90°.
- Los pisos deben ser antideslizantes sin relieves mayores a 3mm en su superficie.
- Debe evitarse el uso de escaleras de menos de tres escalones o escalones aislados.
- Las escaleras o los escalones aislados, deben disponer de una iluminación

Las dimensiones y requisitos para las escaleras especiales son:

- Escaleras conformadas con sucesiones de escalones y descansos.
- Cuando estas escaleras constituyen el único medio para salvar desniveles, deberán cumplir con las siguientes condiciones:
 - Tener una huella mayor o igual a 1200mm, con una contrahuella a 120mm, con un máximo de 10 escalones.
 - El ancho mínimo será de 900 mm, cuando la escalera haga un giro de 90°, debe tener un ancho mínimo de 1000 mm. Si el ángulo de giro supera los 90°, el ancho mínimo de la escalera deberá ser de 1200 mm.

4.2.4.6. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 293:2001.

La Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 293 (2001) establece los requisitos de cuartos de baño y de aseo específicamente en la distribución de las piezas sanitarias y las dimensiones mínimas tanto en el área de utilización como en los accesos, además

se incluye las condiciones de los aparatos sanitarios y los aspectos técnicos referentes a los materiales.

Para la dotación y distribución de los cuartos de baño se debe tener en cuenta los espacios de actividad, tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra es decir, una circunferencia de 1 500 mm de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla de ruedas.

- Las dimensiones del área están condicionadas por el sistema y sentido de apertura de las puertas.
- En baños públicos, los recintos deben estar separados según el sexo; cuando forman un núcleo compactado, la solución correcta debe disponer de dos recintos independientes para baños especiales con acceso directo.

Con respecto a las dimensiones de los lavados se tiene:

- El espacio inferior debe dejarse libre hasta una altura mínima de 670mm y una profundidad de 600mm. La altura mínima de colocación es 800mm y la máxima de 900 a 950mm dependiendo si el usuario es niño o adulto; y su forma de utilización es sentado o de pie.
- La grifería y llaves de control del agua, así como los accesorios (toalleros, jaboneras, interruptores, tomacorrientes etc.), deben ubicarse por encima del plano de trabajo, en una zona alcanzable, en un radio de acción de 600 mm.

Referente al inodoro las dimensiones serán las siguientes:

- Las formas de aproximación al inodoro puede ser frontal, oblicua y lateral a derecha o izquierda, según la forma en que se vaya a realizar la transferencia desde la silla de ruedas, con relación a la ubicación y tipos de apoyo.
- La altura del asiento debe ser de 450 mm, cuando el inodoro sea de columna y con una altura estándar menor a la anterior; se debe colocar “un pie de fábrica” lo más ceñido posible a su base, para permitir la máxima aproximación de la silla de ruedas, o con “alza” sobre el asiento.

Las dimensiones para los urinarios son:

- El tipo de aproximación del usuario debe ser frontal
- En los urinarios murales para niños, la altura debe ser de 400 mm y para adultos de 600mm.
- Los mecanismos de descarga del agua deben accionarse mediante operación monomando u otros mecanismos que empleen tecnología de punta.

Las barras de apoyo son necesarias en los edificios y deben ajustarse al tipo y grado de discapacidad del usuario y a sus características específicas:

- En edificios públicos y privados deben emplearse barras de apoyo de dimensiones y formas estandarizadas.
- Para facilitar las transferencias a los inodoros, que por lo general son laterales, al menos una de las barras debe ser abatible.
- La sección de las barras de apoyo deben tener un diámetro entre 35 y 50 mm; su recorrido debe ser continuo y los elementos de sujeción deben facilitar este agarre.

4.2.4.7. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 309:2001.

La presente norma Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 309 (2001) establece aquellas dimensiones y características a cumplirse en las puertas ubicadas en edificaciones, con el objetivo de facilitar el acceso al mismo, así como también en puertas automáticas. Las dimensiones y características son las siguientes:

- Las puertas deben tener un ancho libre mínimo de 900 mm y la altura 2 050mm.
- Las puertas de apertura automática deben estar provistas de un sensor de detección elíptica cuyo punto extremo estará situado a 1 500 mm de distancia de la puerta en una altura de 900 mm del piso terminado en un ancho superior al de la puerta en 600 mm a cada lado de esta.
- Las agarraderas de las puertas y sus cerraduras deben ser fáciles de manipular; debe tener una barra horizontal ubicada entre 800 mm y 1 200 mm del nivel del piso terminado.
- Debe existir un zócalo de protección mayor o igual a 300 mm de alto en todo el ancho de la puerta y en las dos caras de la misma.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Materiales

Los materiales que se utilizaron para el desarrollo de la presente investigación fueron:

- **Útiles de Oficina:** flash memory, papel bond, esferos, lápices, carpetas y resaltadores.
- **Bibliográficos:** textos, revistas científicas, leyes, reglamentos, normativa INEN, tesis e internet.
- **Equipos de Computación:** computadora e impresora.
- **Talento Humano:** autor, encuestados, entrevistados, tutor.

5.2. Métodos

5.2.1. Científico.

Se utilizó el método científico para obtener información bibliográfica clara y precisa a través de conocimientos, conceptos y teorías de accesibilidad al medio físico para personas con discapacidad permitiendo relacionar la realidad con la teoría.

5.2.2. Descriptivo

Este método permitió explicar el entorno actual que presenta la Universidad en tema de accesibilidad física a través de la observación directa y fotos, que detallan los aspectos relevantes del problema estudiado.

5.2.3. Analítico

Sirvió para realizar un análisis de los resultados obtenidos en la encuesta y discutir los hechos que se generaron en el levantamiento de la información referente al problema de la falta de accesibilidad al entorno físico, apoyado en las técnicas e instrumentos necesarios para este fin.

5.2.4. Deductivo

El presente método permitió estudiar de forma amplia el entorno físico que presenta en la actualidad la Universidad Nacional de Loja, procediendo a través de la encuesta a identificar el tipo de barreras que impiden al estudiante con discapacidad moverse ampliamente y con la entrevista corroborar la inaccesibilidad que existe en la Universidad; pasando a determinar el tipo de adaptaciones físicas e infraestructura que se debería implementar para mejorar la accesibilidad dentro de esta Institución de Educación Superior.

5.3. Diseño de la Investigación

La presente investigación tuvo un enfoque cuali-cuantitativo, conocido también como investigación mixta; cuantitativa porque se recolectó y analizó datos numéricos a través de la encuesta y cualitativa porque se utilizó la técnica de la observación directa, donde se detalló la situación del entorno de la Universidad y se valoró todas las opiniones vertidas en las entrevistas.

5.4. Técnicas

5.4.1. Encuesta

Se elaboró un banco de preguntas normalizadas dirigidas a la población total de 55 estudiantes con discapacidad que actualmente cursan sus estudios en las 35 carreras que oferta la Universidad Nacional de Loja, en la modalidad presencial y a distancia independientemente del ciclo en el que se encuentran, con el propósito de dar respuesta a los dos primeros objetivos que fueron identificar con qué tipo de barreras físicas se encuentran los estudiantes al momento de moverse de un lugar a otro y los efectos que provocaría en el por el hecho de no contar con un entorno accesible.

5.4.2. Entrevista

Se aplicó la entrevista a la persona encargada de la planificación de la infraestructura Arq. William Medina del Departamento de Desarrollo Físico de la Universidad Nacional de Loja a través de un conversatorio sobre la accesibilidad al entorno físico que presenta actualmente la Universidad, cuya información sirvió para contrastar lo recopilado en la encuesta; además, se incluyó una entrevista direccionada al Departamento de Bienestar Estudiantil, al Sr. Víctor Samaniego persona con discapacidad visual que labora en la Universidad, para hablar sobre los efectos que este problema podría ocasionar en estudiantes con discapacidad al no contar con un entorno físico accesible a las condiciones que ellos presentan.

5.4.3. Observación Directa

Se observó detalladamente al objeto de estudio a través de la utilización de los sentidos para captar de forma directa aquellos aspectos significativos presentes en el estado actual de la Infraestructura y entorno físico de la Universidad Nacional de Loja, con la ayuda de una ficha de observación y fotos.

5.5.Población y Muestra

La población total fue de 55 estudiantes con discapacidad que se forman en la Universidad Nacional de Loja, procediendo a tomar a la totalidad de la población debido a que es un grupo pequeño que no ameritó sacar muestra, esto permitió contar con datos efectivos proporcionados por todos los estudiantes con discapacidad de la Universidad.

6. RESULTADOS

Resultados obtenidos en la investigación de campo con la utilización de la técnica de encuesta para el “ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA”.

Previamente se dará a conocer los datos obtenidos en la información general de cada estudiante:

Del total de estudiantes con discapacidad que cursan sus estudios en las 35 carreras ofertadas por la Universidad Nacional de Loja, el 31% pertenecen a la Facultad de Educación Arte y la Comunicación, el 27% a la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, el 15% a la Modalidad de Estudios a Distancia, en la Facultad Agropecuaria de Recursos Naturales y en la Facultad de Salud Humana con un porcentaje en ambas del 11% y el 5% de estudiantes restantes pertenecen a la Facultad de Energía, Industria y los Recursos Naturales No Renovables.

Con respecto al tipo de Discapacidad el 50.9% de los estudiantes presentan una discapacidad física, el 23.6% poseen una discapacidad visual, seguido de un 10.9% que presentan discapacidad auditiva, 7.3% discapacidad intelectual, el 3.6% que presenta discapacidad psicológica y un 3.6% posee discapacidad de lenguaje;

Además, el 51% de los estudiantes, poseen un grado de discapacidad moderada considerado entre el rango de 30 a 49%; un 35% una discapacidad grave considerada entre 50 a 84%, seguido del 9% con un grado de discapacidad considerado leve entre 1 a 29% y el 5% restante de estudiantes presentan un grado de discapacidad muy grave que oscila entre 85% al 100%.

Objetivo 1. Identificar con qué tipo de barreras se encuentran los estudiantes con discapacidad para acceder al medio físico.

Para el cumplimiento del primer objetivo de la investigación se realizó las siguientes preguntas:

Barreras Arquitectónicas

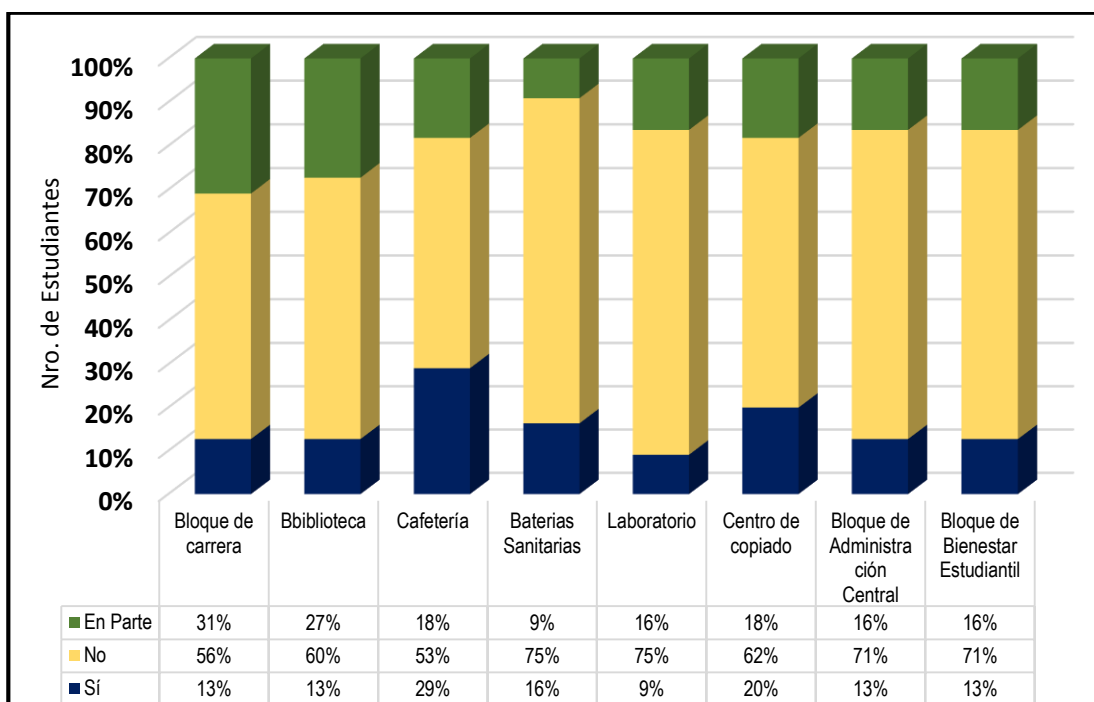


Figura 1. Cumplimiento de la normativa de accesibilidad en la infraestructura de la Universidad.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Del 100% de encuestados se obtuvo los siguientes datos: los estudiantes consideraron que la infraestructura actual de la Universidad Nacional de Loja **No cumple** con la normativa de accesibilidad así lo muestra la gráfica, tanto para las baterías sanitarias como para los laboratorios se obtuvo un 75%, para los bloques de Administración Central y bloque de Bienestar Estudiantil en ambas un 71%, referente al centro de copiado se obtuvo un 62%, para la biblioteca un 60%, para el bloque de carrera un 56% y un 53% para la cafetería; esto frente a aquellos estudiantes que

consideraron que **Sí cumple** los siguiente bloques con la normativa de accesibilidad: un 29% el bloque de cafetería, seguido de un 20% el centro de copiado, un 16% para las baterías sanitarias y apenas un 9% para el bloque de los laboratorios; también hubo quienes señalaron que **En Parte** existe el cumplimiento de accesibilidad en la infraestructura, el 31% señalaron el bloque de carrera, el 27% la cafetería y con un porcentaje bajo del 9% las baterías sanitarias.

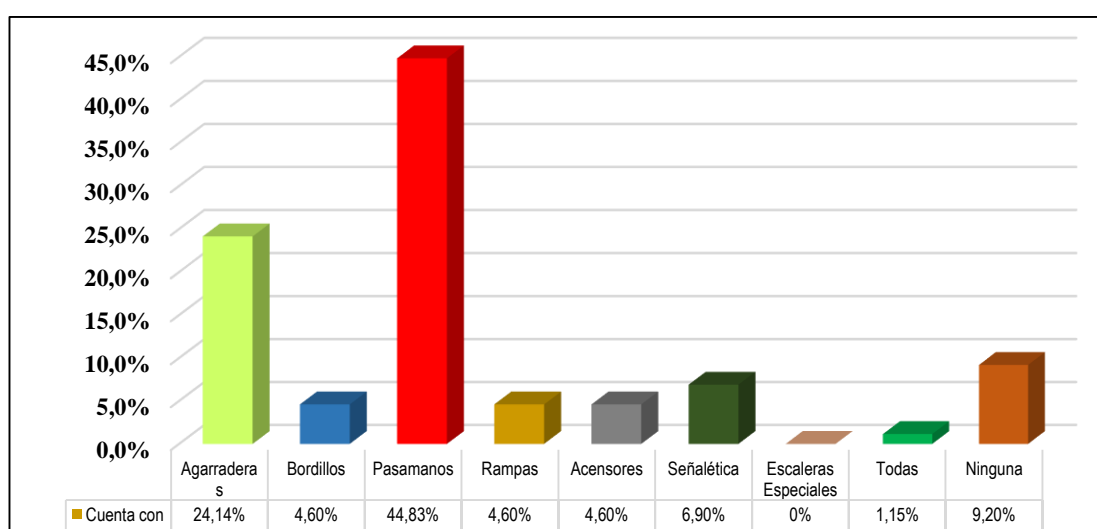


Figura 2. Que cuenta el bloque o carrera para facilitar el acceso al entorno físico del mismo.

Fuente: Encuesta 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Tal como lo muestra la gráfica, para facilitar el acceso hacia los bloques de carrera del total de estudiantes con discapacidad el 4.60% señalaron la existencia de bordillos, rampas, y ascensores con el mismo porcentaje; un 6.90% indicaron que existe señalética; frente a una frecuencia alta de respuestas que consideraron que cuentan con **pasamanos** un 44.83% y con **agarraderas** un 24.14%, además con una frecuencia media de 9.2% que manifestaron no contar con **ningún** tipo de accesibilidad que facilite el acceso al entorno físico del mismo.

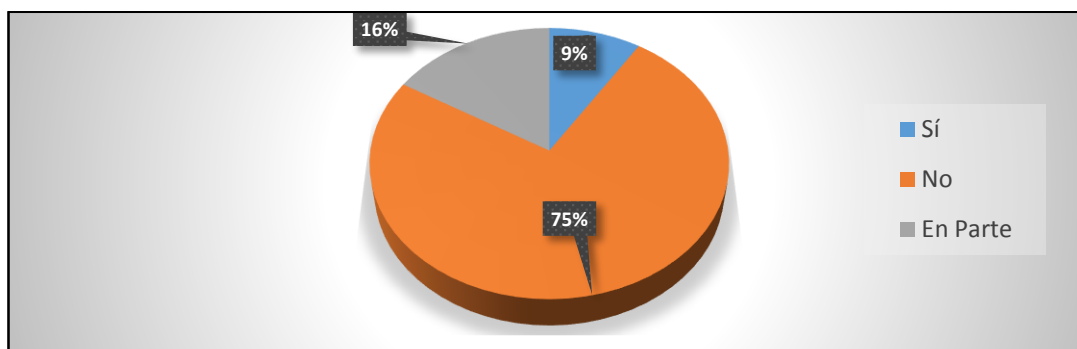


Figura 3. El área higiénica sanitaria posee todas las facilidades para su accesibilidad.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Del 100% de encuestados, un 75% que representan a 41 estudiantes señalaron que el área higiénica sanitaria con la que cuenta la Universidad **No** posee las dimensiones, accesorios unitarios y técnicos para facilitar su accesibilidad, el 16% mencionaron que **En Parte** y el 9% restante señalaron que para ellos las baterías sanitarias **Sí** poseen todas las facilidades para su accesibilidad.

Barreras Urbanísticas

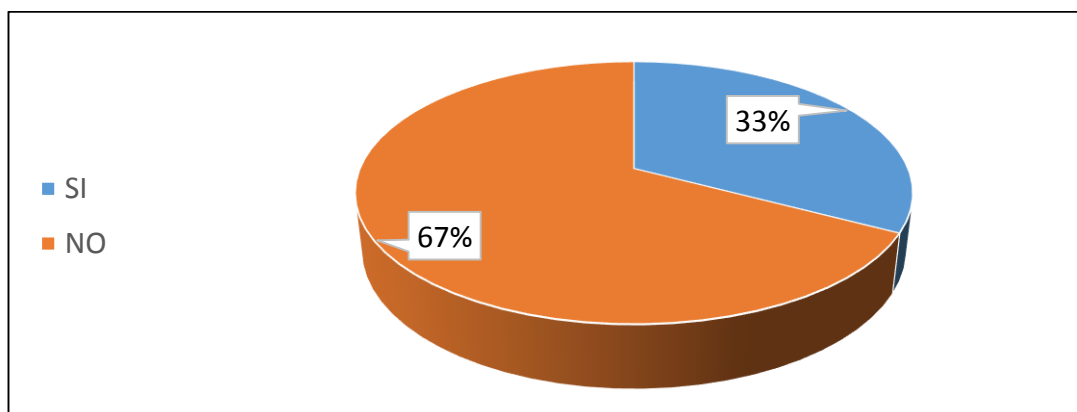


Figura 4. Accesibilidad para el estudiante con discapacidad en el entorno físico de la Universidad Nacional de Loja.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Del 100% de los encuestados, el 67%, mencionaron que en la actualidad la Universidad Nacional de Loja **NO** cuenta con un entorno físico accesible, y el 33%

restante respondieron que para ellos a pesar de tener una discapacidad el entorno físico **SI** es accesible.

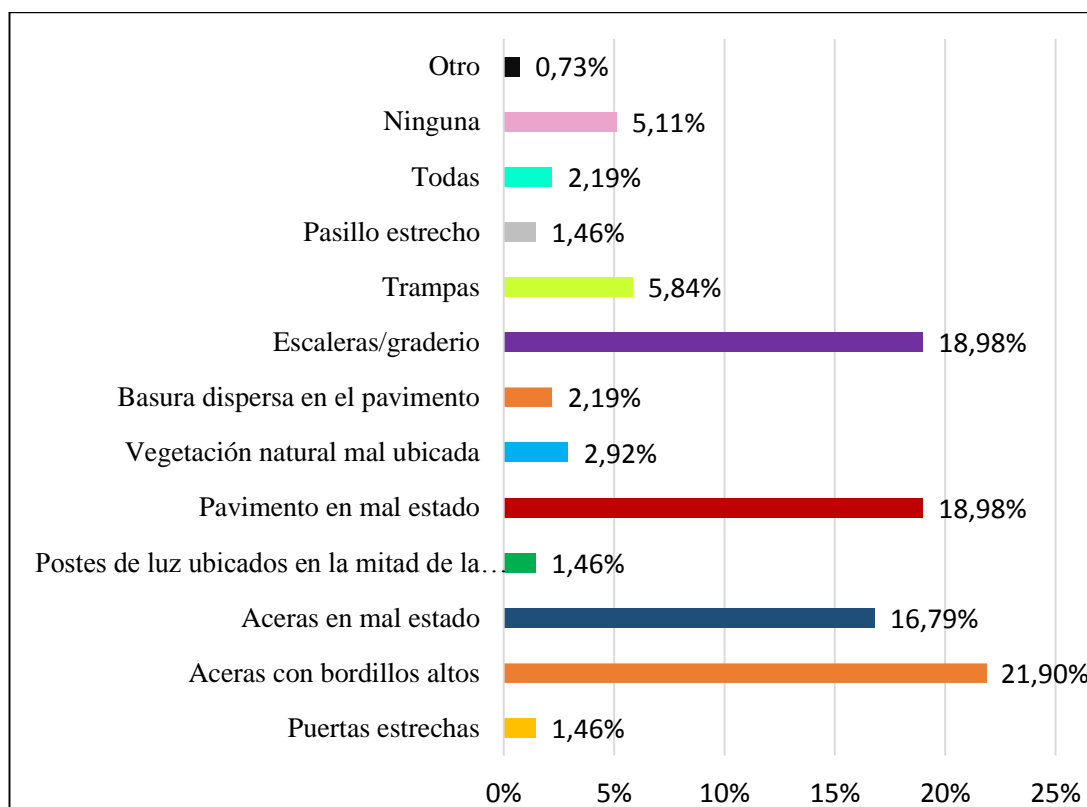


Figura 5. Tipo de dificultades que limitan el acceso dentro de la Universidad.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Con respecto a las dificultades que se encuentran diariamente los estudiantes con discapacidad y que limitan el acceso dentro del campus Universitario se obtuvo los siguientes datos: existencia de **aceras con bordillos altos** con un porcentaje del 21.90%, seguido de **escalera/graderío y pavimento en mal estado** ambos con un porcentaje de 18.98%, además señalaron los estudiantes que hay aceras **en mal estado** un 16.79% y un 5,84% la presencia de **trampas** al momento de movilizarse, todo esto, frente al porcentaje más bajo de 0.73% que se obtuvo en la opción **Otro**.

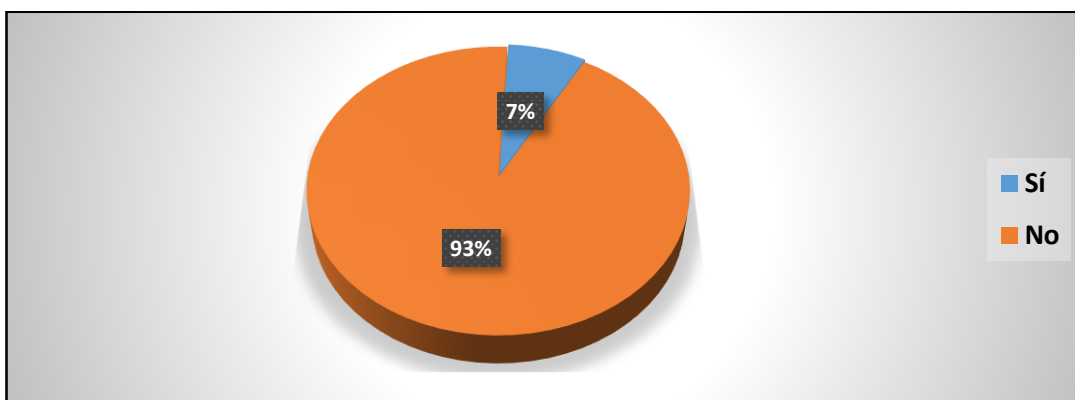


Figura 6. Uso de las estaciones de paradas de buses ubicadas en la parte interna y externa de la Universidad.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Del total de estudiantes con discapacidad, el 93% respondieron que **No** han usado durante todo su tiempo de estudios las estaciones de paradas de buses que se construyeron en la parte externa como interna de la Universidad, frente a un 7% que mencionaron que **Sí** han hecho uso de estas paradas.

Barreras en el Transporte

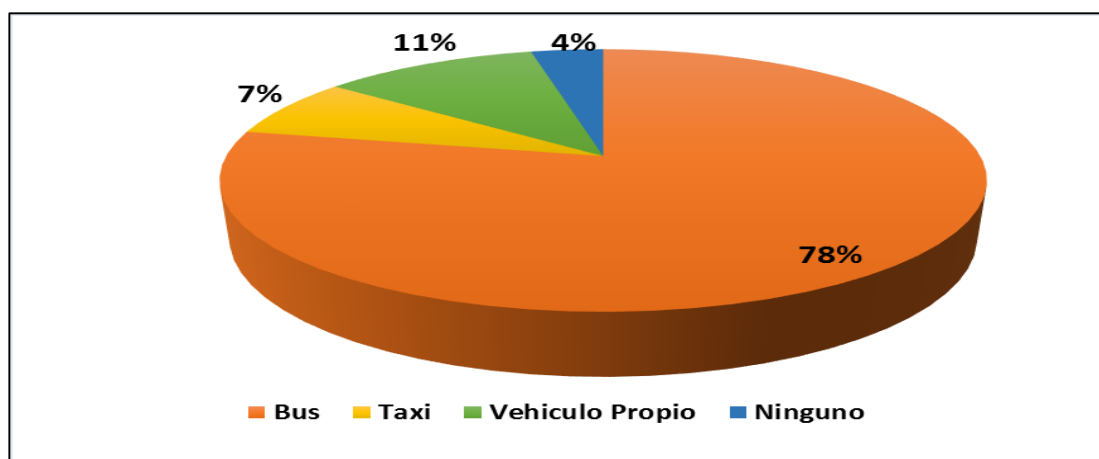


Figura 7. Medio de transporte que usan los estudiantes con discapacidad.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

La gráfica muestra que del total de estudiantes con discapacidad, el 78% ha señalado que el medio de transporte que utiliza para trasladarse desde su vivienda hasta la Universidad y así mismo desde la Universidad hasta su vivienda lo hace por

transporte público (Bus), el 11% **por vehículo propio**, el 7% lo hace utilizando el **taxi** y el 4% restante no utiliza el transporte.

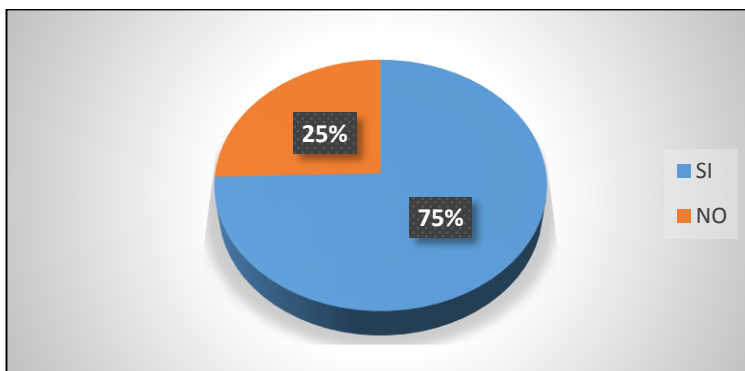


Figura 8. Implementación de puentes peatonales de seguridad.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

El 75% de los encuestados, dieron su opinión y señalaron que **Sí** es necesario implementar un puente peatonal de seguridad para cruzar la calzada ya sea para ingresar o salir del Campus Universitario sin correr algún peligro, y solo un 25% mencionaron que **No** sería prioritario implementar.

Objetivo 2. Establecer los efectos que provoca la falta de accesibilidad al medio físico en los estudiantes con discapacidad de la Universidad Nacional de Loja.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo planteado en la investigación se realizó las siguientes preguntas:

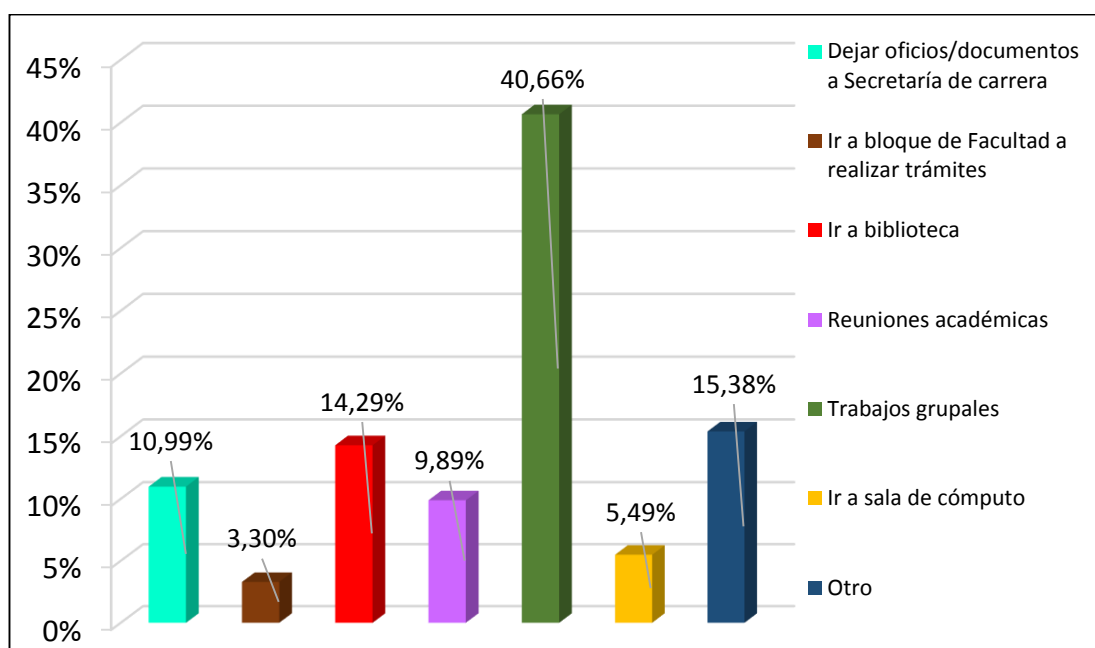


Figura 9. Actividades extra clase que realizan dentro de la Universidad Nacional de Loja.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

De las actividades extra clase que realizan diariamente en la Universidad los 55 estudiantes con discapacidad se obtuvo: un porcentaje de 40.66% para actividades como **trabajos grupales**, un 15.38% realizan **otro** tipo de actividad como prácticas y tutorías, seguido de un 14.29% que señalaron que van diariamente a la **biblioteca**, un porcentaje de **10.99%** que mencionaron que realizan actividades como **dejar oficios o documentos a Secretaría de carrera**, además se obtuvo como respuesta un 9.89% en actividades como **reuniones académicas**, esto frente al porcentaje de repuestas

bajas de 5.49% que van a ocupar **la sala de cómputo**, y el 3.30% que señalaron ir a **la facultad a realizar trámites**.

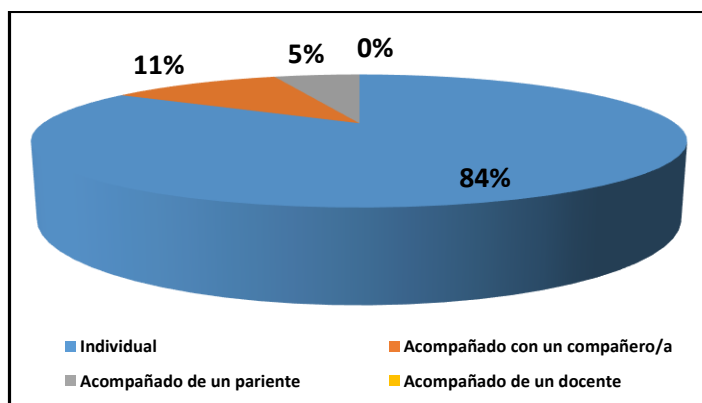


Figura 10. De qué forma realiza las actividades académicas.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Para llevar a cabo las actividades académicas dentro y fuera del boque de estudios, del total de los encuestados, el 84% los realiza de **forma individual**, el 11% **acompañado de un compañero/a** y el 5% restante los realiza **acompañado de un pariente**.

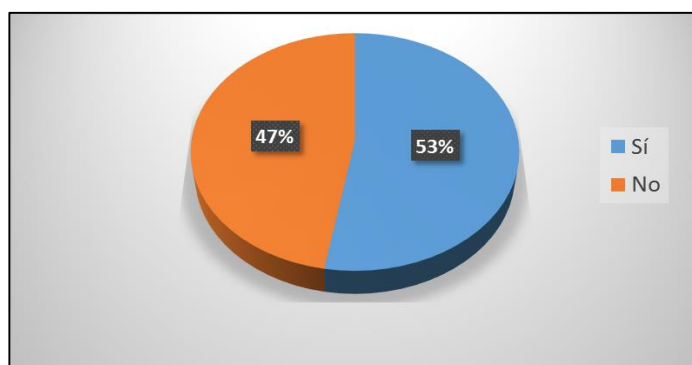


Figura 11. El espacio de estudio dentro del aula

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Del 100% de encuestados, el 53% de ellos señalaron que **Sí** consideran adecuado el espacio de estudio dentro del aula, pero cabe recalcar que un 47% mencionaron que

el espacio para realizar correctamente sus actividades **No** es el adecuado, ni cómodo dentro del aula.

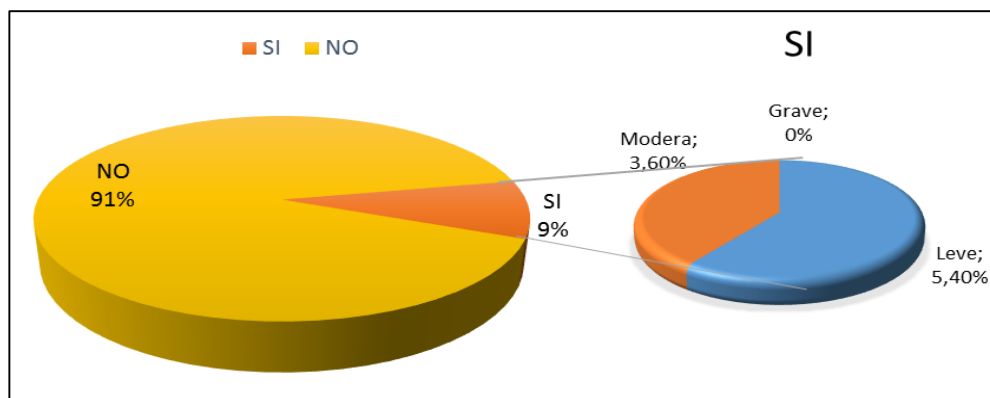


Figura 12. El estudiante se ha lesionado dentro de las Instalaciones de la Universidad

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

El 91% de los encuestados, señalaron que **No** han sufrido algún tipo de lesión o accidente dentro de las instalaciones del Campus Universitario, frente a un 9% que mencionaron que **Sí** han sufrido lesiones, este porcentaje representan 3,6% lesión moderada y 5.4% lesión leve.

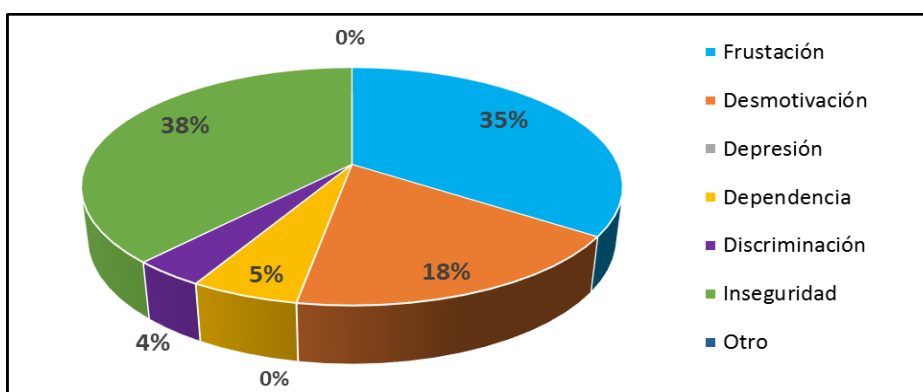


Figura 13. Que siente el estudiante al no poder contar con un entorno accesible

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Referente a la pregunta de conocer cómo se siente el estudiante con discapacidad al no contar con un entorno accesible libre de barreras, mencionaron: del 100% de encuestados el 38% se siente inseguro al caminar dentro del campus universitario, el

35% sienten frustración, el 18% se sienten desmotivados, el 5% sienten dependencia y el 4% restante siente que existe discriminación.

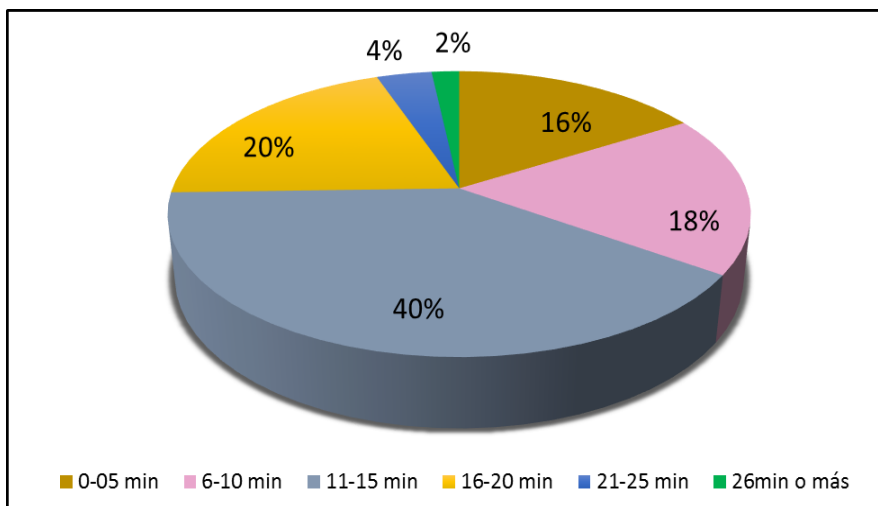


Figura 14. Tiempo de llegada hasta su bloque de estudio.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Del 100% de encuestados, el 40% señalaron que se demoran alrededor de 11 a 15 minutos desde el lugar donde los deja el transporte o medio hasta su bloque, un 20% tardan entre 16 a 20 minutos, el 18% mencionaron entre 6 a 10 minutos, el 16% señalaron de 0 a 05 minutos, el 4% entre 21 a 25 minutos y el porcentaje restante de 2% se demoran de 26 minutos o más.

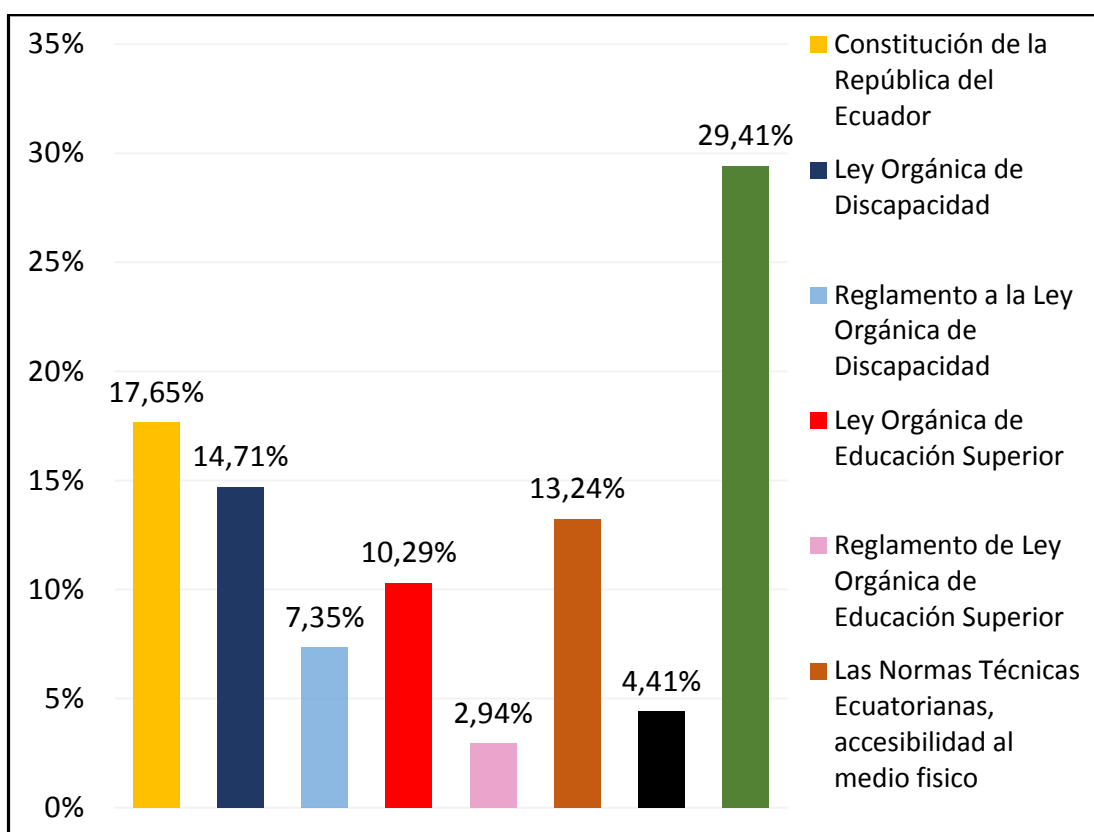


Figura 15. Conocimiento sobre los derechos que se enmarcan en la normativa.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Del total de respuestas obtenidas de los 55 estudiantes con discapacidad; un porcentaje del 29.41% **desconocen** los derechos que poseen enmarcados en la normativa, un 17.65% señalaron que conocen sus derechos a través de la **Constitución de la República del Ecuador**, seguido de un porcentaje del 14.71% que mencionaron a la **Ley Orgánica de Discapacidad**, además un 13.24% conocen las **Normas Técnicas Ecuatorianas de Accesibilidad al medio físico**, y una frecuencia del 10.29% eligieron la **Ley Orgánica de Educación Superior**; frente a porcentajes bajos del 2.94% que conocen el **Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Superior**, 4.41% el **Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional de Loja**, y un porcentaje del 7.35% que eligieron la opción de conocer a través del **Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidad**.

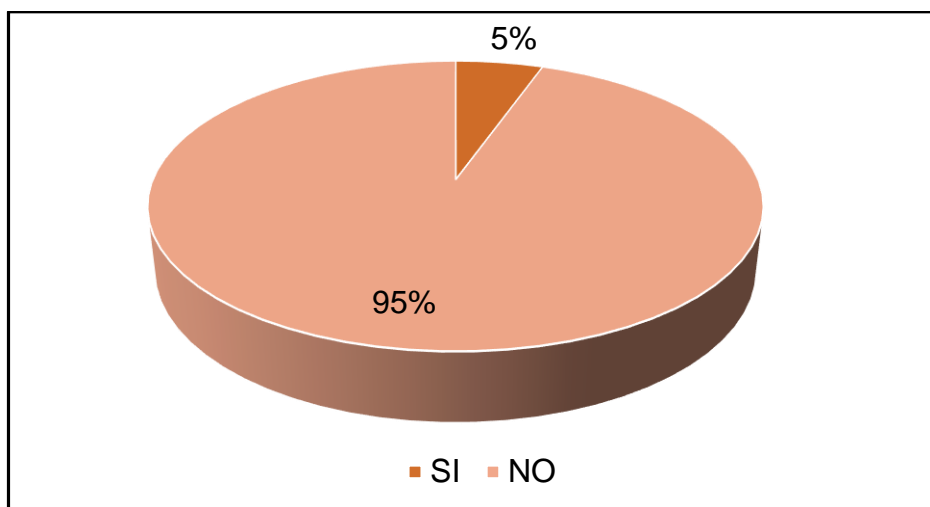


Figura 16. Inconformidad de este problema a las Autoridades Universitarias.

Fuente: Encuesta, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Del 100% de encuestados, el 95% han mencionado que **No** han hecho conocer su inconformidad a las Autoridades de la Universidad sobre la falta de accesibilidad que existe en todo el campus Universitario, frente a un pequeño porcentaje del 5% que señalaron en cambio que **Sí** lo han hecho pero no han tenido resultados positivos alguno.

Objetivo 3. Determinar el tipo de adaptaciones físicas e infraestructura que se deben implementar en la Universidad Nacional de Loja para mejorar la accesibilidad a estudiantes con discapacidad.

Para el cumplimiento del tercer objetivo se utilizó los resultados obtenidos en la encuesta y la técnica de la Observación Directa con la ayuda de una ficha de observación aplicada al Campus Universitario:

Tabla 7. Ficha de Observación a la Accesibilidad del Campus Universitario

FACULTAD	Educación Arte y Comunicación			Jurídica Social y Administrativa			Unidad de Estudios a Distancia		Salud Humana			Agropecuaria de Recursos Naturales Renovables		Energía, Industria y los Recursos Naturales No Renovables			
	ACCESIBILIDAD	Si	No	Observación	Si	No	Observación	Si	No	Observación	Si	No	Observación	Si	No	Observación	
INTERNA	Pasamanos	x		Carreras: Educación Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas.	x		Carreras: Administración de Empresas, Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Contabilidad y Auditoría, Economía, Turismo.	x		x	Carreras: Enfermería, Medicina Humana, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología.	x		Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.	x		Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial.
			x	Carreras: Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.												x	Carrera de Electromecánica.
	Ascensores		x	Carreras: Educación Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación		x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo.		x		x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología.		x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente,		x

		y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.	x	Carreras como: Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.			x	Carrera de Medicina Humana.		Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.			
Área Higiénica Accesible	x	Carreras: Educación Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo.		x	x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.		x	Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.
			x	Carreras como: Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.									
Puertas Automáticas	x	Carreras: Educación Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa,	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración		x	x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola,		x	Carrera: Electrónica y Telecomunicación, Sistemas, Geología

Señalética			Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.		Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.				Clínico, Odontología. Medicina Humana.		Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.		Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.
	Visuales	x	Carreras: Educación Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.	x		x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.	x	Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.

	Táctiles	x	Carreras: Educación Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.	x		x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.	x	Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.
	Audibles	x	Carreras: Educación Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico –	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.	x		x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.	x	Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.

			Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.										
	Emergencia	x	Carreras: Educación Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.	x		x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.	x	Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.
	Pasillos	x	Carreras: Educación Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música,	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.	x		x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.	x	Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.

			Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.												
	DIFICULTADES OBSERVADOS ADICIONALES		<p>-La gran mayoría de carreras cuentan con pasamanos en un solo lado de la gradería pero estas no cumplen con los requisitos de altura, forma, ubicación, materiales y fijación que deberían tener.</p> <p>-Los servicios higiénicos para personas con discapacidad no poseen la señalética respectiva que indiquen el uso exclusivo para ellos, esto se observa en los bloques de Contabilidad y Auditoría y Administración de Empresa.</p> <p>-Los pasillos existentes en cada bloque de carrera no son amplios para personas en sillas de ruedas ni adecuados para los demás estudiantes con discapacidad ya que en medio de estos pasillos hay obstáculos.</p> <p>-La mayoría de los edificios de dos o más plantas que forman parte del campus Universitario no poseen ascensores.</p>												
EXTERNA	Bordillo	x	Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.		x	x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.	x	Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.		
	Rampas	x	Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa,	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social,		x	x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica,	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería		x	Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas,	

			Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.		Administración Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.				Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.		Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.		Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.		
Estacionamientos Reservados	x		Básica, Fisicomatemáticas, Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia	x	Carreras: Banca y Finanzas, Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.		x		x	Carreras: Enfermería, Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.	x	Carreras: Ingeniería Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.		x	Carrera: Electrónica y Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.
Escaleras Especiales		x	Básica, Fisicomatemáticas,	x	Carreras: Banca y Finanzas,		x		x	Carreras: Enfermería,	x	Carreras: Ingeniería		x	Carrera: Electrónica y

		<p>Informática Educativa, Psicología Educativa y Orientación, Psicorehabilitación y Educación Especial, Comunicación Social, Cultura Física, Música, Inglés, lengua Castellana y Literatura, Químico – Biológicas, Artes Plásticas; Psicología Infantil y Educación Parvularia.</p>	<p>Derecho, Trabajo Social, Administración Pública, Economía, Turismo, Contabilidad y Auditoría; Administración de Empresas.</p>					<p>Psicología Clínica, Laboratorio Clínico, Odontología. Medicina Humana.</p>		<p>Forestal, Ingeniería Agrícola, Manejo y Conservación del Medio Ambiente, Ingeniería Agronómica, Medicina Veterinaria y Zootecnia.</p>		<p>Telecomunicaciones, Sistemas, Geología Ambiental y Ordenamiento Territorial, Electromecánica.</p>
<p>DIFICULTADES OBSERVADAS ADICIONALES</p>		<p>-Pavimentos y aceras en mal estado; escombros; aceras estrechas; vehículos estacionados fuera del área de estacionamiento; paradas de buses sin uso en medio del camino convirtiendo un camino estrecho; exceso de graderías en toda la Universidad.</p> <p>-Las aceras cuentan con bordillos altos</p> <p>- Para acceder al bloque de Bienestar Estudiantil se tiene que bajar por un número mayor de gradas.</p> <p>-Las rampas que existen en la Facultad de Educación, Arte y Comunicación se encuentran en mal estado con un comienzo pero al finalizar existe gradas o un bordillo que limita seguir el recorrido, además no cumple con las dimensiones correctas que garantice su accesibilidad.</p> <p>-El bloque A y B de Administración Central no cuenta con ascensores considerando que son edificios con más de dos pisos.</p>										

Fuente: Observación Directa, 2018

Autor: Michelle Ximena Camacho Rogel.

7. DISCUSIÓN

7.1. Identificar con qué tipo de barreras se encuentran los estudiantes con discapacidad para acceder al medio físico.

Según Valarezo & Esparza (2009) señalan que las barreras físicas son aquellas que impiden o dificultan el desarrollo de una o varias actividades en los entornos sociales y físicos. Estas barreras están presentes tanto en la infraestructura de los edificios, en el área urbana como en el transporte.

La Universidad Nacional de Loja tiene una vida institucional de 159 años, su infraestructura se ha construido de acuerdo a la necesidad que presentaba cada etapa de su desarrollo, en la actualidad existen 35 carreras ubicadas por bloques de acuerdo a la facultad a la que pertenece, según lo mencionado por el Arq. William Medina, funcionario del Departamento de Desarrollo Físico, el Campus Universitario se lo construyó con anterioridad a las normas vigentes; sin embargo, desde el año 2009 entra en vigencia el Reglamento Técnico Ecuatoriano de accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, para el cumplimiento de todas las Instituciones Públicas y Privadas, exigiendo así el cumplimiento e implementación de diseños y proyectos, para eliminar barreras y dotar de accesibilidad al medio físico para personas con discapacidad.

En el año 2013 la Universidad inicia a remodelar los edificios que se encuentran junto al Plaza de la Cultura, que en lo posterior comenzaría a funcionar en un bloque la carrera de Contabilidad y Auditoría, y en el otro bloque Administración de Empresas, cuyas edificaciones modernas cuentan con pocas facilidades para estudiantes con discapacidad como ascensores, baños y rampas en la parte externa,

sin embargo hablamos de dos edificaciones frente a 156⁵ bloques que forman parte del Campus Universitario que necesitan ser remodelados y adecuados bajo Normas Técnicas de accesibilidad recomendadas para personas con discapacidad, es evidente que existen barreras que dificultan la movilidad, como lo manifiesta Valarezo & Esparza (2009) “estos se convierten en obstáculos que limitan el acceso, la libertad de movimiento, la libertad de recibir información, la libertad de desarrollar sus actividades así como también el de circular de forma segura” (pág. 80).

Con el levantamiento de información un porcentaje promedio del 65,37% de estudiantes con discapacidad, identifican barreras arquitectónicas presentes en la infraestructura tanto de laboratorios, baterías sanitarias, bloques: de Administración Central, de Bienestar Estudiantil, de biblioteca, de facultades, de carreras, como también de los servicios de cafetería y de copiado que conforman el Campus Universitario, y que por ende no poseen acceso de carácter universal.

Se pone en evidencia que esta infraestructura carece de escaleras especiales, gradas accesibles, bordillos, rampas, ascensores y señalética táctil, audible y de emergencia, adjuntando a lo antes mencionado que un porcentaje del 75% de estudiantes señalaron que, las baterías sanitarias no poseen las dimensiones, accesorios unitarios y técnicos para facilitar su accesibilidad; como lo menciona el Lic. Víctor Samaniego⁶ “una persona en sillas de ruedas es imposible que pueda subir a un segundo o tercer piso en edificios que carecen de ascensores, las rampas no están técnicamente diseñadas, ni

⁵ El campus Universitario está conformado por 140 bloques en la Argelia y 18 bloques en el área de Salud Humana, es decir un total de 158 bloques, esto según información directa del Arq. William Medina del Departamento de Desarrollo Físico.

⁶ Lic. Víctor Samaniego persona con discapacidad visual, funcionario de la Universidad Nacional de Loja actualmente es asistente del Departamento de Psicopedagogía en Bienestar Estudiantil.

con las caídas, ni con las superficies a lo ancho como a lo vertical; existen veredas que no cuentan con las dimensiones exactas de amplitud para personas en sillas de rueda que necesitan darse la vuelta”; mientras que los demás estudiantes con discapacidad de igual forma sortean todos los días dificultades y problemas al desplazarse al entorno universitario.

Según información obtenida del Departamento de Desarrollo Físico en Junio de 2014 se hizo un estudio para dotar de accesibilidad horizontal y vertical para personas con discapacidad en toda la Universidad, pero hasta el momento no ha sido ejecutado.

Esto es hablar de barreras arquitectónicas donde los edificios no cuentan con ambientes físicos saludables; las Instituciones de Educación Superior deben evitar construir edificaciones con barreras físicas, puesto que cada año ingresan cientos de jóvenes incluidos personas con discapacidad que desean estudiar y no encuentran todas las facilidades y comodidades para seguir con su formación académica.

De igual manera en la parte externa de cada bloque de carrera y demás escenarios se presentan elementos, estructuras urbanas que impiden el libre desplazamiento de los estudiantes dentro de la Universidad, específicamente el 21,90% de alumnos con discapacidad, indican que al trasladarse a un lugar específico se encuentra con aceras y bordillos altos, el 18,98% de estudiantes manifiestan la existencia de pavimentos en mal estado, un 16,79% con aceras totalmente deterioradas y además la existencia de gran cantidad de gradas y trampas; al respecto el Lic. Víctor Samaniego manifiesta que hay veredas anchas pero en medio de las mismas hay árboles, tubos salidos, postes de luz y barreras que limitan el desplazarse libremente.

Referente a las estaciones de paradas de buses que están ubicadas dos en la parte interna de la Universidad y cuatro en la parte externa, el 93% de los estudiantes mencionaron que nunca han hecho uso de aquellas en todo su tiempo de estudio, convirtiéndose en un obstáculo para ellos al momento de movilizarse, cabe señalar que desde el año 2012 que fueron construidas, los buses Urbanos no ocuparon estas paradas.

Además para complementar el estudio del tipo de barreras existentes en la Universidad, los estudiantes ponen en manifiesto al transporte, de los 43 estudiantes que utilizan el transporte Público Urbano Bus, el 51.16% usa con mayor frecuencia la línea 2 Sauces Norte – Argelia; el 39.53% la línea 10 que corresponde a la ruta Sauces Norte-Comil-Argelia, y el 9.30% utiliza la ruta Motupe- Argelia- Punzara de la línea 7 (ver Anexo 3.a). Al respecto existe un estudio realizado en el año 2015 en la Ciudad de Loja en el ámbito de accesibilidad al transporte público, este arroja resultados que manifiestan la presencia de barreras en condiciones de seguridad y comodidad:

El 64% de las personas con discapacidad de la Ciudad de Loja se encuentran con dificultades como la falta de asientos reservados y problemas al momento de subir o bajar del bus, debido a que las rampas no se acercan a la parada dejando grandes espacios que generan inseguridad y pueden producir graves accidentes al momento de utilizar una unidad de transporte. (Pardo, 2015)

Por otro lado, manifiestan los estudiantes con discapacidad que corren un peligro latente al cruzar la calzada, tienen que esperar mucho tiempo por la congestión de vehículos y el irrespeto de los mismos que no permiten movilizarse con mayor facilidad para llegar a sus aulas de estudio, un 40% se demora alrededor de 11 a 15

minutos; frente a aquello una solución que consideran oportuna es construir puentes aéreos peatonales con todos los niveles de seguridad y accesibilidad que facilite su desplazamiento. (Ver Anexo 3.b)

El poder contar con un entorno físico accesible es sinónimo de hablar de “diseñar bienes, servicios o entornos libres de barreras aptos para el mayor número de personas sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado” (Peralta, 2007, pág. 116).
Convirtiendo al entorno en un medio accesible, para el uso y disfrute de todos.

7.2. Establecer los efectos que provoca la falta de accesibilidad al medio físico en los estudiantes con discapacidad de la Universidad Nacional de Loja.

Para el siguiente estudio que conlleva a establecer los efectos que provoca la falta de accesibilidad al medio físico en los estudiantes con discapacidad, es preciso señalar el principio de igualdad de oportunidades que habla de garantizar a todos los actores de la Educación Superior sin discriminación alguna, las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, egreso y movilidad, este último contando con entornos saludables, cómodos y seguros; es por ello que, aunque el grupo de 55 estudiantes con discapacidad que cursan en las distintas carreras de la Universidad Nacional de Loja represente una cantidad pequeña frente al resto de estudiantes que son alrededor de 9507⁷, no es menos cierto que su atención debe ser prioritaria, y merecer el cumplimiento del principio de igualdad de oportunidades que garantice el goce de accesibilidad al medio físico dentro del Campus Universitario.

Añadido a esto, el incumplimiento por parte de las autoridades universitarias de dotar de infraestructura y entorno físico adecuado siendo esto un requisito obligatorio para todas las Universidades del Ecuador, ha limitado el aumento de personas con discapacidad que desean acceder a la Universidad Nacional de Loja, porque no se está garantizando al estudiante con discapacidad la permanencia dentro de una formación académica de calidad, y al hablar de discriminación es también referirnos a una educación excluyente.

⁷ Información obtenida de la Unidad de Telecomunicación e Información de la Universidad Nacional de Loja menciona que existe un total de 9562 estudiantes matriculados actualmente, de ellos 55 son estudiantes con discapacidad que representan un 0,58% del total de los estudiantes universitarios.

En el Ecuador en el año 2015 según estudio realizado por la ex Secretaría Técnica de Discapacidades alrededor de 72129 personas con discapacidad cursaban sus estudios en todos los niveles, el 7% de ellos asistía a una Institución de Educación Superior, es decir solo 5049 eran estudiantes universitarios, en ese año la Universidad Nacional de Loja tenía alrededor de 16⁸ estudiantes con discapacidad lo que corresponde al 0,022% del 7% antes mencionado.

La Agenda Nacional para la igualdad de discapacidades recoge un modelo social de derechos humanos y autonomía personal para la persona con discapacidad, este modelo es enfático en subrayar la “interacción que surge ya entre discapacidad y el entorno, visualizándola a la inaccesibilidad como un problema ya social que afecta a este grupo prioritario dado que limita la participación en la sociedad de la que forma parte” (CONADIS, 2013). La importancia de contar con espacios físicos accesibles permite que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todo sus actividades.

Tal es el caso que el entorno físico de la Universidad Nacional de Loja no se ajusta a las condiciones que presentan los estudiantes con discapacidad, ellos requieren ocupar el Campus Universitario para realizar actividades como: trabajos grupales en horas fuera de clase el 40.66% lo hace; seguido de un 15.38% que cumplen prácticas y pasantías, un 14.29% que se desplazan a la biblioteca obligándose de esta forma a hacer uso de las instalaciones, esto según los resultados arrojados en la encuesta.

⁸ Hasta el mes de marzo del 2018 existen 55 estudiantes con discapacidad matriculados en la Universidad, de ellos quienes han permanecido desde el año 2015 revisando el ciclo en el que estaban en el momento de realizar la encuesta son alrededor de 16 estudiantes.

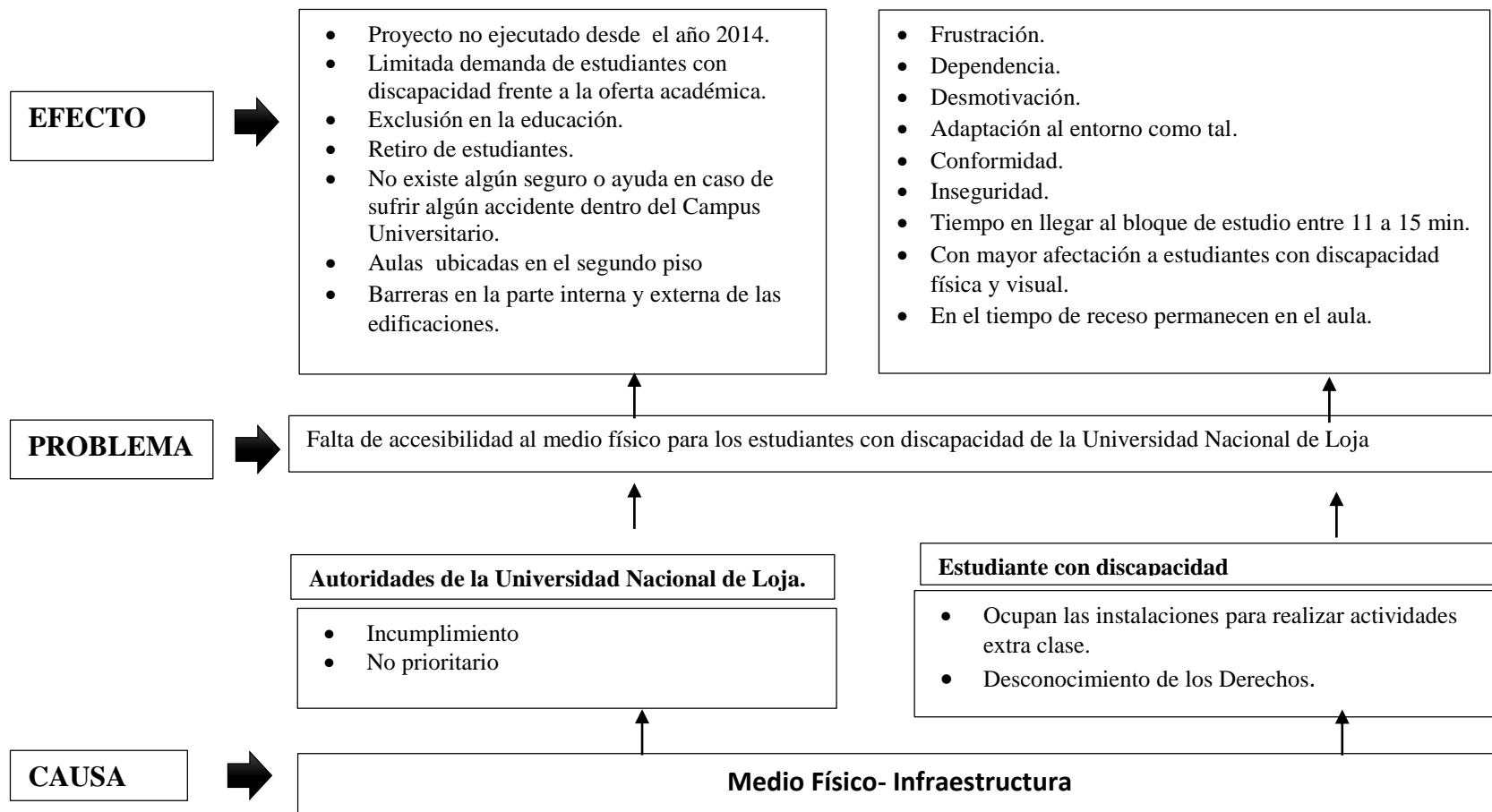
Lo esperado debería ser que el 100% de los estudiantes con discapacidad sean independientes, pero exactamente un 11% aun requieren de la ayuda de un compañero/a para guiarse, movilizarse y sentirse seguros dentro de la Universidad, hasta que ellos logren ubicar cada detalle y lo puedan receptor; aun un 5% necesitan ir acompañados de un pariente por la condición grave que ellos presentan, el resto de los estudiantes lo hacen de forma individual dado que, con el tiempo que llevan estudiando llegan a conocer el entorno físico de la Universidad e intentan ser autosuficientes, es decir, valerse por sí solos tal como lo señala en la entrevista el Lic. Víctor Samaniego “los estudiantes se adaptan al entorno, no esperan a que el entorno se adapte a ellos”; es necesario puntualizar que el 91% de los estudiantes no han sufrido algún tipo de accidente o lesión dentro de la Universidad dado que optan por estar su mayor tiempo en el aula.

Además inciden factores como frustración, desmotivación y discriminación que afecta directamente al estudiante con discapacidad, y esto es contrastado en la entrevista realizada al Lic. Víctor Samaniego que reafirma estos factores, él se va al hecho de que la Universidad no presta todas las garantías al estudiante con discapacidad y este tiende a retirarse de sus estudios por el temor de sufrir algún accidente al momento de desplazarse por sí solo o porque no hay un familiar o amigo que los acompañe o guíe todo el tiempo. (Anexo 2a.).

La Constitución de la República del Ecuador en el Art. 47 menciona que la persona con discapacidad “tienen derecho a una educación que desarrolle su potencialidad y habilidad para integrarse y participar activamente eliminando todas aquellas barreras arquitectónicas que lo impiden” pero alrededor del 29.41% de estudiantes con discapacidad de la Universidad desconocen sus derechos, sin embargo la gran parte de

los estudiantes, exactamente el 95% se han limitado a pronunciar su inconformidad frente a las autoridades Universitarias, de exigir una educación de calidad que les garantice su seguridad y permanencia en esta Institución de Educación Superior.

Tabla 8. Determinación Causa-Efecto



Fuente: Información de encuesta y entrevista, 2018

Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

7.3.Determinar el tipo de adaptaciones físicas e infraestructura que se deben implementar en la Universidad Nacional de Loja para mejorar la accesibilidad a estudiantes con discapacidad.

La Universidad Nacional de Loja, tiene como misión la formación académica y profesional de estudiantes con bases científicas y técnicas, pertinencia social y de valores, la generación y aplicación de conocimientos que aporten al desarrollo y al avance de la ciencia, la prestación de servicio especializados; con una visión de consolidarse en un futuro como una Institución de Educación Superior de excelencia académica, humanista y democrática; tiene una oferta académica en cinco Facultades con un total de 35 carreras; y a través de la Unidad de Estudios a Distancia los estudiantes pueden optar por carreras tales como: Derecho, Contabilidad y Auditoría, Administración de Empresa, Trabajo Social, Psicología Infantil y Educación Parvularia; Psicorrehabilitación y Educación Especial; y Comunicación Social.

Hasta el cierre del periodo académico Octubre-Marzo 2018, información otorgada por la Dirección de Telecomunicación e Información se encuentran matriculados 9562 estudiantes entre ellos 55 son estudiantes con discapacidad distribuidos: **6** estudiantes en la Facultad Agropecuaria de Recursos Naturales Renovables; **3** en la Facultad de la Energía, Industrias y los Recursos Naturales No Renovables; **6** en la Facultad de Salud Humana; **8** estudiantes centran sus estudios en la Unidad de Estudios a Distancia; **17** en la Facultad de Educación Arte y la Comunicación; y los **15** restantes en la Facultad Jurídica, Social y Administrativa; destacando que estas dos últimas Facultades poseen, el mayor número de estudiantes con discapacidad, además 28 de ellos tienen discapacidad

física, 13 discapacidad visual, 6 discapacidad auditiva, 4 con discapacidad intelectual, 2 con discapacidad psicológica y 2 con discapacidad de lenguaje.

El departamento de Desarrollo Físico manifestó que el Campus Universitario fue construido con anterioridad a las normas vigentes, compuesto por 140 bloques en el sector de la Argelia y 18 bloques en el área de la Salud Humana, poniendo en evidencia tanto con los resultados de la ficha de observación como de la encuesta, la falta de accesibilidad en la infraestructura en el Campus Universitario, desplegando barreras que impiden el normal desenvolvimiento e integración social del estudiante con discapacidad

7.3.1. Identificación de adaptaciones físicas e infraestructura a mejorar.

- **Parte Interna de las edificaciones (Infraestructura):**

Pasamanos: Los edificios que conforman el Campus Universitario no cuenta con pasamanos apropiados, es decir, no cumplen con los requisitos de: altura, forma, ubicación, materiales y fijación que dicta la Norma INEN Ecuatoriana, a excepción de la Carrera de Electromecánica y la Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia que definitivamente no poseen pasamanos en sus gradas convirtiendo en un sitio de riesgo para la persona con discapacidad, además es oportuno señalar que la carrera de Artes Plásticas es un bloque de una sola planta e infraestructura antigua cuyo diseño omite la existencia de pasamanos.

Gradería: Los edificios de dos o más plantas poseen gradas para subir y bajar, sin embargo estas no son suficientemente anchas con pasamanos a ambos lados.

Puertas: Los bloques cuenta con puertas de vidrio en la entrada principal y de madera en cada aula, algunas en malas condiciones y deterioradas.

Servicios Higiénicos: Adaptados bajo todos los requerimientos, aspectos técnicos, dimensiones de los aparatos sanitarios, lavados, área del baño, urinarios, barras de apoyo solo los bloques de la carrera de Contabilidad y Auditoría, el bloque de Administración de Empresas y el bloque de Bienestar Estudiantil cuentan con cuartos de baño reservados especialmente para personas con discapacidad física y visual; sin embargo no disponen de la señalética correspondiente que indique que el baño es exclusivo para personas con discapacidad.

Señalética: inexistencia de señalética táctil, audible y de emergencia, prioritario para estudiantes con discapacidad física, auditiva y visual; las agarraderas deben contar con avisos táctiles que guíen a la persona a lugares dentro de la Universidad y le anticipe a cualquier peligro en su camino, como también, pisos táctiles donde la persona con discapacidad visual a través de su bastón se direcciona y transite por sitios seguros.

Pasillos Estrechos: Las carreras como Artes Plásticas, Psicología Infantil, Enfermería presentan este tipo de problema que deben ser solucionados para permitir al estudiante con discapacidad poder desplazarse de forma amplia hasta su aula.

- **Parte Externa de las edificaciones del Campus Universitario**

Bordillo: Las aceras poseen bordillos altos inaccesibles para personas con discapacidad física que involucra en ellos hacer mayor esfuerzo por subir y de riesgo para bajar,

convirtiéndose en una barrera que obstaculiza el libre paso de la persona por el lugar que desea transitar.

Rampas: Las rampas que posee ciertos lugares de la Universidad, específicamente la Facultad de Educación, Arte y Comunicación no se rigen bajo los requisitos de la Norma Técnica Ecuatoriana de accesibilidad.

Estacionamientos Reservados: No existen dentro del campus Universitario estacionamientos reservados para personas con discapacidad, teniendo en cuenta que 1 de cada 9 estudiantes con discapacidad llega hasta la Universidad en vehículo propio.

Implementar escaleras Especiales: En los espacios libres de la Universidad que presentan desniveles se puede implementar este tipo de acceso bajo los requisitos que se establecen en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 249-2000.

7.3.2. Diseño mediante gráfica de la realidad del entorno físico frente a cómo debería ser, sustentado en las Normas Técnicas Ecuatorianas de Accesibilidad.

Se detallan los requisitos a cumplir para garantizar de forma prioritaria al estudiante con discapacidad un entorno físico accesible y adaptable a las condiciones que presenta la persona, permitiéndole movilizarse de forma seguro de un sitio a otro y para el cumplimiento de sus actividades como estudiante sin necesidad de sentir dependencia, basados en la obligatoriedad de la Norma Técnica Ecuatoriana de Accesibilidad al medio físico.

Pasamanos

Los pasamanos deben ser colocados a una altura comprendida entre 850 mm y 950 mm medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel del piso terminado. En rampas se debe colocar otro a una altura comprendida entre 600 mm y 750 mm de altura sin perjuicio de su uso en escaleras u otras circulaciones.

Los pasamanos a colocarse en rampas y escaleras deben ser continuos en todo el recorrido (inclusive en el descanso) y con prolongaciones mayores de 300 mm al comienzo y al final de aquellas, considerar la colocación de pasamanos a ambos lados

- En el caso de secciones circulares, ovoidales, u otras de curvas cerradas, la longitud del diámetro menor debe estar entre 40 mm y 50 mm.
- La separación libre entre pasamanos y pared o cualquier otro elemento vertical debe ser igual o mayor que 40 mm.

- Los extremos de los pasamanos deben curvarse hacia la pared, formar un solo elemento con el segundo pasamano o prolongarse hasta el piso para evitar eventuales enganches, no debe invadir el área de circulación.
- **Topes de Bastón:** Se colocan hasta una altura máxima de 300 mm medidos desde la proyección del plano de la huella.

Realidad

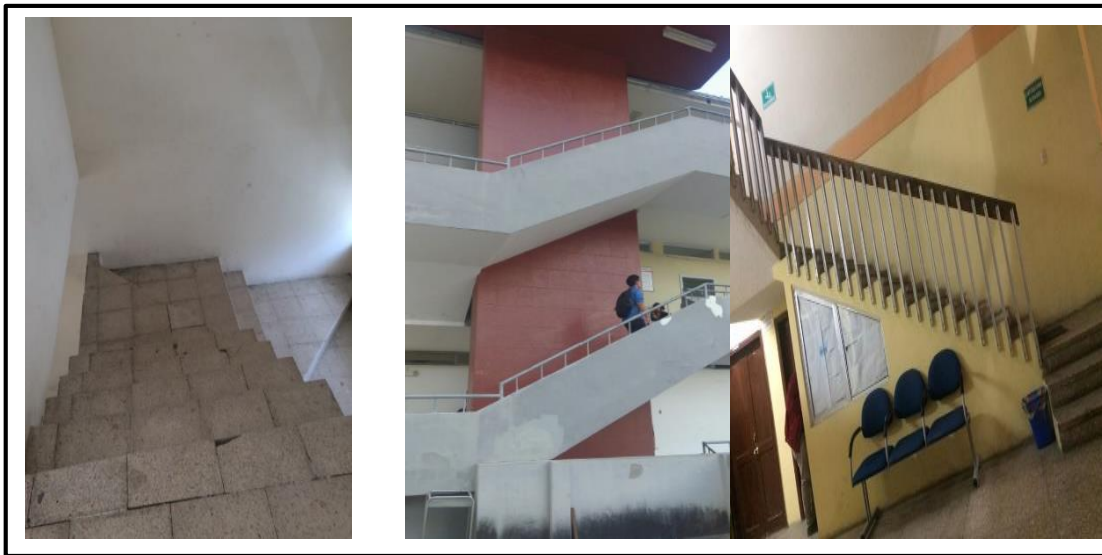


Figura 17. Parte Interna pasamanos Universidad Nacional de Loja.

Fuente: Fotos Instalaciones de la Universidad, 2018

Elaborado: Michelle Camacho

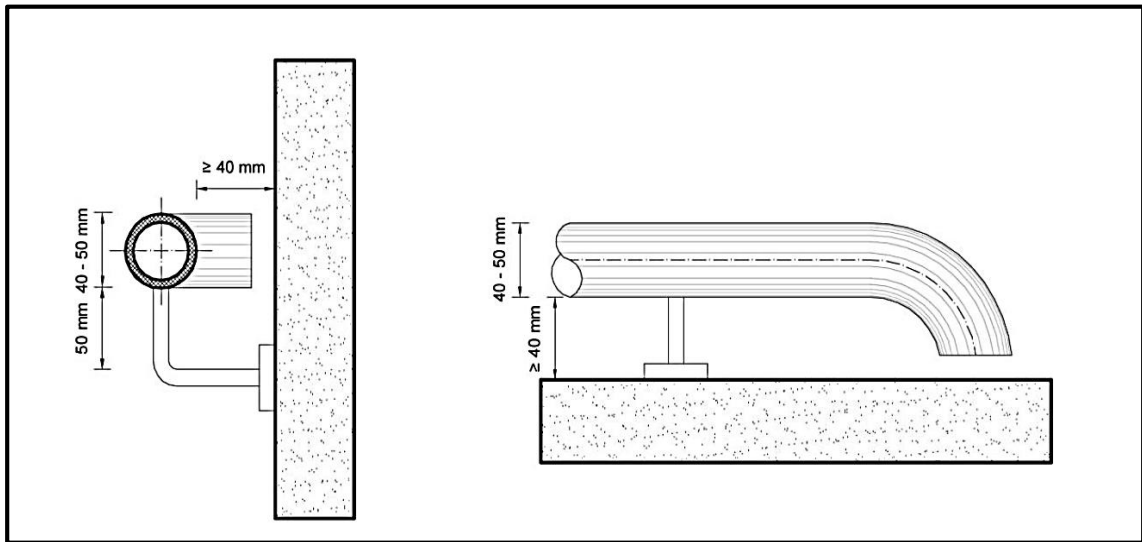


Figura 20. Sección de los Pasamanos.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2244

Elaborado: Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN

Escalera

Las escaleras para que sean accesibles deben contar con las siguientes dimensiones y características generales:

- **Ancho.** Las escaleras deben tener un ancho mínimo de 1 000 mm. Si la separación de los pasamanos a la pared supera los 50 mm, el ancho de la escalera deberá incrementarse en igual magnitud.
- **Contrahuella (a).** Todas las contrahuellas deberán tener una altura \leq a 180 mm.
- **Tramos rectos.** Las escaleras podrán tener tramos continuos sin descanso de hasta diez escalones como máximo.
- **Huella (b):** Las dimensiones deben ser el resultado de aplicar la fórmula

$$2a + b = 640 \text{ mm}$$

$$b = 640 \text{ mm} - 2a$$

En donde: a = contrahuella en mm

b = huella en mm

Las huellas deben tener el borde o aristas redondeados, con un radio de curvatura máximo de 10 mm y de forma que no sobresalga del plano de la contrahuella, además, el ángulo que forma la contrahuella con la huella, debe estar comprendido entre los 75° y 90°.

Se podría considerar la adecuación de escaleras especiales al existir desniveles cumpliendo las siguientes condiciones:

- a. Tener una huella mayor o igual a 1 200 mm, con una contrahuella a 120 mm, en un máximo de 10 escalones.
- b. El ancho mínimo será de 900 mm, cuando la escalera haga un giro de 90°, debe tener un ancho mínimo de 1 000 mm. Si el ángulo de giro supera los 90°, el ancho mínimo de la escalera deberá ser de 1 200 mm.

Realidad



Figura 21. Gradería Campus Universitario.

Fuente: Fotos Instalaciones de la Universidad, 2018

Elaborado: Michelle Camacho

Expectativa

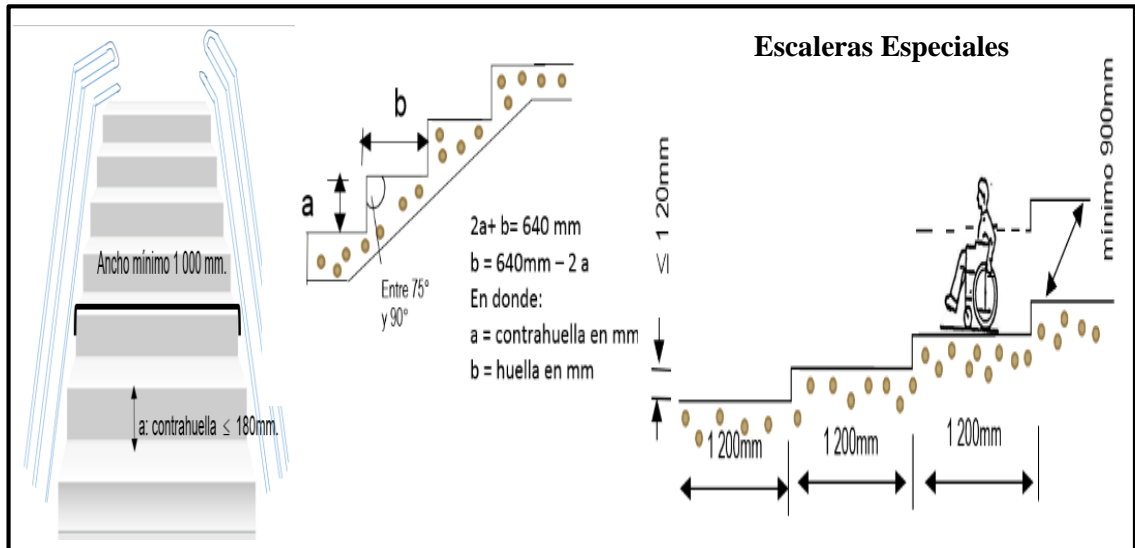


Figura 22. Modelo Escaleras

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2249

Elaborado: Michelle Camacho



Figura 23. Modelo de gradas

Fuente: Foto, Colegio de Colombia

Elaborado: Michelle Camacho

Las Puertas

Las puertas deben tener un ancho libre mínimo de 900 mm y la altura 2 050 mm, además las agarraderas de las puertas y sus cerraduras deben ser fáciles de manipular, considerando una barra horizontal ubicada entre 800 mm y 1 200 mm del nivel del piso terminado.

Debe existir un zócalo de protección mayor o igual a 300 mm de alto en todo el ancho de la puerta y en las dos caras de la misma para disminuir los efectos de choque del reposapiés de la silla de ruedas,

Puertas automáticas. Las puertas de apertura automática deben estar provistas de un sensor de detección elíptica cuyo punto extremo estará situado a 1 500 mm de distancia de la puerta en una altura de 900 mm del piso terminado en un ancho superior al de la puerta en 600 mm a cada lado.

El tiempo de apertura estará determinado por el sensor, por tal razón es indispensable la colocación de estos, tanto en el interior como en el exterior.

Detector de piso: Las alfombras o moquetas de activación deben ser de 1 500 mm de largo por un ancho superior al de la puerta en 600 mm a cada lado de esta.

Realidad



Figura 24. Puertas de las aulas. Campus Universitario
Fuente: Fotos Instalaciones de la Universidad, 2018
Elaborado: Michelle Camacho

Expectativa

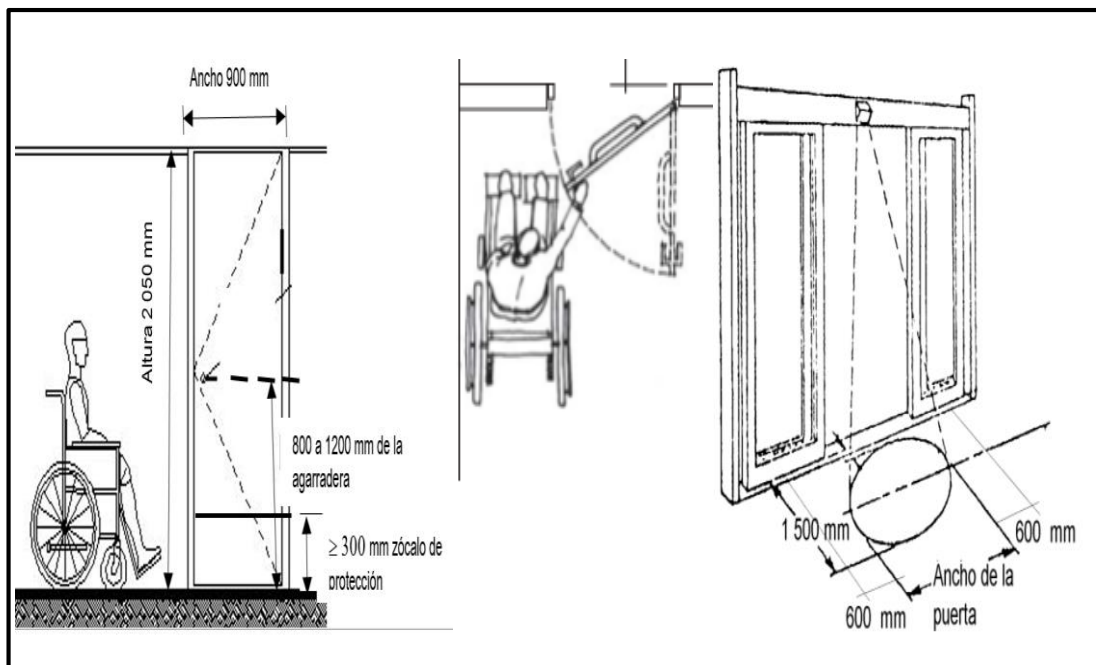


Figura 25. Puertas Accesibles y Puerta Automática
Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2309
Elaborado: Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN

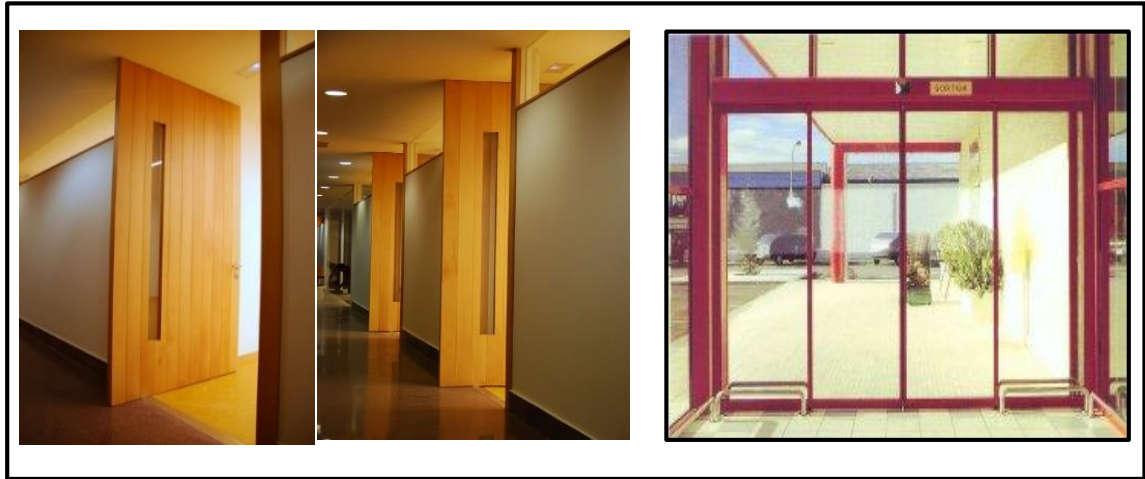


Figura 26. Modelo de puertas en aulas académicas-Puerta Automática

Fuente: Revista: Universidad, discapacidad, accesibilidad.

Elaborado: Michelle Camacho

Pasillos

Los corredores y pasillos en edificios de uso público, deben tener un ancho mínimo de 1 200 mm, donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas, éstos deben tener un ancho mínimo de 1 800 mm, además los elementos, tales como equipos de emergencia, extintores y otros de cualquier tipo cuyo borde inferior esté por debajo de los 2 050 mm de altura, no pueden sobresalir más de 150 mm del plano de la pared.

Realidad



Figura 27. Pasillos Campus Universitario.
Fuente: Fotos Instalaciones de la Universidad, 2018
Elaborado: Michelle Camacho

Expectativa

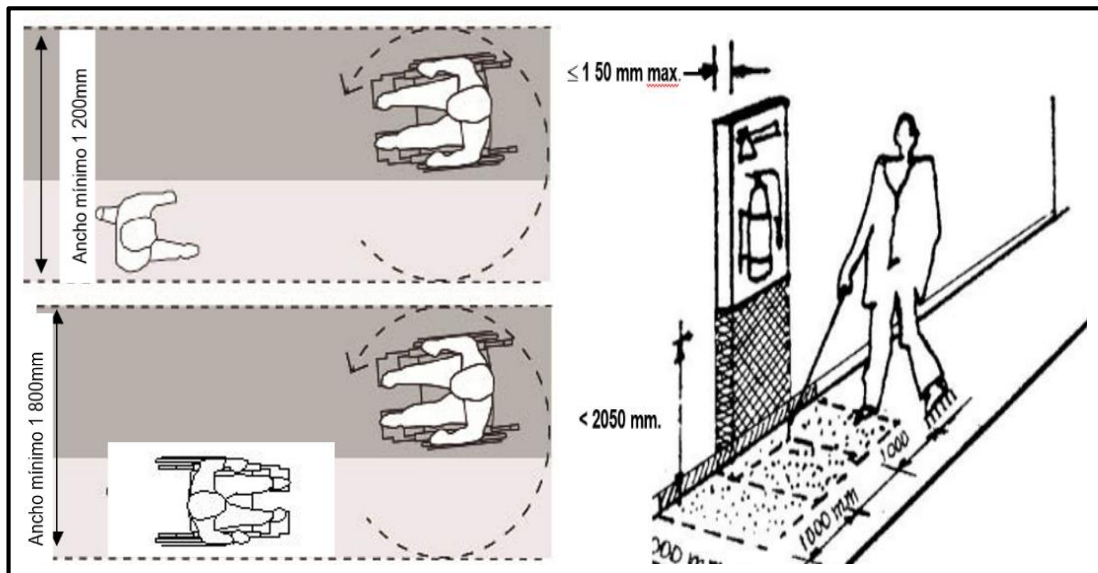


Figura 28. Corredores, Pasillos y Características, elementos de emergencia.
Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2247
Elaborado: Servicio Ecuatoriano de Normalización



Figura 29. Modelo Corredores y Pasillos

Fuente: Universidad de Barcelona

Elaborado: Michelle Camacho

Servicios Higiénicos

Para la dotación y distribución de los cuartos de baños debe tener un espacio libre de maniobra de giro de 360°, una circunferencia de 1 500 mm de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm.

- **Dimensiones de los lavados:** El espacio inferior debe dejarse libre hasta una altura mínima de 670 mm y una profundidad de 600 mm, además la altura mínima de colocación es 800 mm y la máxima de 900 a 950 mm dependiendo si el usuario es niño o adulto; y su forma de utilización es sentado o de pie.

La grifería y llaves de control del agua, así como los accesorios deben ubicarse por encima del plano de trabajo, en una zona alcanzable, en un radio de acción de 600 mm.

- **Dimensiones de Inodoro:** La altura del asiento debe ser de 450 mm, cuando el inodoro sea de columna y con una altura estándar menor a la anterior, se debe

colocar “un pie de fábrica” lo más ceñido posible a su base, para permitir la máxima aproximación de la silla de ruedas

- **Dimensiones Unitarios:** la altura debe ser de 600 mm para adultos, además los mecanismos de descarga del agua deben accionarse mediante operación monomando u otros mecanismos que empleen tecnología de punta.
- **Dimensiones de las Barras de apoyo:** estas deben ajustarse al tipo y grado de discapacidad del usuario y a sus características específicas, deben tener un diámetro entre 35 y 50 mm; su recorrido debe ser continuo y los elementos de sujeción deben facilitar este agarre.

Realidad



Figura 30. Servicios Higiénicos Campus Universitario.

Fuente: Fotos Instalaciones de la Universidad, 2018

Elaborado: Michelle Camacho

Expectativa

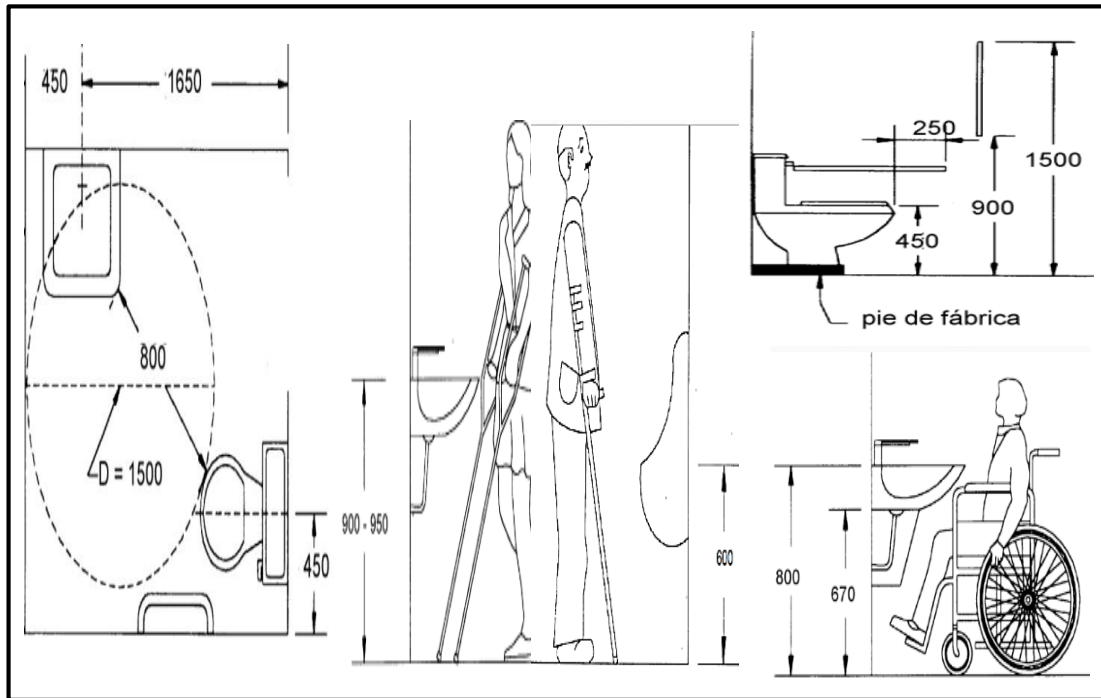


Figura 31. Baños-Lavado-Inodoro-Unitario.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2293

Elaborado: Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN



Figura 32. Modelo de baños para personas con discapacidad

Fuente: Universidad de Chile

Elaborado: Michelle Camacho

Señalética

Existen diferentes tipos de señalética para personas con discapacidad especialmente para quienes tienen discapacidad física, visual y auditiva.

- **Táctiles:** percibidas por el sentido del tacto estas deben elaborarse en relieve, contrastado, y de dimensiones adecuadas para que sea detectado por los dedos, los pies o bastón; además se debe colocar en pasamanos de escaleras y rampas mediante el uso de mensajes en sistema braille.
- **Audibles:** percibidas por el sentido de audición estas deben duplicarse en forma sonora por megafonía, módulo de audio u otro sistema perceptible en forma auditiva, deben producir un nivel de sonido que exceda al menos 15dB al nivel prevaeciente del entorno hasta un máximo de 120dB.
- **Emergencia** para evacuación y rescate esas señales direccionan hacia puntos seguros y de rescate.

Realidad



Figura 33. Señalización visual y señalización táctil con sistema braille en el Campus Universitario.

Fuente: Fotos Instalaciones de la Universidad, 2018

Elaborado: Michelle Camacho

Expectativa



Figura 34. Modelo: Señalética audible y de emergencia

Fuente: www.accesibilidadglobal.com, 2018

Elaborado: Michelle Camacho

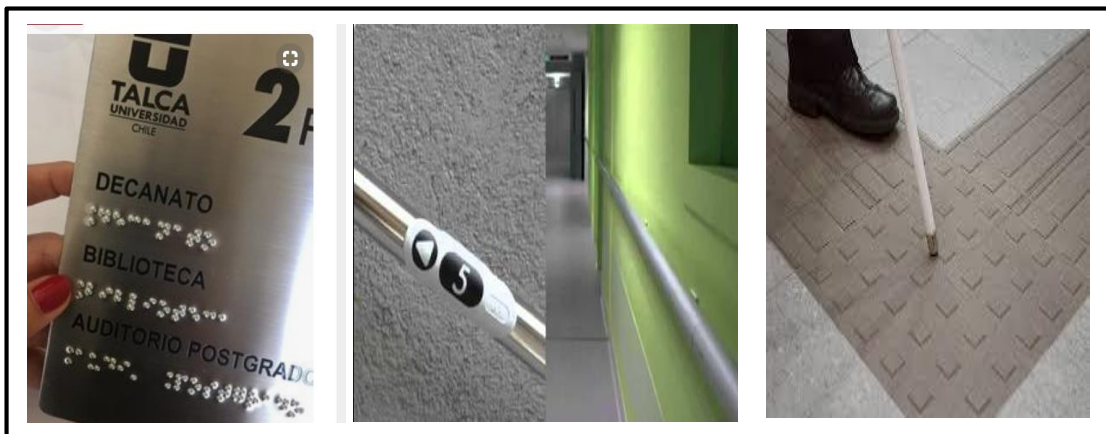


Figura 35. Modelo: Señalética Táctil.

Fuente: Guía Sobre discapacidad Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidad

Elaborado: Michelle Camacho

Bordillo de Seguridad

Según la Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2244, señala que es un requisito contar con bordillo en todas las vías de circulación que presentan desniveles mayores a 100mm, colocado con material resistente al choque de una altura igual o superior a 100mm, estos bordillos deben tener continuidad siempre y cuando no suponga un tránsito transversal en ellas.

Realidad



Figura 36. Bordillo Universidad Nacional de Loja.

Fuente: Fotos Instalaciones de la Universidad, 2018

Elaborado: Michelle Camacho

Expectativa

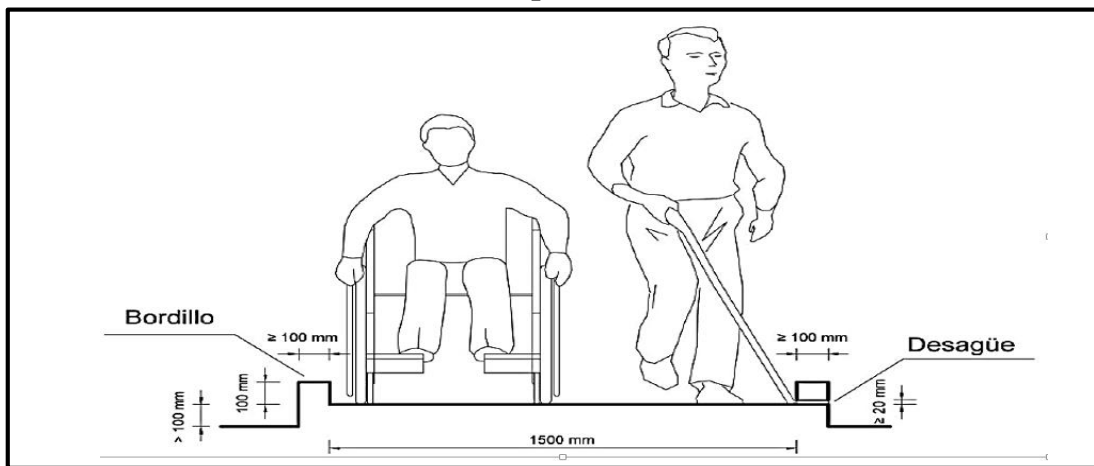


Figura 37. Bordillo de Seguridad

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2244

Elaborado: Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN



Figura 38. Modelo Bordillo de seguridad.

Fuente: <http://discapitadosicesi.blogspot.com/2012/09/>

Elaborado: Michelle Camacho

Rampas

Se establece las dimensiones a considerar para la adecuación e implementación de rampas:

- **Pendientes longitudinales.** Para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal, hasta 10 metros 8%; hasta 2 metros 12%; hasta 3 metros 12% en construcciones existentes.
- **Pendiente transversal.** La pendiente transversal máxima se establece en el 2%.
- **Ancho mínimo.** El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 1200 mm comprendidos entre pasamanos.
- **Descansos.** Los descansos se colocarán entre tramos de rampa y frente a cualquier tipo de acceso. El largo debe tener una dimensión mínima libre de 1 200 mm.
- Cuando se diseñen rampas con anchos libres \geq a 2200 mm se debe colocar un pasamano intermedio a una distancia mínima de 1000 mm de cualquier pasamano.

Realidad



Figura 39. Rampas Universidad Nacional de Loja.

Fuente: Fotos Instalaciones de la Universidad, 2018

Elaborado: Michelle Camacho

Expectativa

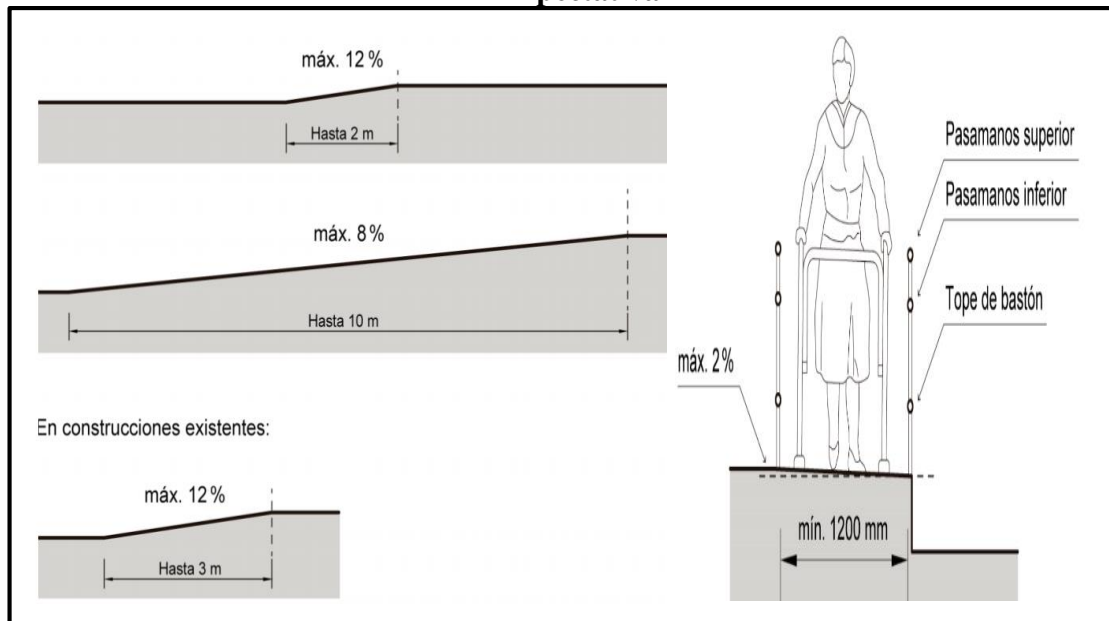


Figura 40. Pendientes Longitudinales-Pendiente Transversal y ancho mínimo.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2245

Elaborado: Servicio Ecuatoriano de Normalización

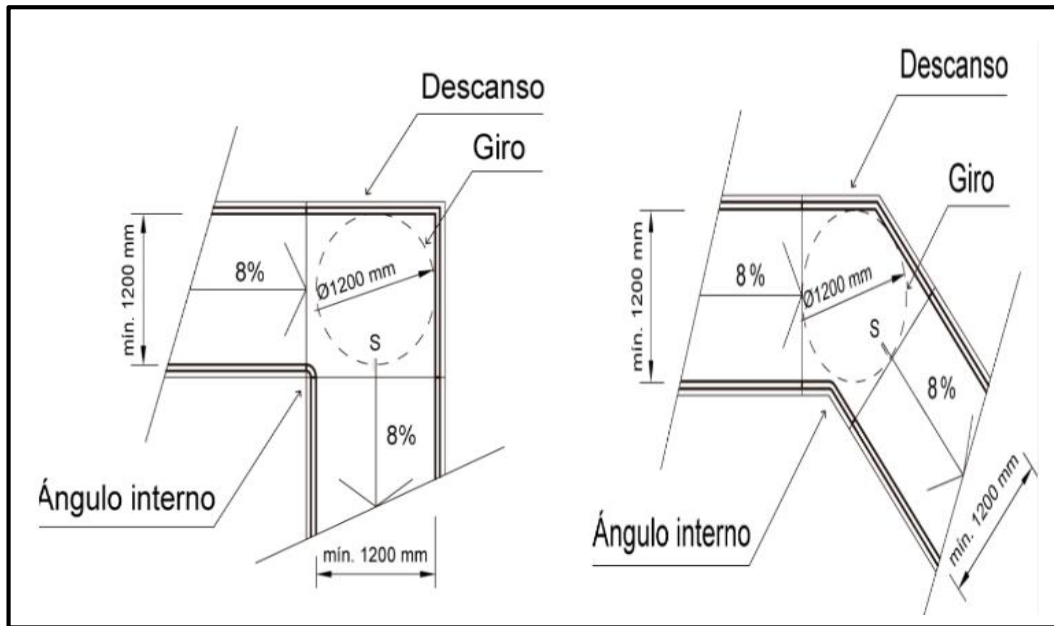


Figura 41. Descansos en rampas.
Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2245
Elaborado: Servicio Ecuatoriano de Normalización

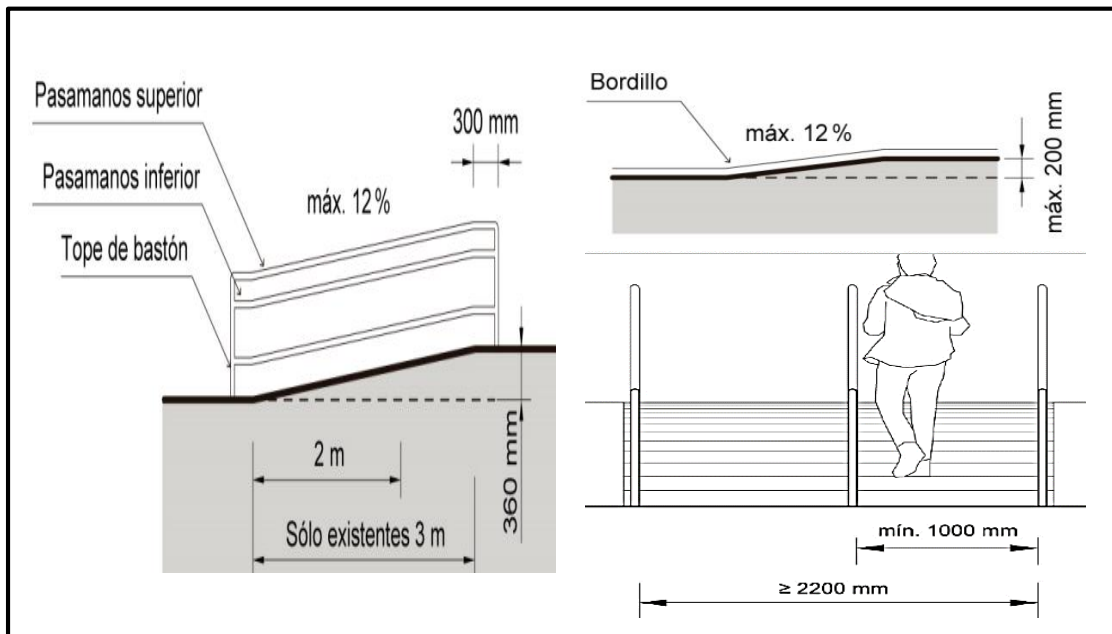


Figura 42. Bordillos, pasamanos en rampa.
Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2245
Elaborado: Servicio Ecuatoriano de Normalización



Figura 43. Modelo de rampas.

Fuente: Colegio del Milenio Bernardo Valdivieso

Elaborado: Colegio del Milenio Bernardo Valdivieso



Figura 44. Modelo: rampas esquinas de las aceras.

Fuente: Regeneración Urbana

Elaborado: Municipio de Loja

Estacionamientos

Los estacionamientos son lugares destinados al parqueo de vehículos, estos deben estar conformados por plazas de estacionamiento, franja de circulación y franja de circulación peatonal, y además deberán contar con áreas exclusivas y reservadas para el estacionamiento de vehículos de las personas con discapacidad y movilidad reducida.

Además contar con rampas, estas son elementos formados por un plano inclinado que tiene una pendiente respecto a la horizontal, en el cual permite a la persona con discapacidad física el poder movilizarse por esa sección y llegar a su destino.

Realidad

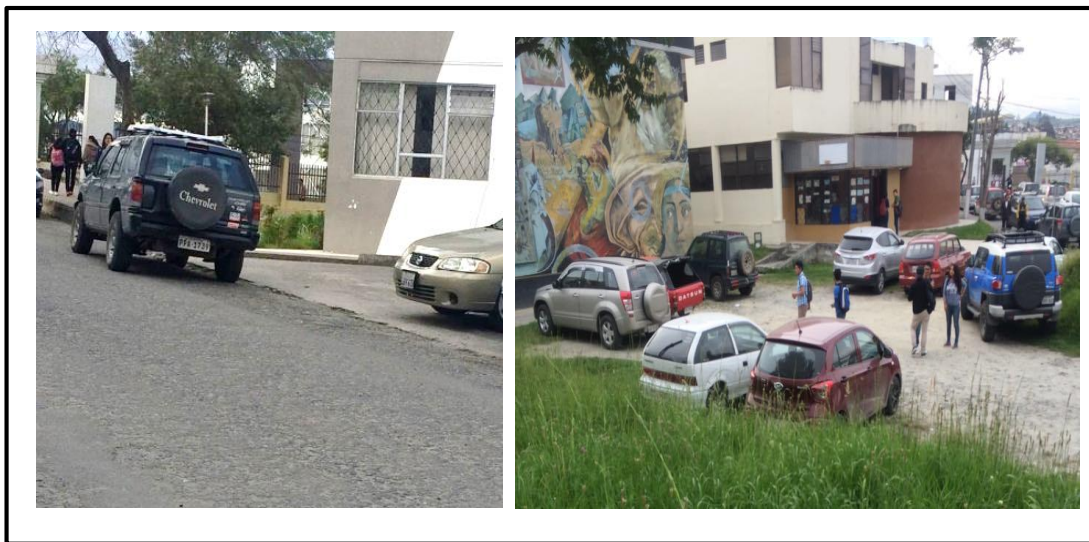


Figura 45. Lugares de parqueo dentro de la Universidad.

Fuente: Fotos. Instalaciones del Campus Universitario, 2018

Elaborado: Michelle Camacho

Expectativa

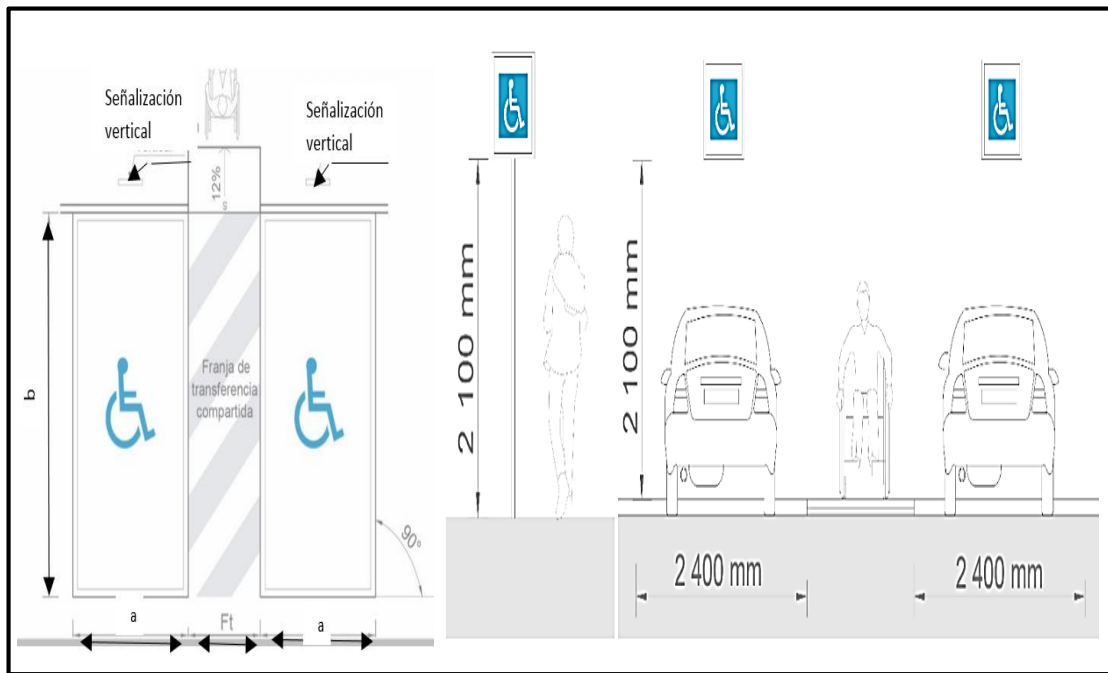


Figura 46. Plazas de estacionamiento 90°, señalización horizontal y vertical

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2248

Elaborado: Servicio Ecuatoriano de Normalización



Figura 47. Modelo de estacionamientos reservados

Fuente: Fotos, Supermercado Gran Akí, 2018

Elaborado: Michelle Camacho

8. CONCLUSIONES

La presente tesis ha permitido hacer un análisis al medio físico actual de la Universidad Nacional de Loja, en tema de accesibilidad especialmente para estudiantes que presenta algún tipo de discapacidad que tienden a exigir un entorno adaptable, cómodo y seguro por su condición misma. Por lo tanto se concluye lo siguiente:

- En estos últimos años la Universidad Nacional de Loja no ha priorizado el tema de adecuar, remodelar su entorno e infraestructura física para dar cumplimiento a las Normas Técnicas Ecuatorianas dictadas por el Servicio Ecuatoriano de Normalización para la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico.
- La mayoría de infraestructura física de cada edificación que forma parte del Campus Universitario, presentan barreras con mayor influencia de tipo arquitectónico; esto es percibido y palpado por el estudiante con discapacidad al momento de hacer uso de las instalaciones, estas no cuentan con tipos de accesos como pasamanos, agarraderas, escaleras accesibles; rampas; ascensores; pasillos anchos; baños higiénicos adaptables a la condición de cada estudiante; además, el estudiante con discapacidad se encuentra con elementos, estructuras y barreras urbanas que impiden de igual manera, el poder desplazarse de forma amplia, fácil y segura.

- El entorno físico de la Universidad Nacional de Loja no se ajusta a las condiciones que presenta cada estudiante con discapacidad y, dependiendo de su grado de discapacidad, ellos tienden a ser dependientes de otras personas para realizar sus actividades; sin embargo hay quienes han logrado adaptarse al medio físico actual de la Universidad, esto por la ventaja del tiempo de estudios que llevan en esta Institución de Educación Superior.

- Desde el año 2013 la Universidad Nacional de Loja cuenta con dos bloques remodelados donde funcionan las carreras de Contabilidad y Auditoría, y Administración de Empresas frente a 156 edificaciones que exigen la adecuación de estructura física para garantizar una educación de calidad para los estudiantes con discapacidad.

9. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la aplicación de las Normas Técnicas Ecuatorianas establecidas por el Servicio Ecuatoriano de Normalización para mejorar la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, sean de carácter OBLIGATORIA y no voluntaria para todas las Instituciones públicas y privadas, para que se pueda manejar un proceso sancionatorio riguroso en caso de no cumplir.

- Que las Autoridades competentes a través del Departamento de Desarrollo Físico se comprometan a implementar, adecuar, remodelar la estructura en las 158 edificaciones y entorno físico actual de la Universidad Nacional de Loja, para mejorar su accesibilidad y contar con un diseño libre de barreras, considerando los diseños gráficos expuestos en la presente investigación basado en la Norma Técnica Ecuatoriana de accesibilidad al entorno físico.

- Se recomienda que desde el primer ciclo a cada estudiante dependiendo del grado y tipo de discapacidad, se le asigne una persona profesional debidamente capacitada que sirva de guía y de apoyo al estudiante hasta que ellos lleguen a adaptarse al entorno físico universitario, esto deberá estar a cargo del Departamento de Bienestar Estudiantil.

- Que en el Presupuesto anual de la Universidad Nacional de Loja para el año 2019, se asigne una partida presupuestaria para que se proceda a ejecutar el proyecto denominado “estudios complementarios para la implementación de los requerimientos de accesibilidad física para personas con discapacidades diferentes en la Universidad Nacional de Loja” hecho en junio del 2014 a cargo del Departamento de Desarrollo Físico.


10. BIBLIOGRAFÍA

- Acurio, M. A. (2013). *Análisis de la atención a las personas con discapacidad a través de los programas y servicios de accesibilidad y recreación, para grupos de atención prioritaria en la Provincia de Cotopaxi en el año 2012*. Latacunga, Cotopaxi, Ecuador.
- Alonso, M. Á. (2011). *Discapacidad Intelectual: definición, clasificación y sistema de apoyo* (Undécima edición ed.). Madrid: Alianza.
- Arpi, F. T., & León, P. A. (2015). *Análisis de Accesibilidad al medio físico para personas con discapacidad física-motora en circuitos del Distrito 01D02 del Ministerio de Salud Pública de la Zona Rural en el Cantón Cuenca*. Cuenca, Ecuador.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2017). *Reglamento a la ley Orgánica de Discapacidades*. Quito, Ecuador.
- CONADIS, C. N.-2. (2013). *Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades*. Pedro Guala's Arte Final.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Sección Sexta Personas con Discapacidad*. Montecristi.
- Flores, C. I. (2014). *Las personas con discapacidad física y el derecho a la accesibilidad a las Instituciones Públicas de la Ciudad del Puyo*. Ambato.
- INEN, I. E. (22 de Febrero de 2007). *Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad*. Obtenido de <http://www.normalizacion.gob.ec/>
- INEN, S. E. (2009). *Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 042:2009. Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico*. Quito.
- Ley Orgánica de Discapacidades. (25 de Septiembre de 2012). *Titulo II. De las personas con Discapacidades, sus derechos, garantías y beneficios*. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 796.
- Ley Orgánica de Educación Superior. (12 de Octubre de 2010). *Capítulo 2. Fines de la Educación Superior*. Quito, Ecuador: Registro Oficial Nro.298.
- Ministerio de Trabajo. (2000). *Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo*. Quito.
- OMS, O. M. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud CIF*. Ginebra.
- Organización de las Naciones Unidas. (30 de Marzo de 2006). *Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad ONU*. Nueva York: Sede de las Naciones Unidas.
- Pardo, K. J. (2015). *Estudio de la Accesibilidad al Medio Físico y Transporte Público, para personas con discapacidad física en el área urbana de la Ciudad de Loja*. Loja.

- Peralta, J. H. (2007). *Discapacidad y Diseño Accesible, Diseños Urbanos y Arquitectónicos para personas con discapacidad*. Lima, Perú.
- Rojas, C., Fernández, J., García, J., Juncá, J. A., & Santos, J. J. (2006). *Manual para un entorno accesible*. Madrid: Industrias Gráficas Caro.
- Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades SETEDIS. (2015).
- SENPLADES, S. N. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida*. Quito.
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. (2000). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 247:2000. Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, corredores y pasillos. Características Generales*. Quito.
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. (2000). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 249:2000. Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, Escaleras*. Quito.
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. (2001). *Norma Técnica de Ecuatoriana NTE INEN 2309:2001. Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Espacios de acceso, puertas*. Quito.
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. (2001). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2293:2001. Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Área higiénico sanitaria*. Quito.
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. (2015). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 239:2015. Accesibilidad de las personas al medio físico, señalización, requisitos y clasificación*. Quito.
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. (2016). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2016. Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificaciones, bordillos y pasamanos, requisitos*. Quito.
- Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. (2016). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 245:2016. Accesibilidad de las personas al medio físico. Rampas*. Quito.
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2015). *Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2849-01. Criterios DALCO para facilitar la Accesibilidad al entorno*. Quito.
- UNL, E. O. (2017). *Principios de Igualdad de Oportunidades y Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria*. Loja.
- Valarezo, G. P., & Esparza, J. S. (2009). *Guía de Accesibilidad al medio físico. Herramienta que orienta la formulación e implementación de proyectos de eliminación de barreras y accesibilidad al medio físico*. Prozar.

11.ANEXOS

ANEXO1

Nro.	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA CARRERA DE ADMINISTRACION PÚBLICA ENCUESTA APLICADA PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD
	
Buenos Días/ tardes mi nombre es Michelle Camacho el propósito que tiene la presente es aportar con información relevante para el desarrollo de la investigación denominada ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA , por tal motivo dígnese contestar las siguientes preguntas que serán de total discreción.	

1. Información General

a. Sexo: Hombre Mujer b. Edad: c. Estado Civil:

d. Carrera:

e. Grado de discapacidad % f. Tipo de Discapacidad

2. ¿Considera que el entorno físico de la Universidad Nacional de Loja es accesible para Usted?

a. Si b. No

Por qué.....

3. Con respecto a la infraestructura con la que cuenta la Universidad Nacional de Loja ¿Cual o cuales de las siguientes opciones considera Usted que cumple con la normativa de accesibilidad al medio físico?

	SI	NO	EN PARTE
a. Su Bloque de carrera			
b. Biblioteca			
c. Cafetería			
d. Baterías sanitarias			
e. Laboratorio			
f. Centro de copiado			
g. Bloque de administración central			
h. Bloque de Bienestar estudiantil			
i. Otro.....			

4. Para facilitar el acceso al medio físico su carrera o bloque de estudio cuenta con :

a. Agarraderas	<input type="checkbox"/>	f. Señalética: visuales, táctiles, audibles y de emergencia	<input type="checkbox"/>
b. Bordillos	<input type="checkbox"/>	g. Escaleras especiales	<input type="checkbox"/>
c. Pasamanos	<input type="checkbox"/>	h. Todas	<input type="checkbox"/>
d. Rampas	<input type="checkbox"/>	i. Ninguna	<input type="checkbox"/>
e. Ascensores	<input type="checkbox"/>	j. Otro	<input type="checkbox"/>

5. Con que tipo de dificultades se encuentra Usted diariamente que limitan el acceso al medio físico dentro de la Universidad

a. Puertas estrechas	<input type="checkbox"/>	h. Escaleras	<input type="checkbox"/>
b. Aceras con bordillos altos	<input type="checkbox"/>	i. Trampas	<input type="checkbox"/>
c. Aceras en mal estado	<input type="checkbox"/>	j. Pasillo estrecho	<input type="checkbox"/>
d. Postes de luz ubicados en la mitad de la vereda	<input type="checkbox"/>	k. Todos	<input type="checkbox"/>
e. Pavimentos en mal estado	<input type="checkbox"/>	l. Ninguno	<input type="checkbox"/>
f. Vegetación natural mal ubicada	<input type="checkbox"/>	m. Otro	<input type="checkbox"/>
g. Basura dispersa en el pavimento que provoca riesgo de tropezar o resbalar	<input type="checkbox"/>		

6. ¿El área higiénica sanitaria con la que cuenta la Universidad Nacional de Loja posee las dimensiones, aparatos unitarios y accesorios técnicos adecuados para facilitar su accesibilidad?

a. Si b. No c. En parte

7. Para trasladarse desde su casa hasta la Universidad Nacional de Loja ¿Por qué medio de transporte lo hace?

a. Transporte Público (bus) c. Vehículo propio

b. Taxi d. Ninguno

8. Para trasladarse desde la Universidad Nacional de Loja hasta su casa ¿Por qué medio de transporte lo hace?

a. Transporte Público (bus) c. Vehículo propio

b. Taxi d. Ninguno

9. Ha hecho uso Usted alguna vez de las estaciones de paradas de buses que se han construido en la parte externa e interna de la Universidad Nacional de Loja.

a. Si b. No

10. Estima necesario implementar puentes peatonales de seguridad para cruzar la calzada ya sea para ingresar y salir del campus universitario sin correr algún peligro
- a. Si b. No
- Porque.....

Para conocer cuáles son los efectos que provoca en Usted la falta de accesibilidad al medio físico sírvase responder a las siguientes preguntas:

11. Para llevar a cabo sus actividades académicas dentro y fuera de su carrera o bloque de estudio Usted las realiza de forma:

- a. Individual d. Acompañado de un docente
- b. Acompañado con un compañero(a) e. Otro explique.....
- c. Acompañado de un pariente

12. De las siguientes opciones ¿Qué actividades extra clase realiza diariamente Usted en la Universidad Nacional de Loja?

- a. Ir a clases de Educación Física e. Ir a biblioteca
- b. Ir a clases de Idiomas f. Reuniones académicas
- c. Dejar oficios o documentación a Secretaria de carrera g. Trabajos grupales
- d. Ir al bloque de facultad h. Ir a sala de computo
- i. Otro ...

13. Considera Usted que su espacio de estudio dentro del aula es el adecuado para realizar sus actividades correctamente.
- a. Si b. No

Porque.....

14. Durante todo su tiempo de estudio Usted ha sufrido algún accidente o lesión al momento de acceder a las instalaciones de la Universidad Nacional de Loja.
- a. Si b. No

14.1. Si su respuesta es afirmativa que tipo de lesión fue..... y califique:

- a. Leve b. Moderado c. Grave

15. Usted al no poder contar con un entorno accesible dentro de la Universidad Nacional de Loja hace que sienta:

- a. Frustración e. Discriminación
- b. Desmotivación f. Inseguridad
- c. Depresión g. Otro
- d. Dependencia

16. Por lo general que tiempo se demora Usted en llegar desde el lugar donde lo deja el transporte o vehículo hasta su bloque de estudios:

- a. 0-05 min d. 16-20 min
- b. 06-10 min e. 21-25min
- c. 11-15min f. 26min -o mas
- g. Ninguno

17. Conoce si existe algún seguro o ayuda por parte de la Universidad en caso de que Usted sufra un accidente o una lesión grave dentro del campus universitario.

- a. Si b. No

18. Es usted beneficiario de los programas de becas, incentivos o ayudas económicas que otorga el Departamento de Bienestar Estudiantil de la Universidad Nacional de Loja.

- a. Si b. No
- Porqué

19. Conoce claramente sus derechos que se enmarcan en:

- Constitución de la República del Ecuador
- Ley Orgánica de Discapacidad
- Reglamento a la ley Orgánica de Discapacidad
- Ley Orgánica de educación Superior
- Reglamento ley Orgánica de educación Superior
- Las Normas Técnicas Ecuatorianas, accesibilidad al medio físico
- Estatuto orgánico de la Universidad Nacional de Loja
- No conoce

20. Ha hecho conocer Usted su inconformidad a las Autoridades sobre la falta de accesibilidad que existe en la mayoría de las infraestructuras de la Universidad Nacional Loja.

- a. Si b. No

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ANEXO 2.a

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA CARRERA DE ADMINISTRACION PÚBLICA

ENTREVISTA AL DEPARTAMENTO DE BIENESTAR ESTUDIANTIL

Lic. Víctor Samaniego

1. La Norma Técnica Ecuatoriana sobre el acceso al medio físico es aplicada en su totalidad por parte de la Universidad Nacional de Loja.

No, acceso de ingreso no hay, acceso de desplazamiento y seguridad no existe, al hablar de desplazamiento de subir de un piso a otro o al tercer piso para una persona en silla de ruedas es imposible, para el caso de una persona con discapacidad visual no existe barreras de seguridad; para dirigirme a los demás bloques tengo que sortear un sin número de dificultades y problemas, si entro y hay un estacionamiento no hay un acceso de seguridad donde los carros se pongan, donde la gente entre, porque los vehículos se ponen donde más pueden. Las rampas no están técnicamente diseñadas, se las ha diseñado prácticamente a la buena voluntad, no con las medidas específicas técnicas que deben ser, ni con las caídas ni con las superficies tanto al ancho como a lo vertical.

Comenzando el área Educativa hay rampas que más sirven de rodadera, cuando llueve eso se mete el agua como va a poder alguien transitar por ahí ¡eso es imposible! técnicamente no están diseñadas. Han hecho una vereda grande es verdad, pero que pasa en esa vereda, en medio hay árboles, tubos salidos, postes y un montón de cosas, entonces esto no es lo correcto no es lo adecuado, las barreras no permiten el desplazamiento total; las aceras en las esquinas que dice la norma técnica que debe tener por lo menos los 90 cm de amplitud para darse una vuelta en la acera, tampoco tienen, hay aceras que apenas anda uno imagínate como meto una silla de ruedas ¡imposible!.

Los baños tienen puertas muy delgadas que apenas la persona entra se topa con la tasa de baño, esto afecta porque una persona con discapacidad no tendrá donde hacer sus necesidades. Los pasamanos y agarraderas ayudan en parte dentro de la Universidad pero el problema que no hay una difusión para que la gente sepa para que están ahí, la gente dice para que estarán ahí nadie sabe, por ejemplo aquí hay un evento y de pronto yo quiero irme al baño alzo la mano y nadie se

acerca, hay personas que te quieren ayudar pero no saben cómo hacerlo, se acerca y nos agarran por las manos, nos votan hacia adelante, esa no es la forma correcta, lo correcto es decir venga ponga su mano en el hombro yo lo llevo.

La ubicación de las agarraderas deben ser con indicadores que anticipen que más adelante hay una puerta, existe un pasillo a su derecha o izquierda o existe algún elemento que debe ser necesario indicar; la agarradera debe terminar un metro antes para que la persona sepa que ya se termina, si no existe señalizado no sirve porque la persona va a preferir ir de lado a lado con el bastón pregunte y pregunte, esas cosas son las que faltan. Cuando la persona te ayuda de la forma correcta llevándole, pierdes el miedo porque la persona te da confianza y sabes que te va a llevar sin tropezarte y cuando no hay quien, te toca hacerlo por si solo se adapta al medio, no hay que esperar que el medio se adapte eso es imposible, yo me tengo que adaptar al medio para poder sobrevivir porque yo soy quien lo necesito, yo no tengo que esperar de los demás, en una aula donde hay 30 o 35 estudiantes y yo soy el único ciego que tengo que esperar nada simplemente adaptarme a ellos, y cuando uno se adapta al medio las cosas empiezan a llegar.

2. Quienes considera Usted que son los más afectados al no contar con un entorno accesibles, los estudiantes con discapacidad física, visual, auditiva, intelectual, psicológico, de lenguaje. Otros

Los más afectados ante la falta de accesibilidad son las personas con discapacidad física (personas en sillas de rueda, muletas, bastones) , y no videntes teniendo en cuenta dentro de este grupo hay personas con discapacidad visual: leve, moderada, y grave ; a una persona sorda muda no les afecta porque ellos tienen sus características visuales normales puede caminar, aquellos que tienen problemas psicológicos tampoco les afecta el medio físico puede caminar y ver, más bien su impedimento es otra cosa puede ser al desenvolvimiento en lo académico. No hay una señalética en las escaleras para personas con discapacidad visual que indique sube por la derecha y baje por la izquierda, o también se sientan en las veredas, gradas y ahí también es el problema.

3. Conoce algún caso donde un estudiante con discapacidad haya sufrido algún accidente por falta de accesibilidad al entorno y si existe algún seguro o ayuda de la Universidad para este estudiante.

De ex compañeros que estudiaron en esta Universidad si, ellos se han caído incluso una compañera se fracturó el brazo, fusto cuando se estaba haciendo el cerramiento arriba antes de terminar

derecho, ahí no había nada ni pasamanos, como por ahí bajaba los estudiantes ella por hacerse a un lado da un paso en falso y se rueda hacia adentro porque había un borde ella estiro el brazo y se fracturó. Otro compañero que ya egreso de derecho, él tenía su muletas y en las gradas de su carrera, se resbala la muleta y como él no tenía estabilidad en su cuerpo y solo con un pie al rebajarse de su muleta no tuvo más que caerse y termino golpeándose.

No existe ayuda, ni un seguro en caso de un accidente que pueda sufrir la persona con discapacidad, en ninguna institución existe, la Universidad no tiene un seguro que cubra gastos por el mismo hecho de la falta de accesibilidad que se pudiere haberse golpeado, caído o lesionado.

4. El no poder contar con un entorno accesible dentro de la Universidad Nacional de Loja usted cree que esto hace que el estudiante sienta: frustración, desmotivación, dependencia, inseguridad o algún otro.

En una parte siente frustración en otra parte se vuelven muy dependientes, por ejemplo una señorita que vino a estudiar tuvo que regresarse porque no podía manejarse sola tenía una discapacidad visual total y ella no podía manejarse sola se le hacía muy difícil. Una vez ya había venido en el bus pero no es que podía cruzar la calle porque aquí donde deja el bus es imposible pasar, así hace falta una señalética de tránsito o de pronto un paso aéreo que eso hubiera sido excelente, todo eso genera en la persona frustración, empiezo frustrándome porque no me puedo desenvolver solo, dado que la Institución no presta las suficientes garantías para yo poder llegar al aula que lo necesite, ahí hay otro problema en la distribución de aulas yo pienso y debe ser así que cuando hay estudiantes con discapacidad se debe permitir el aula que este más asequible , funcional, no voy a poner a personas con sillas de rueda, muletas al último en el segundo o tercer piso.

La frustración lleva a la dependencia, pero que pasa, que la persona, un familiar que te ayuda no siempre tiene ese mismo tiempo para andarte a traer, ellos también trabajan, también tienes que hacer sus cosas en vez de ser independiente me convierto en una carga más para mi familia, porque necesito que me estén llevando, trayendo o de pronto que estén alado si se me ofrece algo, pero hay otra cuestión de pronto yo no tengo vergüenza de pedir ayuda pero la otra persona en cambio tiene vergüenza de ayudarme, ese es otro problema y que genera todo esto frustración que conlleva a la dependencia, por yo tengo que ser totalmente independiente tengo que ser autosuficiente yo mismo. Uno también busca la manera de cómo lo ayuden para poderse orientar y movilizar en cualquier lado, sin necesidad de que me estén indicando que es este, que es lo otro, yo sé que debo

tener en mi mente por donde voy a ir y a donde llego y ahí tengo que poner en funcionamiento todos mis sentidos.

5. Considera Usted que aún existe dentro de la Universidad discriminación hacia las personas con discapacidad.

Si hay, porque existe varias personas con discapacidad que al momento no pueden ingresar a la Universidad, especialmente los no videntes no pueden ingresar porque la famosísima prueba que se toma ahora se llama Ser Bachiller y tantas cosas, esas pruebas no están adaptadas para las personas con discapacidad visual y que pasa ellos no pueden hacer esas pruebas y por lo tanto tampoco obtienen un cupo para estudiar, que les ha tocado buscar otra Universidad, conozco el caso de tres jovencitos que fueron mis estudiantes en el colegio y ahora están en la Técnica estudiando, porque la Nacional no les ha podido ayudar para ingresar, todo esto es un tipo de discriminación porque no se les está dando la oportunidad como dice en la Constitución que el acceso a la educación, el acceso educativo, no hay la famosa inclusión.

Tengo el caso de dos jóvenes con discapacidad visual que tenían problemas porque ellos presentaban la tarea a computadora y el profesor no les quería recibir, entonces le dije si no te recibe así preséntale a braille, entonces el joven le había llevado y el profesor le había dicho que está loco, pero la ley dice que tu tienen el derecho de presentar tus trabajos en brailles, incluso la Universidad debe entregar todos los documentos en sistema braille y eso no la Universidad no hace, entonces se está discriminando; tampoco las bibliotecas están adecuadas, muchos de los jóvenes vienen acá al departamento yo aquí manejo una base bibliográfica en audio y todo, tengo que ver la manera de cómo ayudarlos, aquí nosotros tenemos una sala con cinco computadoras que están con un programa lector entonces ellos cuando necesitan vienen y usan esas máquinas, porque el resto de bibliotecas no hay, ni tampoco las bibliotecas de la Universidad son el lugar adecuado porque, por ejemplo si yo prendo el computador adaptado a la persona y con la bulla de estos parlantes, va a molestar a la persona que esta alado, allá y no se va a poder trabajar bien porque les va a fastidiar, además no existe un lugar específico para personas con discapacidad, para una persona en sillas de ruedas, en muletas que quiera ocupar la biblioteca independientemente de que vayan o no vayan pero ese espacio debe existir un espacio exclusivo con sus respectivas mesas, computadoras de audio para personas no videntes y computadoras para personas con discapacidad física.

6. Ha trabajado Usted en algún proyecto relacionado a mejorar el acceso al medio físico.

En el año 2006 se presentó a través de Bienestar Estudiantil un proyecto para que se adecue un baño exclusivo para personas con discapacidad con todos los implementos y se lo hizo en los bloques donde antes se da clases de tronco general, divisional que se llamaba, pero con el cambio de autoridades eso termino destruido, dañado.

En el año 2013 que estuvo trabajando aquí el Ing. Mauricio Burneo se presentó un proyecto para la implementación de un laboratorio de interpretación donde se pretendía traer maquinas, incluso para que los estudiantes puedan tener un mejor desarrollo en cuanto a su formación, al desenvolvimiento, incluso la compra de una maquina braille para poderles imprimir los textos, documentos, pasar los textos de audio a texto, de texto a audio a braille, lamentablemente las autoridades aquí no le pusieron el menor empeño, nosotros teníamos todo donde se iba a comprar los aparatos y todo pero por un capricho de una persona se quedó ahí, se quedó ese laboratorio de interpretación incluso el Rector había perdido mediante oficio que se haga la creación de ese laboratorio, pero al rato de la hora no le quisieron dar el debido apoyo ni importancia para que este pueda salir adelante.

7. Específicamente dentro de cada bloque de estudio que se debe implementar para garantizar al estudiante con discapacidad un entorno físico sin barreras.

Pienso que todos los bloques deben ser accesibles a todo tipo de persona, no tenemos que esperar a que si halla o no personas con discapacidad porque deben ser accesibles absolutamente todos, no debe haber esa limitante, porque inclusive quien sabe que el próximo semestre venga una personas con discapacidad o de pronto que un mismo docente se quedó discapacitada por alguna accidente, no podemos esperar que ese rato se vaya adecuar, yo pienso que todo los bloques y toda la Institución en general debe prestar esa facilidad, la norma técnica lo dice que todas las Instituciones deben prestar todas las facilidades, al construir los edificios que dice un arquitecto hay tal ley que exige esto y tal cosa, pero si se toca con discapacidad ahí se queda, y como nadie sanciona, nadie regula entonces que pasa nadie lo hace, y si ponen un ascensor tampoco hay la señalética del piso para los no vidente porque somos los únicos que tenemos problemas para poder abordar un ascensor porque de pronto usted encuentra el piso y esta todito lisito y no sabemos dónde está el ascensor, lo correcto sería que en el piso halla una franja con el indicador donde diga aquí es el ascensor que uno al tocar con el bastón al piso pueda guiarse y eso no hay.

Todos los bloques deben cumplir con eso, que si hay un grada muy bien pero que este sea lo suficientemente espaciosa con toda la seguridad y no que sean gradas que tienen un tubo y se acabó cuando eso no debe ser así, cuando debe tener específicamente la señalética correcta. Cada bloque de estudio debe contar con biblioteca, con un espacio adecuado para personas con discapacidad que sea accesible. Los bares existe falta de acceso físico, se encuentran ubicadas en lugares muy escondidos lugares muy difíciles para llegar para una persona con discapacidad, al entrar a las cafeterías especialmente a los no videntes, las personas no están capacitadas para atenderte te dejan el plato y no te indican donde está el jugo, la cuchara, el vaso etc.

Con respecto a la tecnología falta totalmente, por ejemplo en el aula donde existe una persona no vidente falta que en ese computador exista parlantes porque para nosotros todo lo que suena es información. El profesor está dictando la clase a través de un infocus que es lo que se maneja hoy en día, pero uno está sentado ahí sin saber que estará escrito en las diapositivas, uno comienza a preguntarle al de alado, los compañeros muchas veces te ayudan leyendo lo que dice en la diapositiva te comienza a describir cada detalle de lo que está en las diapositivas. El maestro debe manejar un lector de pantalla, que a través del parlante simplemente habla él va moviendo algo y ese lector pantalla va leyendo todo lo que sale en una diapositiva, la tecnificación y la tecnología falta mucho, manejado con un magnificador de pantalla.

En la actualidad el 85 % de los jóvenes usan lentes en cada aula debería haber un magnificador de pantalla que hace esto, que la pantalla se amplié que se haga grandote, por ejemplo la Universidad Técnica Equinoccial en Quito todas las aulas tienen esto. Los mismos docentes no quieren entender que hay estudiantes con limitaciones, falta mucho por hacer con respecto a la tecnología. Dentro del aula se debe tener uno o tres estándares de libros para que el estudiante no vaya a estar deambulando a pedir información, el internet debe ser de acceso libre

ANEXO 2.b



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD JURIDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA CARRERA DE ADMINISTRACION PÚBLICA

ENTREVISTA AL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO FISICO

Arq. William Medina

- 1. Se aplica la Norma Técnica Ecuatoriana de accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad dentro de la Universidad.**

Desde que entró en vigencia las normas por parte del CONADIS es obligación por parte de las instituciones públicas y privadas, considerar en todos los proyectos dichas normas para eliminar las barreras arquitectónicas, de acuerdo a esto en la UNL, dentro del Departamento de Desarrollo Físico existe el estudio para la accesibilidad horizontal y vertical para los discapacitados, el mismo que no ha sido ejecutado.

- 2. Cuantos edificios componen el campus universitario y porque en su mayoría la infraestructura de estos edificios, no dispone de un acceso arquitectónico universal.**

Desde el 2015, NTE INEN 2849 está formada por dos partes bajo el título general Accesibilidad universal y diseño para todos, El campus universitario fue construido con anterioridad a las normas vigentes; está compuesto por 140 bloques en la Argelia y 18 bloques en el área de Salud Humana de La UNL, pero para cumplir con lo que dispone la constitución se ha elaborado los estudios para cumplir con estos requerimientos, esto a través de una consultoría que se hizo los mismos que faltan por ejecutar. Los bloques nuevos cuentan con ascensores que permiten la movilidad de las personas de forma vertical, en el estudio que se hizo están contemplados el resto de ascensores que hay que adecuar, como también rampas, bordillos.

- 3. Es importante rediseñar o reestructurar el entorno físico que sea accesible para los estudiantes con discapacidad.**

Si es importante realizar las acciones necesarias para que en todas las edificaciones y el espacio físico se eliminen las barreras arquitectónicas para lo cual hay que ejecutar el estudio existente. Porque la Universidad lo necesita se observa el abandono en la que se encuentra, hay obras que no han sido terminadas todo esto a causa del proceso de Intervención. Las estaciones de buses

construidas en la parte externa de la Universidad es competencia del Municipio, pero es visible que existe dos paradas ubicadas en la parte interna de la Universidad el propósito era que el bus entre y se conecta a la vía de integración barrial pero, lamentablemente los buses no pueden pasar por que la entrada tienen una altura que no es acorde para los buses, en lo posterior sería una gestión importante el de la Universidad con el Municipio para la utilización de estas estaciones de paradas.

4. En el presupuesto anual de la Universidad existe un rubro asignado para dotar de infraestructura accesible para las personas con discapacidad.

En el POA 2018 está considerada la ejecución del proyecto de accesibilidad, pero se espera la disponibilidad presupuestaria por parte del Ministerio de Finanzas para comenzar a ejecutarlo o si no se lo ejecutara el próximo año, esto se lo ha considerado porque es un requerimiento por parte del CEAACES para la acreditación de la Universidad, el monto exactamente no lo recuerda pero más o menos esta por los 4 millones de inversión. Existe planificado otro proyecto de regeneración para una intervención en la Universidad para este año hecho por este departamento, que considera primero hacerlo cambio de redes de agua potable, alcantarillado, el cableado de energía eléctrica debe ser subterráneo, cambio de cámaras de transformador de energía.

5. Considera Usted que se está garantizando el principio de igualdad de condiciones para los estudiantes con discapacidad.

Mientras no se reestructure el espacio físico de la universidad no está considerado el principio de igualdad para los estudiantes con discapacidad.

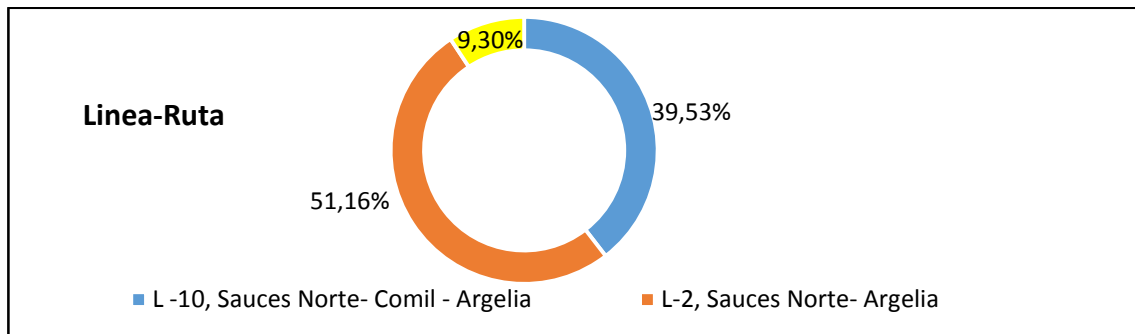
6. Que gestión han realizado con el municipio para construir puentes aéreos hacia los recintos universitarios.

Proyectos de pasos elevados peatonales no existen por parte de la Universidad, ya que los pasos elevados son parte del sistema vial que es competencia de los Municipios; no se conoce que existan proyectos de este tipo a ser considerados por parte de la Municipalidad.

7. Se conoce que la Universidad Nacional de Loja se encuentra en categoría B, cual fue el puntaje que obtuvo en tema de infraestructura.

El puntaje que obtuvo es de 96/100; de acuerdo a la información proporcionada por los técnicos que participaron en dicha evaluación, no se obtuvo un porcentaje del 100 por el mismo hecho de la falta de accesibilidad en algunos lugares.

ANEXO 3.a.



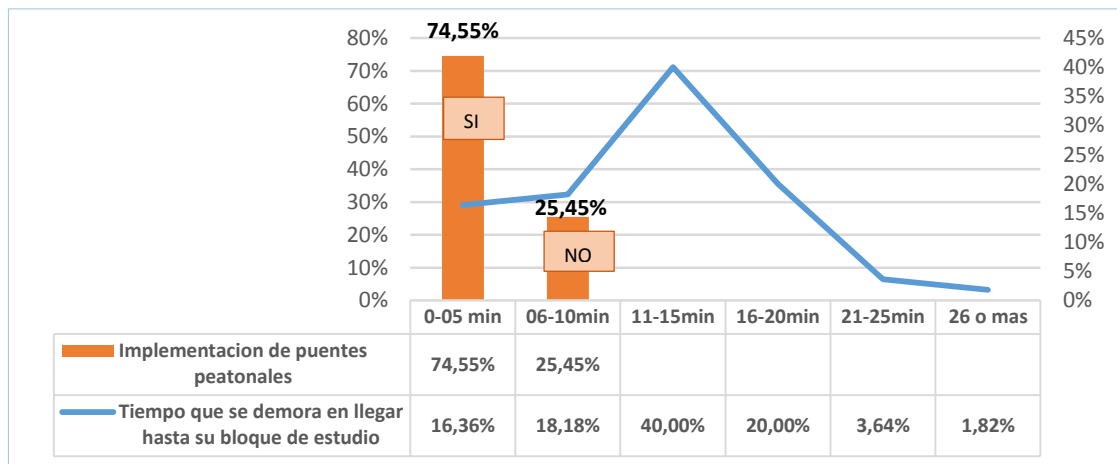
Grafica 17. Uso de línea de bus que llegan hasta la Universidad

Fuente: Datos de la encuesta, 2018

Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

Del total de estudiantes con discapacidad encuestados; 43 de ellos ocupan el Transporte Público Urbano Bus, lo que significa que el 51,16% utiliza con mayor frecuencia la Línea-2 Saucos Norte-Argelia; seguido de un 39,53% que usa la línea 10 Saucos Norte-Comil-Argelia; y el 9,30% ocupa la Línea-7 Motupe-Julio Ordoñez para trasladarse desde su vivienda hasta la Universidad y así mismo desde la Universidad hasta su vivienda.

ANEXO 3.b.



Grafica 18. Tiempo empleado hasta llegar a su aula, frente a la implementación de puentes aéreos

Fuente: Encuesta, 2018

Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel

Del 100% de los estudiantes con discapacidad, el 40% se demora entre 11 a 15 min, el 20% ocupa un tiempo de 16 a 20 min, el 18,18% entre 06 a 10 min frente al 1,82% de estudiantes que se demora alrededor de 26 minutos para llegar hasta su bloque de Carrera; Por ello el 74,55% consideran oportuno implementar puentes peatonales que sean seguros para moverse con facilidad desde el lugar donde el transporte público los deja y llegar hasta su lugar de destino.

ANEXO 4

Unidad de Telecomunicaciones e Información
Desarrollo de Software



INFORME TÉCNICO No. 027 UTI-UNL-2018

Para:	Ing. Jessenia Ramon Directora de la Unidad de Telecomunicaciones
De:	Ing. Johana Cueva Analista de Sistemas Informáticos
CC:	Archivo UTI
Asunto:	Informe Técnico - Respuesta al oficio de Estudiante de la carrera de Administración Pública Srta. Mishelle Ximena Camacho Rogel
Fecha:	14-03-2018

INFORME

Por medio de la presente; y, en atención al Oficio, acerca de:

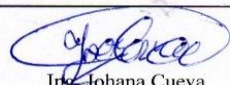
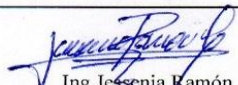
- "... solicitarle se me otorgue información acerca del total de número de estudiantes que se encuentran matriculados actualmente en la Universidad Nacional de Loja..."

Informó que luego de revisar en el Sistema de Gestión Académica se verifica la siguiente información:

FACULTAD	FARNNR	FEIRNR	FJSA	FEAC	FSH	UED	TOTAL
Subtotal Estudiantes	1340	1177	2994	1842	1455	754	9562
Estudiantes con Discapacidad	6	4	14	17	6	8	55

Es todo cuanto puedo certificar, en honor a la verdad.

Atentamente,

Elaborado por:	Aprobado por:
 Ing. Johana Cueva	 Ing. Jessenia Ramon
Analista de Sistemas – Desarrollo de Software	Directora de la Unidad de Telecomunicaciones e Información



Ing. Johana Cueva

Analista de Sistemas Informáticos
soporte.uti@unl.edu.ec, Web:

ANEXO 5

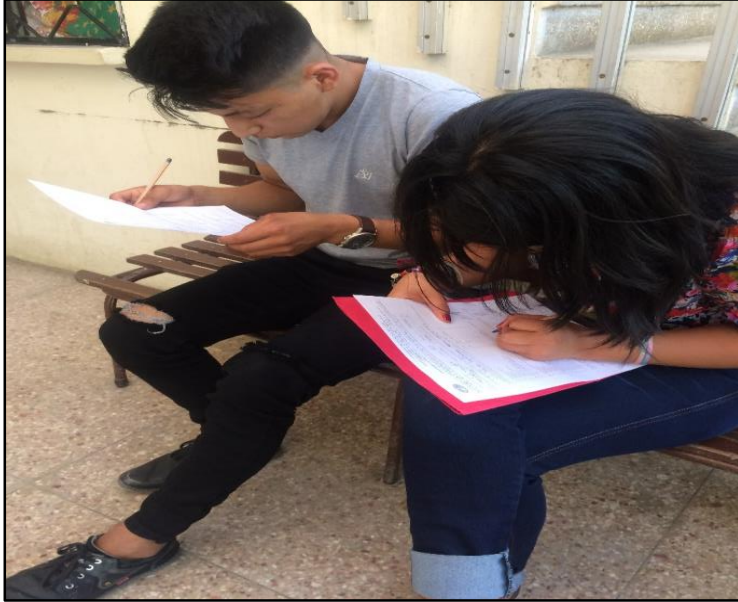


Foto 1. Estudiantes con Discapacidad leve
Fuente: La Encuesta, 2018
Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel



Foto 2. Estudiante con Discapacidad Moderada
Fuente: La Encuesta, 2018
Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

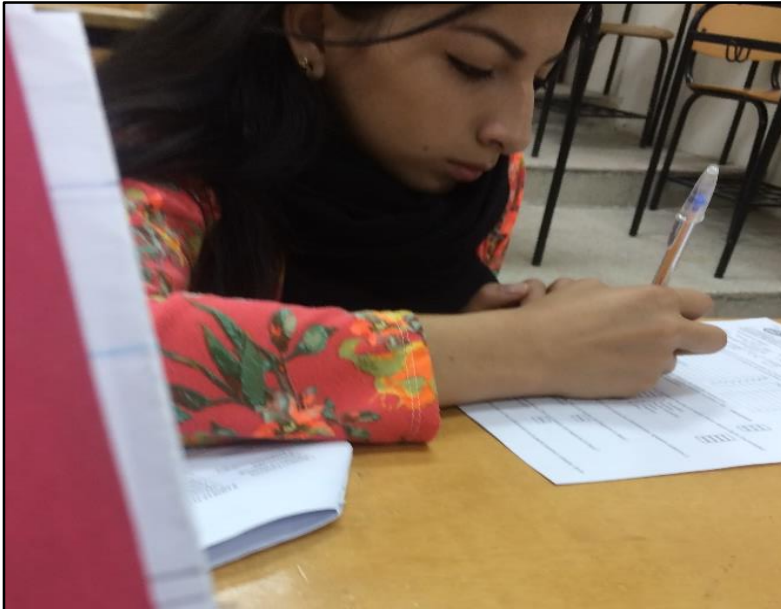


Foto 3. Estudiantes con Discapacidad grave
Fuente: La Encuesta, 2018
Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

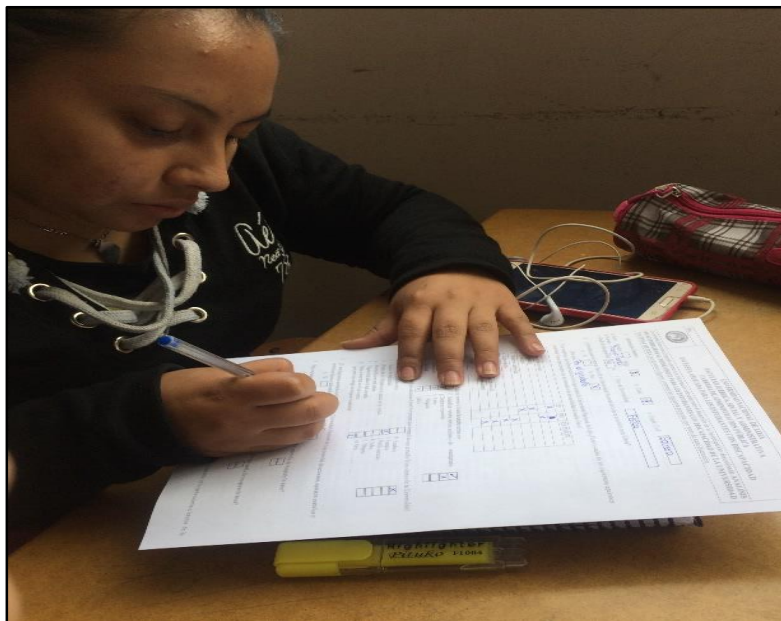


Foto 4. Estudiante con Discapacidad muy grave
Fuente: La Encuesta, 2018
Elaborado: Michelle Ximena Camacho Rogel.

ANEXO 6



1859

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JÚRIDICA, SOCIAL Y
ADMINISTRATIVA**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

TÍTULO:

**“ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO
PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA”**

Proyecto de Tesis previo a optar por el
grado de Ingeniera en Administración
Pública

AUTORA:

MICHELLE XIMENA CAMACHO ROGEL

LOJA-ECUADOR

2017

INDICE

1. Tema.....	128
2. Problemática.....	129
3. Justificación.....	136
4. Objetivo.....	138
4.1. Objetivo General.....	138
4.2. Objetivos Específicos.....	138
5. Marco Teórico.....	139
5.1. Discapacidad.....	139
5.1.1. Modelos.....	140
5.1.1.1. Paradigma o Modelo Tradicional.....	140
5.1.1.2. Paradigma Biológico, médico o de rehabilitación.....	141
5.1.1.3. Modelo Social de derecho humanos y autonomía personal.....	141
5.1.2. Personas con Discapacidad.....	141
5.1.2.1. Definición.....	141
5.1.2.2. Tipología.....	142
5.1.2.2.1. Discapacidad Física.....	142
5.1.2.2.2. Discapacidad Sensorial.....	143
5.1.2.2.3. Discapacidad Intelectual.....	144
5.1.2.2.4. Discapacidad mental.....	144
5.1.2.3. Grado de Discapacidad.....	145
5.1.2.4. Garantías para el ejercicio de derechos de las personas con discapacidad.....	145
5.1.2.5. Principio de igualdad de oportunidades.....	146
5.2. Accesibilidad.....	146
5.2.1. Accesibilidad Integral.....	147
5.2.2. Accesibilidad Universal.....	147
5.2.2.1. Diseño para Todos.....	148
5.2.3. Accesibilidad a la educación.....	148
5.2.4. Accesibilidad al medio físico.....	149
5.2.4.1. Dificultades que se generan en el medio físico.....	150
5.3. Barreras en el Medio Físico.....	151
5.3.1. Barreras de Accesibilidad.....	151

5.3.1.1. Barrera Urbanística	151
5.3.1.2. Barreras Arquitectónicas.....	152
5.3.1.3. Barreras en el Transporte.....	153
5.4. Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN.....	153
5.4.1. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2000	154
5.4.2. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 245:2016	156
5.4.3. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 247:2000	157
5.4.4. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 249:2000	158
5.4.5. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 293:2001	160
6. Metodología	164
6.1. Enfoque de la Investigación.....	164
6.2. Métodos a utilizar.....	164
6.3. Técnicas.....	165
6.4. Población.....	166
7. Cronograma.....	167
8. Presupuesto y financiamiento	168
9. Bibliografía	169

1. Tema

“Análisis de Accesibilidad al Medio Físico para los estudiantes con discapacidad de la Universidad Nacional de Loja”

2. Problemática

La Accesibilidad es un conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, servicio o medio de comunicación para ser utilizados en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas, incluso por aquellas con capacidades motrices o sensoriales diferentes. (Boudeger, 2010, pág. 12)

La Convención sobre los derechos de las personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo (ONU) señala: “los Estados adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico [...] y servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público” (pág.11). Por ello el acceso al medio físico es un derecho que tiene toda persona en igualdad de condiciones y oportunidades para realizar sus actividades diarias de forma libre y segura.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) presenta el proyecto de acción sobre discapacidad 2014-2021, en el cual señala que cada día las personas con discapacidad afrontan obstáculos vinculados estrechamente a la escasa accesibilidad que existe para ellos tanto en la educación, empleo, salud y demás servicios sociales, en este proyecto recoge las recomendaciones del informe mundial sobre la discapacidad realizada en el año 2011 por la OMS y hace mención que el crear entornos favorables significará eliminar obstáculos en los espacios públicos, que las personas con discapacidad participen en la educación, empleo y vida social disminuyendo así su aislamiento y dependencia que ellos aun mantengan.

Las universidades a nivel mundial han centrado su preocupación por garantizar a los estudiantes una educación de calidad, para integrarse a un proceso de evaluación, tal es el caso de Venezuela, en este país las Universidades cuentan con una fuente de información y supervisión institucional valiosa para implementar, dar seguimiento y supervisar los resultados de calidad Institucional para la acreditación y certificación de procesos, sin embargo la calidad de las universidades en tema de accesibilidad para personas con discapacidad se encuentran afectados por prejuicios morales y sociales sumando las barreras arquitectónicas, tecnologías y comunicación que limitan el desarrollo de los estudiantes.

En la actualidad el Estado Ecuatoriano ha trabajado de manera consciente en políticas de inclusión, entre ellas el de permitir a las personas con discapacidad acceder a una educación que sea de calidad y formación sin barreras pero lamentablemente falta mucho por hacer, la propia Constitución de la República del Ecuador en su artículo 47, reconoce el derecho a las personas con discapacidad a una educación que les permita “desarrollar sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones” pero, según datos del censo del año 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, el nivel de instrucción formal de las personas que presentan algún tipo de discapacidad es bajo, aproximadamente el 19% no poseen nivel de estudio alguno, el 47,82% ha cursado solo la primaria, el 19,99% la secundaria y solo un 6.46% han cursado estudios de tercer nivel un porcentaje relativamente bajo comparado a los demás porcentajes de instrucción formal (INEC, 2010); este último porcentaje hasta el año 2015 ha crecido muy poco, según estudio que hizo en ese entonces la Secretaria Técnica de

Discapacidades (SETEDIS) mencionaba que de 72.129 personas con discapacidad que cursaban en ese año estudios en el Ecuador, el 7% asistía a una Educación Superior; la academia tiene un rol insustituible en la creación y fortalecimiento de una cultura inclusiva es por ello necesario que las Universidades del país deban ser inclusiva, en la Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades identifica la necesidad de enfrentar todavía retos por parte de las Instituciones de Educación Superior públicas ya que poco o nada han hecho para garantizar el acceso y permanencia para los estudiantes con discapacidad, es importante adecuar su infraestructura en: edificios, laboratorios, bibliotecas braille, aulas de estudio cómodos , cafetería, áreas higiénicas, transporte al interior del campus universitario, zonas de estacionamiento ordenados, salas de cómputos especialmente para personas con discapacidad visual, señalética tanto visuales, táctiles, audibles, ascensores en edificios de más de dos plantas, en segunda instancia es imprescindible que las Universidades deban poner énfasis en la formación académica con visión de implementar metodologías para que el estudiante con discapacidad al igual que los demás logre entender perfectamente las clases, malla curricular, materiales educativos adaptados, servicios de apoyo académico, acceso a la tecnología, capacitación y actualización a docentes y técnicos que profundicen el tema de discapacidad; aunque la ley está dada y es clara en temas de educación inclusiva el garantizar una formación de calidad como un derecho para el estudiante que nadie tiene porque negársele; si bien es cierto los costos serán significativos para las Universidades pero para ello deberán planificar previamente en su presupuesto anual y asignar un rubro para dotar de infraestructura y demás requerimientos de accesibilidad para los estudiantes con discapacidad.

Las ganas de estudiar por parte de las personas con discapacidad están ahí, pero los procesos de ingreso para acceder a una educación superior aún se vuelven una limitante para ellos, desde el año 2011 todo bachiller que deseaba seguir su formación académica superior debía rendir el examen de aptitud conocida como prueba ENES, es de conocimientos de todos que muchos jóvenes no pudieron acceder a un cupo para la carrera que tanto desean seguir en las Universidades del país ya que no alcanzaron el puntaje necesario, pero se torna aún más complicado para las personas con discapacidad y más para personas con discapacidad visual ya que debían ir acompañadas con una personas para que lea cada pregunta y ellos puedan contestar, ya que no disponían de pruebas especiales con sistema braille para ellos, con la experiencia de cada año se han implementado mecanismos para que las personas con discapacidad participen también de este examen pero sigue siendo hasta en la actualidad pocos los que se arriesgan a seguir una carrera universitaria, quienes aceptaron un cupo en el año 2016 en las diferentes Universidades son personas que presentan discapacidad física, visual, auditiva, intelectual, psicosocial y psicológico así lo señala el reporte de Resultados Procesos (SNNA, 2016).

Asegurar y garantizar, a las personas con discapacidad, el acceso a una educación inclusiva y de calidad adecuando mecanismos que faciliten su ingreso, permanencia, egreso y titulación en todos los niveles del sistema educativo, a fin de viabilizar su autonomía, desarrollo personal inserción laboral y productiva (ANID, 2013-2017, pág. 93)

La Ley Orgánica de Discapacidades (LOD) es muy enfática en señalar y ratificar el derecho a la educación sin limitaciones para la persona con discapacidad “la autoridad educativa en el marco de su competencia, vigilará y supervisará conjuntamente con los Gobiernos Autónomos Descentralizados que las Universidades públicas y privadas cuenten con infraestructura, diseño universal, adaptaciones físicas, ayudas técnicas y tecnologías”. (2012) Que aporte al fomento del desarrollo académico y social de las personas con discapacidad, para ello las Instituciones de Educación Superior deben “garantizar en sus instalaciones académicas y administrativas, las condiciones necesarias para que las personas con discapacidad no sean privadas del derecho a desarrollar su actividad, potencialidades y habilidades”, artículo 7 de la Ley Orgánica de Educación Superior (2010).

La Normativa del Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN) sustentan la relevancia de diseñar proyectos arquitectónicos de accesibilidad al medio físico “eliminando barreras que impidan o dificulten el normal desenvolvimiento e integración social de las personas con discapacidad” esta parte ultima en concordancia con el artículo 58 de la Ley Orgánica de Discapacidad; además, elaborar normas que direccionen al diseño del medio físico significará no solo adaptar un entorno accesible para personas con discapacidad, sino crear medios accesibles de carácter universal es decir que cada persona independientemente de su condición pueda disfrutar de espacios cómodos, seguros e iguales.

Es importante señalar que los países que han hecho prioridad el tema de accesibilidad para personas con discapacidad, han centrado su trabajo en diseñar normas técnicas de

accesibilidad al medio físico para adaptarlas a su entorno y situación, pero, todos aquellos países lo han hecho bajo un mismo estándar en lo que respecta a dimensiones de rampas, señalética, agarraderas, pasamanos, diseño de baterías sanitarias, escaleras especiales, ascensores en edificios y espacios de uso público y privado.

La Universidad Nacional de Loja tiene una oferta académica en cinco Facultades con un total de 35 carreras a disposición de bachilleres entre ellos personas con discapacidad, que desean culminar sus estudios ya sea de forma presencial o a través de la modalidad de estudios a distancia en esta Institución de Educación Superior acreditada en categoría B; según información otorgada por la Ing. Jessenia Ramón Directora de la Dirección de Telecomunicación e Información y por el Ing. Jorge Luis Malla Analista de Sistema de este departamento, en la actualidad la Universidad Nacional de Loja tiene matriculados **55** estudiantes que presentan discapacidad; del total de estudiantes **6** de ellos se encuentran en la Facultad Agropecuaria de Recursos Naturales Renovables en las carreras de; **17** en la Facultad de la Educación Arte y la Comunicación; **3** en la Facultad de la Energía, Industrias y los Recursos Naturales No Renovables; **15** en la Facultad Jurídica, Social y Administrativa; **6** en la Facultad de Salud Humana; los 8 restantes centran sus estudios en la Modalidad de Estudios a Distancia, ante lo dicho cabe recalcar que tanto en la Facultad Jurídica, Social y Administrativa como en la Facultad de la Educación Arte y la Comunicación existen gran número de estudiantes con discapacidad a diferencia de las demás facultades.

La inaccesibilidad a un entorno físico en la Universidad es evidente sobre todo para los estudiantes con discapacidad, aunque existan normativas que exigen diseñar un medio

accesible, la inobservancia y despreocupación por parte de las autoridades frente a las normativas han hecho que este problema sea visible, aun existiendo un Estatuto Orgánico en cuyo artículo 105 reconoce como derecho “el acceso a la infraestructura y equipamiento adecuado, que garantice las condiciones necesarias que requieren”, no se lo ha considerado, por lo tanto es importante recalcar que de los 55 estudiantes antes mencionados 28 de ellos tienen discapacidad física, 13 discapacidad visual, 6 con discapacidad auditiva, 4 con discapacidad intelectual, 2 con discapacidad psicológica y 2 con discapacidad de lenguaje. Por otra parte la infraestructura e instalaciones con las que cuentan las carreras, las bibliotecas, los laboratorios, los servicios de copiado, de cafetería, las baterías sanitarias y demás edificaciones han sido productos de diseños arquitectónicos pero de acceso no universal.

Los estudiantes Universitarios con discapacidad buscan tener un espacio de estudio confortable, que se moldee a las condiciones que ellos presentan para poder trasladarse de un lugar a otro de forma independiente y segura, a realizar sus actividades por sí solos, sin que esto llegará a provocar riesgo de accidente o lesiones en ellos; el construir espacios físicos accesibles dentro de la Universidad permite en cierta forma que se desenvuelvan e interactúen en un entorno social, al igual que cualquier estudiante que se educa y se forma en esta Universidad, es por ello que nace la inquietud de investigar acerca de los MEDIOS DE ACCESO AL ENTORNO FÍSICO PARA LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD; además ¿ Con que tipo de barreras se encuentran los estudiantes con discapacidad para acceder al medio físico?, ¿ Qué efectos provoca la falta de accesibilidad al medio físico en los estudiantes con discapacidad de la Universidad Nacional de Loja?

y ¿Qué tipo de adaptaciones físicas e infraestructura se debe implementar en la Universidad Nacional de Loja para mejorar la accesibilidad a estudiantes con discapacidad?.

3. Justificación

La persona con discapacidad “se posesiona como titular de derechos y responsabiliza al Estado de garantizar su ejercicio a través de la implementación de políticas públicas y acciones positivas” (Consejo Nacional de la Igualdad de Discapacidades, 2013-2017), que conlleve a impulsar un desarrollo social inclusivo para ellos en todos los sectores en especial en el ámbito educativo, para que las personas con discapacidad desarrollen sus potencialidades y habilidades para ello es prioritario y obligatorio que todas las Instituciones de Educación Superior cuenten con adecuada infraestructura, diseño universal y adaptaciones físicas y así gocen del derecho a una formación y educación sin limitaciones, el compromiso de las autoridades deben ser hacia los jóvenes y ciudadanos/as que tienen el anhelo de formarse en Instituciones Educativas bajo un lema de calidad e inclusión.

La importancia de contar con espacios físicos accesibles y con diseño universal permite que “las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todo sus actividades” así lo menciona la Agenda Nacional de Discapacidades, además de ello poder utilizar todos los servicios que se oferten como a cualquier otra persona; es por ello que los espacios de uso público y privado para proveer seguridad y prevenir ciertos riesgos a la salud deberán cumplir los requisitos que se encuentra normalizados en el Reglamento Técnico INEN, con carácter obligatoria a nivel

nacional, con el fin de modificar entornos que erradiquen aquellos obstáculos que limitan su plena participación.

El presente trabajo de investigación social se enfocará en contribuir con un aporte al desarrollo de una Educación Superior de calidad en la Universidad Nacional de Loja de manera especial para los estudiantes con discapacidad en temas de accesibilidad universal al medio físico, y enfocada siempre al beneficio y al respeto del goce de los derechos de los estudiantes Universitarios; además, ellos podrán disfrutar de todos los servicios que la Universidad cuenta actualmente, teniendo claro que es importante considerar las condiciones que los estudiantes con discapacidad presentan ya que ellos también forman parte activa de la Universidad y merecen ser tratados y respetados como a todos los estudiantes.

La investigación se enfoca a analizar de qué manera afecta al estudiante con discapacidad el no contar con entornos físicos accesible, y como esto puede llegar a ser una limitante para realizar sus actividades universitarias diarias, además pretendo indagar si este problema ocasiona que el estudiante se sienta frustrado, desmotivado, discriminado en la Universidad al no tener igualdad de condiciones como cualquier otro estudiante.

4. Objetivo

4.1.Objetivo General

Analizar la accesibilidad al entorno físico para los estudiantes con discapacidad en la Universidad Nacional de Loja.

4.2.Objetivos Específicos

- Identificar con qué tipo de barreras se encuentran los estudiantes con discapacidad para acceder al medio físico.
- Establecer los efectos que provoca la falta de accesibilidad al medio físico en los estudiantes con discapacidad de la Universidad Nacional de Loja.
- Determinar el tipo de adaptaciones físicas e infraestructura que se deben implementar en la Universidad Nacional de Loja para mejorar la accesibilidad a estudiantes con discapacidad.

5. Marco Teórico

5.1. Discapacidad

Concibiendo en la actualidad a la discapacidad como fenómeno universal en el que, toda persona tiene el riesgo de adquirir algún tipo de discapacidad en cualquier momento de su vida. Así, la Organización Mundial de Salud⁹ (OMS, Clasificación Internacional del Funcionamiento, la discapacidad y la salud CIF, 2001) publica la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) en el que considera discapacidad: “condición de salud que, a consecuencia de una alteración de la estructura o función, limita a una persona de forma previsiblemente permanente en su capacidad de ejecutar una actividad, pudiendo restringir su participación social de acuerdo a los factores contextuales” (Consejo Nacional de la Igualdad de Discapacidades), estos factores indican una interacción entre la persona que presenta problema de salud y su entorno físico y social.

La Organización de Naciones Unidas (ONU O. d.) , señala el término discapacidad como: “una o más deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada por el entorno económico y social”.

⁹ El objetivo de la Organización Mundial de Salud es construir un futuro mejor y saludable para las personas de todo el mundo.

5.1.1. Modelos

El término discapacidad ha evolucionado al mismo ritmo que se desarrollan las sociedades dado que la definición de este término madura al reconocer la inclusión de las personas con discapacidad como un derecho.

En el pasado, las personas con discapacidad eran percibidas como una carga familiar y social. La sociedad los consideraba como seres no merecedores de la vida ya que por su discapacidad, deficiencia o minusvalía no estaban en condiciones de aportar nada a la comunidad, por consiguiente se usaba la exclusión social o directamente su supresión física. (Flores, 2014, pág. 29)

Entonces se ha pasado desde un paradigma tradicional, continuado con un paradigma médico hasta llegar a un modelo social y de derechos en la actualidad. En la Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades (Consejo Nacional de la Igualdad de Discapacidades, 2013-2017), dentro de su marco referencial detalla la evolución del término discapacidad:

5.1.1.1. Paradigma o Modelo Tradicional

Este paradigma estuvo presente desde la antigüedad hasta el siglo XIX, donde cuyo concepto se asocia con inferioridad y anormalidad considerando a estas personas como objeto de lastima, excluyéndola totalmente de la sociedad lo que ha provocado que se prive los derechos y beneficios como ciudadanos.

5.1.1.2.Paradigma Biológico, médico o de rehabilitación

En este enfoque la persona con discapacidad se la considera como “paciente”, es decir que para que esta persona logre una recuperación se necesitaba de una constante atención especializada siendo un receptor pasivo de objeto de apoyo, dependiente de sus familiares, además el enfoque bio-médico señala que surge esta discapacidad de una desviación de lo que se considera normal en la estructura y/o función corporal-mental y pasa a considerarse un enfermedad, trauma o condición propiamente de la salud, ya sea esta genética, congénita¹⁰ o adquirida.

5.1.1.3.Modelo Social de derecho humanos y autonomía personal

Esta etapa alcanza un avance notorio para las personas con discapacidad, se enfoca en la dignidad de estas personas para llegar a dar valor al ser como tal y no por la condición que ellos reflejan, se concientiza a la discapacidad como una característica de los humano, además es muy enfática en subrayar la interacción que surge ya entre discapacidad y el entorno, visualizándola a la inaccesibilidad como un problema ya social que afecta a este grupo prioritario dado que limita la participación en la sociedad de la que forma parte.

5.1.2. Personas con Discapacidad

5.1.2.1. Definición

La Ley Orgánica de Discapacidades da una definición a la persona titular de derechos bajo los siguientes términos:

¹⁰ Las anomalías congénitas pueden ocasionar discapacidades crónicas con gran impacto en los afectados, sus familias, los sistemas de salud y sociedad.

Se considera persona con discapacidad a toda aquella que como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, sociológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, en la proporción que establezca el Reglamento (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012).

Además de presentar una o más deficiencias que define a la persona con discapacidad se suma un entorno negativo causado por las barreras físicas inaccesibles que limitan la inclusión al entorno, más una sociedad construida por barreras actitudinales llenas de perjuicio, estereotipos que provocan que este grupo sea vulnerable y en cierto modo manipulado ante esta sociedad de la que ya forma parte.

5.1.2.2. Tipología

El estudio de discapacidad involucra tener en cuenta los diferentes grados y diferentes características que cada persona presenta de acuerdo a su condición, algunas personas presentan discapacidades leves y otras discapacidades severas, para una mejor comprensión se menciona las siguientes:

5.1.2.2.1. Discapacidad Física

En este escenario se incluye a las personas que cuentan con aquellas alteraciones más frecuente, Acurio (2013) señala: “que pueden ser el resultado de enfermedades como la

poliomielitis¹¹, invalidez (parapléjico y cuadripléjico) o aquellas personas que por accidente y/o enfermedad han terminado con la amputación de uno o más de sus miembros” (p19). Es decir, las personas con discapacidad física presentan limitaciones para desplazarse de un lugar a otro dado y se ven imposibilitados a caminar por si solos por consecuencia de su discapacidad.

5.1.2.2.2. Discapacidad Sensorial

Las personas con discapacidad sensorial para Peralta (2007) son: “aquellas personas que tienen dificultades de percepción debido a una limitación de sus capacidades sensitivas, principalmente las visuales o las auditivas” (p32). Además de ello también es necesario señalar en este grupo las personas con limitaciones en ambos sentidos tanto visual como auditiva, se presenta una definición más amplia:

Cuando se habla de personas con discapacidad sensoriales se hacen referencia a aquellas que padecen deficiencia total o parcial de uno o más de sus sentidos; pueden ser personas que no escuchan es decir (sordos), o presentan deficiencias visuales, (ciegos), también pueden tener problemas con el lenguaje (mudos). (Acurio, 2013, pág. 20)

Cada tipo de discapacidad se asemeja a una realidad en este caso son participes aquellas personas que tienen problemas relacionados con la vista, el oído y el lenguaje, estas

¹¹ Enfermedad contagiosa causada por un virus que invade el sistema nervioso y puede causar parálisis en cuestión de horas.

personas desarrollan otros sentidos que les permite comunicarse, interactuar con los demás.

5.1.2.2.3. Discapacidad Intelectual

Para Arpi y León (2015) señala que: “se caracterizan por presentar limitaciones en el funcionamiento intelectual: razonamiento, solución de problemas, pensamiento abstracto, comprensión de ideas complejas, aprender con rapidez y aprender de la experiencia” (p22).

La Asociación Americana sobre Discapacidad Intelectuales y del Desarrollo (2002) también aporta con una definición a este tipo de discapacidad: “La discapacidad intelectual se caracteriza por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptiva, expresada en habilidades conceptuales, sociales y prácticas, que origina antes de los 18 años”. Las personas que presentan este tipo de discapacidad tienen limitaciones que no permite que la persona actúe y demuestren sus habilidades adaptivas, tienen dificultades en el aprendizaje por el mismo hecho que su desarrollo intelectual se ve afectado.

5.1.2.2.4. Discapacidad mental

Las personas que presentan esta discapacidad tienen alteraciones o deficiencias en el sistema neuronal, que asociado a una sucesión de hechos que la persona no puede manejar, detona una situación alterada de la realidad, afectando la funcionalidad y su comportamiento, que puede interferir con su capacidad de sentir, pensar o relacionarse con los demás (Arpi & León, 2015, pág. 22) .

Como su nombre mismo lo menciona en este tipo de discapacidad las personas presenta alteraciones de tipo neurológicas y trastornos cerebrales, este grupo prioritario tiene alta vulnerabilidad a sufrir discriminación por parte de la sociedad, dentro de esta tipo de discapacidad están las personas autistas, síndrome de down, síndrome de Asperger y retraso mental.

5.1.2.3.Grado de Discapacidad

El grado de discapacidad es una valoración de la discapacidad expresada en porcentajes, mediante el cual permite definir de la forma más objetiva posible hasta qué punto la discapacidad afecta o limita la autonomía de una persona, en el Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidades (2017) en su artículo 21 se observa los diferente grados de discapacidad obteniendo lo siguiente:

Cuadro 1. Porcentaje de Discapacidad

Porcentaje de Discapacidad	Grado de Discapacidad
Del 30% al 49%	Moderado
Del 50% al 74%	Grave
Del 75% al 84%	Grave
Del 85% al 100%	Muy Grave

Fuente Ley Orgánica de Discapacidades

Elaborado Michelle Ximena Camacho Rogel

5.1.2.4.Garantías para el ejercicio de derechos de las personas con discapacidad

La Ley Orgánica de Educación Superior señala en su articulado 7 de forma clara que “todas las instituciones del Sistema de Educación Superior garantizarán en sus

instalaciones académica y administrativas las condiciones necesarias para que las personas con discapacidad no sean privadas del derecho a desarrollar sus actividad, potencialidades y habilidades”, es por ello que todos los servicios deberán ser de calidad y suficiente dentro del Sistema de Educación Superior.

5.1.2.5.Principio de igualdad de oportunidades

Es preciso señalar que el contar con espacios accesibles es sinónimo de entornos saludables, cómodos, seguros, autónomos y principalmente de igual de oportunidades para todos.

El principio de igualdad de oportunidades consiste en garantizar a todos los actores del Sistema de Educación Superior las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso del sistema, sin discriminación de género, credo, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, condición socioeconómica o discapacidad.

Ley Orgánica de Educación Superior (2010)

5.2.Accesibilidad

Dentro de la Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades define el término de accesibilidad de la siguiente manera:

Todas las medidas que los Estados deben tomar para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y la comunicación, incluidos sistemas y tecnologías, y servicios e instalaciones de uso público, a fin de que las personas con discapacidad

puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida (ONU O. d., 2006)

5.2.1. Accesibilidad Integral

Un entorno adecuado a las necesidades de la población con un ambiente armónico en el “que interrelacionan adecuadamente las distintas esferas del contexto urbano que permitan el libre desplazamiento de todas las personas” (Valarezo & Esparza, 2009), que no exista obstáculos que le provoque riesgo o accidente al momento de movilizarse de un lugar a otro.

5.2.2. Accesibilidad Universal

Es necesario conocer el enfoque de accesibilidad universal para ello Valarezo & Esparza (2009) lo define: “Es un concepto que implica que los entornos, procesos, bienes, productos, servicios, instrumentos y dispositivos sean comprensibles y practicables para todas las personas” (p7). Es por ello que los diseños de accesibilidad universal condicionan a los entornos para que permitan la participación de todas las personas sin restricción alguna en un entorno de fácil comprensión, utilizable y practicable a toda la población.

Dentro de la accesibilidad universal se plantea como una estrategia para erradicar aquellos obstáculos de carácter no universal, un “diseño para todos”:

5.2.2.1. Diseño para Todos

Este diseño fue creado por el arquitecto Ronaldo Mace y por una comisión en Washington, en 1963, inicialmente fue llamado “diseño libre de Barreras” cuyo objeto era eliminar los obstáculos físicos que impedían realizar las actividades.

El diseño para todos significa diseñar procesos, bienes, servicios, productos o entornos aptos para el mayor número posible de personas, sin necesidad de adaptaciones ni de un diseño especializado. (Peralta, 2007, pág. 116)

Este diseño significa adecuar espacios de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas en la mayor extensión que sea posible, con esto no quiere decir que son diseños especialmente para personas con discapacidad sino todo lo contrario son diseños para una enorme diversidad de usuarios adaptados a las necesidades.

5.2.3. Accesibilidad a la educación

Las personas con discapacidad cuenta con una la ley Orgánica de Discapacidad que defiende sus derechos en el caso de que se vulnere, con respecto a la accesibilidad en la educación el artículo 33 señala que:

Las instituciones educativas escolarizadas y no escolarizadas, especial y de educación superior, públicas y privadas, cuenten con infraestructura, diseño universal, adaptaciones físicas, ayudas técnicas y tecnológicas para las personas con discapacidad; adaptación curricular; participación permanente de guías intérpretes, según la necesidad y otras medidas de apoyo personalizadas y efectivas que fomenten

el desarrollo académico y social de las personas con discapacidad. (Ley Orgánica de Discapacidades, 2012)

Las Universidades Públicas y privadas deben contar con el mayor grado de accesibilidad hacia su entorno y de acoger la normativa que la regula para en lo posible cumplir con la aplicación de la misma.

5.2.4. Accesibilidad al medio físico

El contar con un medio físico accesible sin limitaciones para cualquier persona, garantiza que esta al momento de realizar sus actividades y requerimientos de su vida diaria no pueda sufrir algún riesgo o lesiones. Así Arpi & León (2015) señala “cuando hablamos de planificar para que una ciudad sea accesible, generalmente se habla de diseñar o adecuar un medio cultural para que todos tengan acceso al mismo” (p35).

El acceso al medio físico es fundamental para viabilizar la integración social en todos los campos de quehacer humano, por lo que es indispensable considerar las limitaciones funcionales de deambulación, orientación y movilidad de las personas con discapacidad, especialmente en aquellas de tipo físico y visual. (Acurio, 2013, pág. 37)

Con respecto a lo mencionado es visible que las ciudades actuales manejan diseños no accesibles para todas las personas para ello se deben eliminar todas aquellas barreras urbanísticas, arquitectónicas y del transporte mal diseñadas.

5.2.4.1. Dificultades que se generan en el medio físico

Si la persona tiene alguna limitación que la hace “diferente del individuo medio” que sirve de referencia para determinar las necesidades de la población y proyectar los edificios, surgen las dificultades. Así lo mencionan (Arpi & León, 2015):

El desplazamiento dado por el entorno genera dificultades de:

Maniobra: las que limitan la capacidad de acceder a los espacios y moverse dentro de ellos.

Se definen cinco clases de maniobra fundamentales que se ejecutan con la silla de ruedas para desplazarse sobre el plano horizontal:

- Desplazamiento en línea recta, es decir, maniobra de avance o retroceso.
- Rotación o maniobra de cambio de dirección sin desplazamiento, es decir, sin mover prácticamente de sitio el centro de gravedad.
- Giro o maniobra de cambio de dirección en movimiento.

Cambio de nivel: las que se presentan cuando hay que salvar desniveles, estas se presentan en el momento en que se pretende cambiar de nivel (bien sea subiendo o bajando).

Se distingue tres clases desniveles:

- Continuos o sin interrupción:
- Bruscos y aislados, que responden generalmente a una clara intención proyectual:
- Grandes desniveles.

En el uso de los espacios aparecen las dificultades de:

Alcance: aquellas que tienen su origen en una limitación en las posibilidades de llegar a objetos y percibir sensaciones.

Control: las que aparecen como consecuencia de la pérdida de capacidad para realizar acciones o movimientos precisos con las extremidades.

5.3. Barreras en el Medio Físico

La guía de acceso al Medio Físico Valarezo & Esparza (2009) señala que las barreras físicas “son aquellas que impiden o dificultan el desarrollo de una o varias actividades en los entornos sociales y físicos” es por ello que es importante el diseño e implementación de proyectos, sobre eliminación de barreras y accesibilidad al medio físico que permita dar respuesta a las necesidades de las personas con discapacidad.

5.3.1. Barreras de Accesibilidad

Es cualquier impedimento, traba u obstáculo que limita el acceso, la libertad de movimiento, la libertad de informar y recibir información, así como la estancia o circulación con seguridad de las personas, estas se dividen en:

5.3.1.1. Barrera Urbanística

Impedimentos al libre desplazamiento de las personas, en especial de aquellas con movilidad reducida, originados en la inadecuada disposición de estructuras, mobiliario urbano, en lugares y espacios públicos y privados, como también las vías de acceso peatonal, señalización, cruces peatones a nivel y desnivel.

5.3.1.2. Barreras Arquitectónicas

Se refiere aquellas barreras comprendidas en la estructura física acceso que contempla la construcción de rampas, escaleras, espacios reducidos y/o sanitarios adaptados, en edificios espacios públicos o privados, lugares de trabajo, recreación y viviendas.

- En los edificios de atención al público, el diseño del mostrador debe permitir a las personas con discapacidad, ser atendidas de manera cómoda y eficaz, libre de obstáculos.
- Las puertas tienen que estar señalizadas o dotadas con elementos que permitan un fácil acceso, suficiente iluminación
- En los edificios con más de dos plantas, debe existir una rampa o ascensor accesible.
- Los pasillos interiores deben tener una textura antideslizante, considerar un espacio para poder maniobrar orientar hacia el punto de referencia; deben estar libre de obstáculos en todo su ancho.
- Las escaleras deben ser lo suficiente anchas, con piso de material antideslizante, con pasamanos a ambos lados, con continuidad en todo su recorrido, su mango que permita el deslizamiento de la mano y se pueda agarrar fácilmente; tener un nivel de iluminación y tener señal sensible al tacto.
- El acceso a través de rampas en edificios públicos o comerciales debe ser sin peldaños, delante de la puerta debe existir suficiente espacio de movimiento, debe tener un descanso al inicio y final.

- Las Baterías Sanitarias deben ser diseñadas para que puedan ser accesibles a las personas con movilidad reducida y estar apropiadamente señalizados.

5.3.1.3. Barreras en el Transporte

Son aquellos impedimentos y dificultades de acceso especialmente hacia las personas con discapacidad física o movilidad reducida en las unidades de transporte público cuyas barreras son observables en los buses, las paradas de buses, andenes, señalizaciones y asientos.

Los puntos señalados con anterioridad son tomados de la investigación “las personas con discapacidad física y el derecho a la accesibilidad a las Instituciones Públicas de la ciudad del Puyo” (Flores, 2014).

5.4.Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN

Este Instituto fue creado el 28 de Agosto de 1970 mediante decreto supremo Nro.357 publicado en el registro Oficial No.54 del 7 de septiembre de 1970, como una entidad encargada de formular y diseñar Normas Técnica Ecuatorianas teniendo en cuenta las necesidades locales.

El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 042 denominado “Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico” define aquellos requisitos que deben cumplir los espacios de uso público y privado de forma obligatoria para proveer seguridad y prevenir ciertos riesgos para la salud y la vida, es necesario que se cumpla todo lo especificado en las Normas Técnicas Ecuatorianas NTE INEN para

proporcionar un ambiente accesible. A continuación se detalla las normas que se destacan en la accesibilidad de las personas al medio físico (INEN S. E., 2007):

5.4.1. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2000

La Accesibilidad de las personas al medio físico edificios, agarraderas, bordillo y pasamanos

Agarraderas:

- Se recomienda que las agarraderas tengan secciones circulares o anatómicas, las dimensiones de la sección transversal estar definidas por el diámetro de la circunferencia circunscrita a ella y deben estar comprendidas entre 35 mm y 50 mm.
- La separación libre entre la agarradera y la pared u otro elemento debe ser a 50 mm.
- Las agarraderas deben ser construidas con materiales rígidos, que sean capaces de soportar, como mínimo, una fuerza de 1 500 N sin doblarse ni desprenderse.
- Los extremos, deben tener diseños curvados, de manera de evitar el punzonado o eventuales enganches.

Bordillos

- Todas las vías de circulación que presenten desniveles superiores a 200 mm, deben estar provistas de bordillos de material resistente, de 100 mm de altura.
- Los bordillos deben tener continuidad en todas las extensiones del desnivel.

Pasamanos

- La sección transversal del pasamano debe ser tal que permita el buen deslizamiento de la mano, y la sujeción fácil y segura, las dimensiones de la sección transversal estarán definidas por el diámetro de la circunferencia circunscrita a ella y deben estar comprendidas entre 35 mm y 50 mm.
- La separación libre entre el pasamano y la pared u otra obstrucción debe ser mayor o igual a los 50 mm.
- Los pasamanos deben ser construidos con materiales rígidos y estar fijados firmemente dejando sin relieve la superficie de deslizamiento.
- Los pasamanos deben ser colocados uno a 900 mm de altura, recomendándose la colocación de otro a 700 mm de altura medidos verticalmente en su proyección sobre el nivel del piso terminado.
- Los pasamanos a colocarse en rampas y escaleras deben ser continuos en todo el recorrido (inclusive en el descanso) y con prolongaciones mayores de 300 mm al comienzo y al final de aquellas.
- Los extremos deben ser curvados de manera de evitar el punzonado o eventuales enganches.

Específicamente esta Norma fija las medidas, diámetros, dimensiones que tienen que tener las agarraderas, bordillos y pasamanos en los edificios de acceso al público, condiciones necesarias para asegurar un medio físico accesible.

5.4.2. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 245:2016

Señala a la accesibilidad de las personas al medio físico rampas:

Dimensiones

- **Pendientes longitudinales.** Para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal. Hasta 10 metros 8%; hasta 2 metros: 12%; hasta 3 metros: 12% en construcciones existentes.
- **Pendiente transversal.** La pendiente transversal máxima se establece en el 2 %.
- **Ancho mínimo.** El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 1200 mm comprendidos entre pasamanos.
- **Descansos.** Los descansos se colocarán entre tramos de rampa y frente a cualquier tipo de acceso.
 - a. El largo del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 1 200 mm.
 - b. De existir un cambio de dirección en el desarrollo de la rampa, se debe incorporar un descanso. Todo descanso debe permitir inscribir una circunferencia de diámetro mínimo libre de obstáculos de 1200 mm.
 - c. Se recomienda que en el ángulo interno del giro se elimine la arista cuando exista cambio de giro.
 - d. En los casos de las rampas en las que el cambio de dirección es de 180 °, el ancho del descanso libre debe ser 1200 mm.
 - e. Cuando exista una distancia entre dos descansos de hasta 800 mm, no se permitirá incorporar una rampa entre ellos.

- f. El abatimiento de elementos arquitectónicos adyacentes a un descanso o rampa (puerta, ventana o similares), no debe interferir con el área de circulación.

El objeto de esta Norma es prácticamente establecer las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las rampas que se construyen en espacios abiertos y en edificaciones

5.4.3. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 247:2000

Denominada Accesibilidad de las personas al medio físico, edificios, corredores y pasillos.

Características Generales

Dimensiones

- **Los corredores y pasillos en el interior de las viviendas**, deben tener un ancho mínimo de 1 000 mm. Cuando exista la posibilidad de un giro $>$ a 90° el pasillo debe tener un ancho mínimo de 1 200 mm.
- **Los corredores y pasillos en edificios de uso público**, deben tener un ancho mínimo de 1 200 mm. Donde se prevea la circulación frecuente en forma simultánea de dos sillas de ruedas, éstos deben tener un ancho mínimo de 1 800 mm.
- **Los corredores y pasillos** deben estar libres de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a 2 050 mm de altura.
- **En los corredores y pasillos, poco frecuentados** de los edificios de uso público, se admiten reducciones localizadas del ancho mínimo. El ancho libre en las reducciones nunca debe ser menor a 900 mm

- a) Las reducciones no deben estar a una distancia menor de 3 000 mm, medida sobre el eje longitudinal.
- b) La longitud acumulada de todas las reducciones nunca debe ser mayor al 10 % de la extensión del corredor o pasillo.

Características funcionales

- El diseño y disposición de los corredores y pasillos así como la instalación de señalización adecuada debe facilitar el acceso a todas las áreas que sirven, así como la rápida evacuación o salida de ellas en casos de emergencia.
- El espacio de circulación no se debe invadir con elementos de cualquier tipo. Si fuese necesario ubicarlos, se instalan en ampliaciones adyacentes.
- Los pisos de corredores y pasillos deben ser firmes, antideslizantes y sin irregularidades en el acabado.
- Los elementos, tales como equipos de emergencia, extintores y otros de cualquier tipo cuyo borde inferior esté por debajo de los 2 050 mm de altura, no pueden sobresalir más de 150 mm del plano de la pared.

Esta norma establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir los corredores y pasillos en los edificios

5.4.4. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 249:2000

Esta Norma denominada Accesibilidad de las personas al medio físico, edificios, escaleras.

Dimensiones

- **Ancho.** Las escaleras deben tener un ancho mínimo de 1 000 mm. Si la separación de los pasamanos a la pared supera los 50 mm.
- **Contrahuella (a).** Todas las contrahuellas deberán tener una altura a 180 mm.
- **Tramos rectos.** Las escaleras podrán tener tramos continuos sin descanso de hasta diez escalones como máximo.
- **Descansos.** Los descansos deben tener el ancho y la profundidad mínima coincidiendo con el ancho de la escalera.

Características generales

- Las huellas deben tener el borde o aristas redondeados, con un radio de curvatura máximo de 10 mm y de forma que no sobresalga del plano de la contrahuella.
- Todas las contrahuellas deben ser sólidas.
- Antes del inicio de las escaleras, debe existir un cambio perceptible de textura igual al ancho de la grada.
- El ángulo que forma la contrahuella con la huella, debe estar comprendido entre los 75° y 90°.
- Los pisos deben ser antideslizantes sin relieves mayores a 3 mm en su superficie.
- Debe evitarse el uso de escaleras de menos de tres escalones o escalones aislados.
- Las escaleras o los escalones aislados, deben disponer de una iluminación

Escaleras especiales

- Escaleras conformadas con sucesiones de escalones y descansos.

- Cuando estas escaleras constituyen el único medio para salvar desniveles, deberán cumplir con las siguientes condiciones:
 - a. Tener una huella mayor o igual a 1 200 mm, con una contrahuella a 120 mm, con un máximo de 10 escalones;
 - b. El ancho mínimo será de 900 mm, cuando la escalera haga un giro de 90°, debe tener un ancho mínimo de 1 000 mm. Si el ángulo de giro supera los 90°, el ancho mínimo de la escalera deberá ser de 1 200 mm.

Esta norma es clara en establecer las dimensiones mínimas y las características generales que deben cumplir las escaleras en los edificios.

5.4.5. Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 293:2001

Señala esta norma la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, área higiénica sanitaria.

Distribución

- La dotación y distribución de los cuartos de baño, se debe tener en cuenta los espacios de actividad, tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra de giro de 360°, es decir, una circunferencia de 1 500 mm de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla de ruedas.
- Las dimensiones del área están condicionadas por el sistema y sentido de apertura de las puertas.

- En baños públicos, los recintos deben estar separados según el sexo; cuando forman un núcleo compactado, la solución correcta debe disponer de dos recintos independientes para baños especiales con acceso directo.

Dimensiones

Lavabo

- a) La aproximación al lavabo debe ser frontal u oblicua para permitir el acercamiento de la silla de ruedas.
- b) El espacio inferior debe dejarse libre hasta una altura mínima de 670 mm y una profundidad de 600 mm. La altura mínima de colocación es 800 mm y la máxima de 900 a 950 mm dependiendo si el usuario es niño o adulto; y su forma de utilización es sentado o de pie.
- c) La grifería y llaves de control del agua, así como los accesorios (toalleros, jaboneras, interruptores, tomacorrientes etc.), deben ubicarse por encima del plano de trabajo, en una zona alcanzable, en un radio de acción de 600 mm.

Inodoro

- a. Las formas de aproximación al inodoro puede ser frontal, oblicua y lateral a derecha o izquierda, según la forma en que se vaya a realizar la transferencia desde la silla de ruedas, con relación a la ubicación y tipos de apoyo.
- b. La altura del asiento debe ser de 450 mm, cuando el inodoro sea de columna y con una altura estándar menor a la anterior, se debe colocar “un pie de fábrica” lo más

ceñido posible a su base, para permitir la máxima aproximación de la silla de ruedas, o con “alza” sobre el asiento.

Urinaríos

- a) El tipo de aproximación del usuario debe ser frontal
- b) En los urinaríos murales para niños, la altura debe ser de 400 mm y para adultos de 600 mm.
- c) Los mecanismos de descarga del agua deben accionarse mediante operación monomando u otros mecanismos que empleen tecnología de punta.

Barras de apoyo

- a. En los cuartos de baño y aseo, las barras de apoyo deben ajustarse al tipo y grado de discapacidad del usuario y a sus características específicas.
- b. En edificios públicos y privados deben emplearse barras de apoyo de dimensiones y formas estandarizadas.
- c. Para facilitar las transferencias a los inodoros, que por lo general son laterales, al menos una de las barras debe ser abatible.
- d. La sección de las barras de apoyo deben tener un diámetro entre 35 y 50 mm; su recorrido debe ser continuo y los elementos de sujeción deben facilitar este agarre.

Griferías

- a. El tipo de grifería debe ser de palanca, mono mando, de sistemas de sensores, u otros mecanismos que utilicen tecnología de punta, que faciliten el accionamiento de control de caudal y temperatura.

- b. El sistema de calentamiento del agua, debe permitir un máximo de temperatura de 36°C, para evitar quemaduras a personas con falta de sensibilidad en algún miembro.
- c. La grifería debe ser alcanzable desde el exterior del recinto de la ducha de manera lateral al acceso.

La norma antes mencionada establece los requisitos de cuartos de baño y de aseo específicamente en la distribución de las piezas sanitarias y las dimensiones mínimas tanto en el área de utilización como en la de los accesos, además se incluye las condiciones de los aparatos sanitarios y los aspectos técnicos referentes a los materiales y esquemas de disposición de las instalaciones.

6. Metodología

6.1. Enfoque de la Investigación

- **Enfoque Cuantitativo:** Se utilizará para la recolección y análisis de datos numéricos.
- **Enfoque Cualitativo:** Permitirá explorar el contexto que se seleccionó en la investigación Universidad Nacional de Loja, se hará una descripción, exploración del ambiente y además se valorará los puntos de vista de los estudiantes con discapacidad.

6.2. Métodos a utilizar

- **Científico:** Se utilizará el método científico para obtención de información bibliográfica clara y precisa a través de conocimientos, conceptos y teorías de accesibilidad al medio físico para estudiantes con discapacidad permitiendo relacionar la realidad con la teoría.
- **Descriptivo:** Este método permitirá explicar el entorno actual que presenta la Universidad en tema de accesibilidad física a través de la observación directa y fotos, que detallarán los aspectos relevantes del problema estudiado.
- **Analítico:** Servirá para realizar un análisis de los resultados que se obtendrá en la encuesta y discutir los hechos que se generarán en el levantamiento de la información referente al problema de la falta de accesibilidad al entorno físico, apoyado en las técnicas e instrumentos necesarios para este fin.
- **Deductivo:** El presente método permitirá estudiar de forma amplia el entorno físico que presenta en la actualidad la Universidad Nacional de Loja, procediendo

a través de la encuesta identificar el tipo de barreras que impiden al estudiante con discapacidad moverse ampliamente y a través de la entrevista corroborar la inaccesibilidad con la cuenta la Universidad; pasando de esta forma a determinar de forma específica el tipo de adaptaciones físicas e infraestructura que se debería implementar para mejorar la accesibilidad.

6.3. Técnicas

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se utilizará las siguientes técnicas:

- **Encuesta:** Se elaborará un banco de preguntas normalizadas dirigidas a la población total de 55 estudiantes con discapacidad que actualmente cursan sus estudios en las 35 carreras que ofertan la Universidad Nacional de Loja en la modalidad presencial y a distancia, independientemente del ciclo en el que se encuentran, se dará respuesta a los dos primeros objetivos permitiendo identificar las barreras físicas con las que se encuentran los estudiantes al momento de moverse de un lugar a otro y los efectos que provoca por el hecho de no contar con un entorno accesible.
- **Entrevistas:** Se aplicará la entrevista a la persona encargada de la planificación de la infraestructura del departamento de dirección de desarrollo físico de la Universidad Nacional de Loja mediante un conversatorio sobre la accesibilidad al entorno físico de la Universidad cuya información servirá para contrastar lo recopilado en la encuesta; además se incluirá una entrevista direccionada al departamento de Bienestar Estudiantil al Sr. Víctor Samaniego persona con discapacidad física que labora en la Universidad para hablar sobre la situación que

se encuentra la Universidad en tema de accesibilidad al entorno físico para los estudiantes con discapacidad y los efectos que este problema podría ocasionar en ellos

- **Observación Directa:** Mediante esta técnica se logrará observar detalladamente el objeto de estudio, a través de la utilización de los sentidos que permitirá captar aquellos aspectos más significativos de forma directa a través de una ficha de observación y fotos sobre el estado actual de la Infraestructura y entorno físico de la Universidad Nacional de Loja.

6.4.Población

La población objetivo serán los 55 estudiantes con discapacidad física, de lenguaje, intelectual, psicológico, visual y auditiva que cursan su estudio en las 35 carreras que oferta la Universidad Nacional de Loja en la modalidad presencial y a distancia independientemente del ciclo en el que se encuentran.

Se la tomará a la totalidad de la población debido a que es un grupo pequeño que no ameritará sacar muestra, esto permitirá contar con datos efectivos proporcionados por todos los estudiantes con discapacidad de la Universidad Nacional de Loja.

7. Cronograma

Cuadro 2.
Cronograma de actividades

MES	OCTUBRE (2017)				NOVIEMBRE (2017)				DICIEMBRE (2017)				ENERO (2018)				FEBRERO (2018)				MARZO (2018)				
	SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				SEMANA				
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ACTIVIDAD																									
Presentación del proyecto para aprobación					X	X	X																		
Revisión de literatura									X	X	X														
Materiales y métodos																									
- Métodos											X														
- Población y Muestra												X													
- Diseño de instrumentos													X												
Trabajo de Campo																									
Cumplimiento del objetivo específico 1													X	X											
Cumplimiento del objetivo específico 2															X	X	X								
Cumplimiento del objetivo específico 3																			X	X					
Discusión de resultados																					X				
Conclusiones y recomendaciones																							X		
Preparación del informe final de tesis																							X		
Presentación del informe final de tesis																								X	

Elaborado por: La Investigadora

8. Presupuesto y financiamiento

Cuadro 3.
Presupuesto y financiamiento

Cantidad	Descripción	Valor Total
1	Materiales de oficina en general	50.00
1	Adquisición de textos	50.00
1	Utilización de Internet	40.00
1	Impresión y fotocopias de documentos	90.00
1	Movilización	100.00
1	Edición e impresión del informe final	60.00
1	Empastado de la tesis	50.00
1	imprevistos	25.00
Total		465.00

Elaborado por: La Investigadora

Los rubros detallados para cubrir el financiamiento del desarrollo de la investigación serán cubiertos en su totalidad por la investigadora.

9. Bibliografía

- Acurio, M. A. (2013). *Análisis de la atención a las personas con discapacidad a través de los programas y servicios de accesibilidad y recreación, para grupos de atención prioritaria en la Provincia de Cotopaxi en el año 2012*. Latacunga, Cotopaxi, Ecuador
- Arpi, F. T., & León, P. A. (2015). *Análisis de Accesibilidad al medio físico para personas con discapacidad física-motora en circuitos del Distrito 01D02 del Ministerio de Salud Pública de la Zona Rural en el Cantón Cuenca 2015*. Cuenca, Ecuador.
- Boudeger, A. (2010). *Manual de Accesibilidad Universal*. Obtenido de https://www.mutual.cl/Portals/0/PDF/dividendo_social/manual_accesibilidad_OK_sello_baja.pdf
- CONADIS, C. N. (2013-2017). *Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades*. Pedro Guala's Arte Final.
- Ecuador, A. N. (20 de Octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. *21 de Diciembre de 2015*, 222. Montecristi, Manabí, Ecuador: Registro Oficial Nro. 449. Obtenido de <http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/private/asambleanacional/filesasambleanacionalnameuid-20/transparencia-2015/literal-a/a2/Const-Enmienda-2015.pdf>
- Flores, C. I. (2014). *Las personas con discapacidad física y el derecho a la accesibilidad a las instituciones públicas de la Ciudad del Puyo*. Ambato.
- INEC, I. N. (2010). *Educación*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/educacion/>
- INEN, S. E. (22 de Febrero de 2007). *Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad*. Obtenido de <http://www.normalizacion.gob.ec/>
- Ley Orgánica de Discapacidades. (25 de Septiembre de 2012). Título II. De las personas con Discapacidades, sus derechos, garantías y beneficios. *Asamblea Nacional del Ecuador*, 43. Quito, Ecuador: Registro Oficial Suplemento 796.
- Ley Orgánica de Educación Superior. (12 de Octubre de 2010). CAPÍTULO 2. Fines de la Educación Superior. *Asamblea Nacional del Ecuador*, 40. Quito, Ecuador: Registro Oficial Nro. 298.
- Luque, P. D., Rodríguez, I. G., & Romero, P. J. (2006). Accesibilidad y Universidad. Un estudio descriptivo. *Investigaciones Aplicadas*, 14.
- OMS, O. M. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, la discapacidad y la salud CIF*. Ginebra.
- ONU, O. d. (2006). *Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad*.
- ONU, O. d. (30 de Marzo de 2006). *Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad ONU*. Nueva York: Sede de las Naciones Unidas.

Peralta, J. H. (2007). *Discapacidad y Diseño Accesible, Diseños Urbanos y arquitectónico para personas con discapacidad*. Lima, Peru.

Reglamento a la Ley Orgánica de Discapacidades. (2017). Quito, Ecuador.

SENADIS. (s.f.). *Medidas de Accesibilidad e Inclusion para personas con discapacidad*. Chile.

SNNA, S. N. (2016). *Reporte de Resultados Procesos*. Secretaria de Educacion Superior Ciencia, Tecnologia e Innovacion .

Valarezo, G. P., & Esparza, J. S. (2009). *Guía de Accesibilidad al Medio Físico. Herramienta que orienta la formulación e implementación de proyectos de eliminación de barreras y accesibilidad al medio físico*. Prosar.

ÍNDICE

CARATULA	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
1. TÍTULO	1
2. RESUMEN	2
ABSTRACT	3
3. INTRODUCCIÓN	4
4. REVISIÓN DE LITERATURA	8
4.1. Marco Normativo Legal.....	8
4.1.1. Constitución de la República del Ecuador.....	8
4.1.2. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad.....	8
4.1.3. Ley Orgánica de Educación Superior.....	10
4.1.3.1. Garantías para el ejercicio de derechos de las personas con discapacidad.....	10
4.1.3.2. Principio de igualdad de oportunidades.....	10
4.1.3.3. Disposiciones transitorias	11
4.1.4. Ley Orgánica de Discapacidades.....	11
4.1.5. Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional de Loja.	13
4.1.6. Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo que usa la Universidad Nacional de Loja.	14
4.1.7. Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una vida”.	16
4.2. Marco Conceptual	17
4.2.1. Discapacidad.	17
4.2.1.1. Modelos.	18
4.2.1.1.1. <i>Paradigma o Modelo Tradicional</i>	18
4.2.1.1.2. <i>Paradigma Biológico, médico o de rehabilitación</i>	19
4.2.1.1.3. <i>Modelo Social de derechos humanos y autonomía personal</i>	19
4.2.1.2. Persona con Discapacidad.	19
4.2.1.3. Tipología.....	20
4.2.1.3.1. <i>Discapacidad Física</i>	20
4.2.1.3.2. <i>Discapacidad Sensorial</i>	21
4.2.1.3.3. <i>Discapacidad Intelectual</i>	21
4.2.1.3.4. <i>Discapacidad mental</i>	22

4.2.1.4.	Grado de Discapacidad.....	23
4.2.2.	Accesibilidad.....	25
4.2.2.1.	Accesibilidad Integral.....	25
4.2.2.2.	Accesibilidad Universal.....	25
4.2.2.2.1.	<i>Diseño para Todos</i>	26
4.2.2.3.	Accesibilidad a la Educación.....	27
4.2.2.4.	Accesibilidad al medio físico.....	28
4.2.2.4.1.	<i>Dificultades que se generan en el medio físico</i>	29
4.2.3.	Barreras en el Medio Físico.....	30
4.2.3.1.	Barrera Urbanística.....	30
4.2.3.2.	Barreras Arquitectónicas.....	30
4.2.3.3.	Barreras en el Transporte.....	31
4.2.4.	Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN.....	31
4.2.4.1.	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 239:2015.....	32
4.2.4.2.	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 244:2016-05.....	34
4.2.4.3.	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 245:2016.....	36
4.2.4.4.	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 247:2000.....	37
4.2.4.5.	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 249:2000.....	38
4.2.4.6.	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 293:2001.....	39
4.2.4.7.	Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 309:2001.....	42
5.	MATERIALES Y MÉTODOS	43
5.1.	Materiales.....	43
5.2.	Métodos.....	43
5.2.1.	Científico.....	43
5.2.2.	Descriptivo.....	43
5.2.3.	Analítico.....	43
5.2.4.	Deductivo.....	44
5.3.	Diseño de la Investigación.....	44
5.4.	Técnicas.....	44
5.4.1.	Encuesta.....	44
5.4.2.	Entrevista.....	45
5.4.3.	Observación Directa.....	45
5.5.	Población y Muestra.....	45
6.	RESULTADOS	46
7.	DISCUSIÓN	68

7.1. Identificar con qué tipo de barreras se encuentran los estudiantes con discapacidad para acceder al medio físico.....	68
7.2. Establecer los efectos que provoca la falta de accesibilidad al medio físico en los estudiantes con discapacidad de la Universidad Nacional de Loja.....	73
7.3. Determinar el tipo de adaptaciones físicas e infraestructura que se deben implementar en la Universidad Nacional de Loja para mejorar la accesibilidad a estudiantes con discapacidad.	78
7.3.1. Identificación de adaptaciones físicas e infraestructura a mejorar.	79
7.3.2. Diseño mediante gráfica de la realidad del entorno físico frente a cómo debería ser, sustentado en las Normas Técnicas Ecuatorianas de Accesibilidad.....	82
8. CONCLUSIONES.....	104
9. RECOMENDACIONES.....	106
10. BIBLIOGRAFÍA.....	108
11. ANEXOS.....	110
ÍNDICE.....	171

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Registro de Personas con Discapacidad en el Ecuador.....	20
Tabla 2. Registro del Tipo de Discapacidad en el Ecuador	23
Tabla 3. Registro del tipo de discapacidad que presentan los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja.	23
Tabla 4. Porcentaje de Discapacidad basado en la Ley Orgánica de Discapacidades	24
Tabla 5. Porcentaje de Discapacidad en el Ecuador.....	24
Tabla 6. Porcentaje de discapacidad que presentan los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja.	24
Tabla 7. Ficha de Observación a la Accesibilidad del Campus Universitario	60
Tabla 8. Determinación Causa-Efecto	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cumplimiento de la normativa de accesibilidad en la infraestructura de la Universidad.....	47
Figura 2. Que cuenta el bloque o carrera para facilitar el acceso al entorno físico del mismo.....	48
Figura 3. El área higiénica sanitaria posee todas las facilidades para su accesibilidad.	49
Figura 4. Accesibilidad para el estudiante con discapacidad en el entorno físico de la Universidad Nacional de Loja.	49
Figura 5. Tipo de dificultades que limitan el acceso dentro de la Universidad.	50
Figura 6. Uso de las estaciones de paradas de buses ubicadas en la parte interna y externa de la Universidad.	51
Figura 7. Medio de transporte que usan los estudiantes con discapacidad.	51
Figura 8. Implementación de puentes peatonales de seguridad.	52
Figura 9. Actividades extra clase que realizan dentro de la Universidad Nacional de Loja.	53
Figura 10. De qué forma realiza las actividades académicas.....	54
Figura 11. El espacio de estudio dentro del aula.....	54
Figura 12. El estudiante se ha lesionado dentro de las Instalaciones de la Universidad.....	55
Figura 13. Que siente el estudiante al no poder contar con un entorno accesible	55
Figura 14. Tiempo de llegada hasta su bloque de estudio.	56
Figura 15. Conocimiento sobre los derechos que se enmarcan en la normativa.	57
Figura 16. Inconformidad de este problema a las Autoridades Universitarias.	58
Figura 17. Parte Interna pasamanos Universidad Nacional de Loja.	83
Figura 18. Pasamanos accesibles	84
Figura 19. Pasamanos accesibles. Descanso.....	84

Figura 20. Sección de los Pasamanos.	85
Figura 21. Gradería Campus Universitario.	86
Figura 22. Modelo Escaleras.....	87
Figura 23. Modelo de gradas	87
Figura 24. Puertas de las aulas. Campus Universitario.....	89
Figura 25. Puertas Accesibles y Puerta Automática	89
Figura 26. Modelo de puertas en aulas académicas-Puerta Automática.....	90
Figura 27. Pasillos Campus Universitario.	91
Figura 28. Corredores, Pasillos y Características, elementos de emergencia.	91
Figura 29. Modelo Corredores y Pasillos.....	92
Figura 30. Servicios Higiénicos Campus Universitario.....	93
Figura 31. Baños-Lavado-Inodoro-Unitario.	94
Figura 32. Modelo de baños para personas con discapacidad	94
Figura 33. Señalización visual y señalización táctil con sistema braille en el Campus Universitario.	95
Figura 34. Modelo: Señalética audible y de emergencia	96
Figura 35. Modelo: Señalética Táctil.	96
Figura 36. Bordillo Universidad Nacional de Loja.....	97
Figura 37. Bordillo de Seguridad.....	97
Figura 38. Modelo Bordillo de seguridad.	98
Figura 39. Rampas Universidad Nacional de Loja.	99
Figura 40. Pendientes Longitudinales-Pendiente Trasversal y ancho mínimo.	99
Figura 41. Descansos en rampas.	100
Figura 42. Bordillos, pasamanos en rampa.	100
Figura 43. Modelo de rampas.	101
Figura 44. Modelo: rampas esquinas de las aceras.	101
Figura 45. Lugares de parqueo dentro de la Universidad.	102
Figura 46. Plazas de estacionamiento 90°, señalización horizontal y vertical.....	103
Figura 47. Modelo de estacionamientos reservados	103