CARRERA DE ARQUITECTURA

APROBACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN, PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

TEMA:

"DISEÑO INCLUSIVO"

TITULO:

PROPUESTA DE UNA HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO Y SU APLICACIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PARAGUAY.

NOMBRES DE LAS POSTULANTES:

MEZA SANTIVIAGO, MARIÁNGEL

MOREIRA GUERRA VERA, ANA CRISTINA

CALIFICACIÓN

……..……..……

FECHA

……/……/……

TRIBUNAL EXAMINADOR

1. ……..
2. ……..
3. ……..

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTE

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN, PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROPUESTA DE UNA HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO Y SU APLICACIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PARAGUAY.

AUTORAS:

MEZA SANTIVIAGO, MARIÁNGEL

MOREIRA GUERRA VERA, ANA CRISTINA

TUTORA:

ARQ. MARÍA LUISA BLANES

San Lorenzo – Paraguay

2020

AGRADECIMIENTOS

A nuestras familias,
por acompañarnos en todo momento siendo nuestra inspiración y fortaleza.

A nuestra tutora la Arq. María Luisa Blanes,
por su tiempo y predisposición, que con paciencia y entusiasmo nos guío en este proceso enriqueciendo el trabajo de gran manera.

A la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte - UNA,
por todos los conocimientos y valores adquiridos a lo largo de estos años.

A nuestros amigos,
que nos acompañaron en este proceso aportando idas, consejos, brindando aliento y apoyo.

A mis padres Susy y Carlos,
por ser los principales promotores de mis sueños, por brindarme su amor, comprensión y por motivarme a seguir adelante para cumplir mis metas durante esta larga y hermosa carrera.

A mis hermanos Marcelo y Laura,
por la confianza y palabras de aliento. Por la unión que tenemos, el amor y el apoyo incondicional.

A mi amiga y compañera de TFG Nana,
por pasar conmigo esfuerzos, desvelos y todos los buenos momentos compartidos durante la carrera.

- Ana Moreira

A mis padres Antolín y Clara,
por el esfuerzo y el apoyo desde la concepción de mis sueños hasta sus concreciones, por creer en mi y en que alcanzaría cualquier meta que me proponga, por estar desde la primera maqueta.

A mis hermanos Belén, Migue y Dome,
por ser mis inspiraciones para empezar, seguir y terminar, por las conversaciones cálidas, los abrazos que recargan energía y por la compañía de siempre.

A mi amiga, colega y compañera de TFG Anu,
mi amiga incondicional desde el día uno, desde el cursillo hasta el título.

- Mariángel Meza

“La arquitectura accesible es una respuesta ética desde el diseño de espacios, que toma en cuenta los derechos humanos de todas las personas y el verdadero reconocimiento de la diversidad humana.”
- Arq. Ana C. Flores. Especialista en Accesibilidad

ABSTRACT

Actualmente en distintas Instituciones Educativas del Paraguay se observan situaciones de falta de aplicación efectiva y real de prescripciones de normas sobre Accesibilidad al Medio Físico, lo cual, constituye un factor necesario e indispensable para permitir a todas las personas ejercer sus derechos de acceso y participación activa en igualdad de condiciones, no solo a la educación, sino a todas las esferas de la sociedad.

En ese contexto, se identificaron y diagnosticaron instrumentos que verifican la accesibilidad física y se establecieron los criterios de elaboración de una **Herramienta para la Verificación del Nivel de Accesibilidad al medio físico en Instituciones Educativas**, considerando un total de mil veinticuatro parámetros normativos que permitieron evaluar el nivel de accesibilidad, cualitativa y cuantitativamente, en los itinerarios de centros educativos según los índices de accesibilidad (Seguridad, Autonomía y Comodidad) y sus impactos en los tipos de discapacidad (física, visual, auditiva e intelectual).

Como resultado de la investigación se elaboró un material con base en directrices establecidas en las normas nacionales e internacionales acerca de la accesibilidad al medio físico, para su aplicación en los procesos de diseño, construcción, modificación y/o rehabilitación de espacios, utilizada en un estudio de caso -Colegio Santa Elena- como instrumento guía para evaluar el nivel de accesibilidad de itinerarios, realizar diagnósticos y proyectar adaptaciones y/o adecuaciones en la institución.

ÍNDICE

ACTA DE EVALUACIÓN FINAL ……..…….…... II
CARÁTULA ……..…….…. III
AGRADECIMIENTOS ……..…….IV
MENSAJE ……..…….…V
ABSTRACT ……..……... VI
ÍNDICE ……....VII
-Listado de Tablas y Gráficos
-Listado de Fichas aplicadas al Caso de Estudio: Colegio Santa Elena
INTRODUCCIÓN……..…XII

CAPÍTULO I. GENERALIDADES. 19

1.1 Presentación del Tema 20

1.2 Planteamiento del Problema 21

1.3 Preguntas de investigación 21
1.3.1 Pregunta Genérica 21
1.3.2 Preguntas Específicas 21

1.4 Objetivos de la investigación 22
1.4.1 Objetivo General 22
1.4.2 Objetivos Específicos 22

1.5 Justificación 23

1.6 Resultados Esperados (Alcance) 24

1.7 Aplicabilidad y Viabilidad 25
1.7.1 Aplicabilidad 25
1.7.2 Viabilidad 25

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO. 26

2.1 Marco Conceptual 27

2.1.1 El Paradigma de la Inclusión 27

2.1.2 Diseño Universal 28

2.1.2.1 Principios básicos del Diseño Universal 28

2.1.3 Discapacidad 29

2.1.4 Accesibilidad 31

2.1.4.1 Accesibilidad al Medio Físico 32

2.1.4.2 Barreras 33

2.1.4.3 Barreras arquitectónicas 34

2.1.4.4 Itinerario Accesible 34

2.1.4.5 Cadena de accesibilidad 34

2.1.5 Criterios DALCO 35

2.1.6 Categorización de los Parámetros de Accesibilidad 36

2.1.6.1 Impacto por tipo de discapacidad 37

2.1.6.2 Índices de Accesibilidad 40

2.1.7 Construcción y Rehabilitación de Infraestructuras Inclusivas 42

2.1.7.1 Acciones de Rehabilitación 42

2.1.7.2 Categorización de las Actuaciones 43

2.1.7.3 Ajustes Razonables 43

2.1.8 Infraestructura escolar 44

2.2 Marco Referencial 45

2.2.1 Antecedentes 45

2.2.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible y Discapacidad 47

2.2.3 Casos de Referencia 49

2.2.3.1 Criterios de Selección 49

2.2.3.2 Casos Estudiados 50

2.3 Marco Legal 63

2.3.1 La Constitución Nacional. 63

2.3.2 Convenciones Internacionales. 65

2.3.4 Principales instrumentos de políticas públicas referentes al derecho a la educación. 68

2.3.5 Normas del CTN 45 de Accesibilidad 69

2.4 Marco Institucional 70

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO. 73

3.1 Descripción de la metodología 74

3.1.1 Fases del trabajo de investigación 74

3.1.2 Plan de Acción 75

3.2 Diseño Metodológico 77

3.3 Características de la Investigación 79

3.3.1 Procedimientos e Instrumentos 80

3.3.2 Procesamientos y análisis de datos 80

CAPÍTULO IV. HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PARAGUAY. 81

4.1 Antecedentes. Contexto Nacional. 82

4.1.1 Discapacidad en Paraguay. 82

4.1.2 Profesionales de la Arquitectura, Diseño y la Accesibilidad. 84

4.1.3 Diagnóstico de los medios de verificación de accesibilidad física identificados en el ámbito regional y nacional. 87

4.2 Descripción del Libro: Herramienta para la verificación del nivel de accesibilidad al medio físico en Instituciones educativas de Paraguay 93

4.2.1 Fases de aplicación de la Herramienta de Verificación 94

4.2.2 Clasificación de contenidos de la Herramienta de Verificación según las fases de aplicación 95

4.3 Criterios para la elaboración de la Herramienta 112

4.3.1 Objetivo 112

4.3.2 Espacios y elementos considerados para la valoración 113

4.3.3 Valoración de parámetros de Accesibilidad considerados 115

4.3.4 Valoración cuantitativa: Índices de Accesibilidad-Impacto por tipo de discapacidad 117

4.3.5 Valoración de parámetros en Fichas de Diagnóstico y Propuesta. 122

4.3.6 Nivel de Accesibilidad 125
4.3.6.1 Valoración Cuantitativa: Escala de Porcentajes. 125
4.3.6.2 Descripción 126
4.3.6.3 Fórmula Matemática de Aplicación. 127

4.4 Aplicación de la Herramienta para la Verificación del Nivel de Accesibilidad al medio físico en un estudio de caso: Colegio Santa Elena, Asunción Paraguay, 2020. 128

CONCLUSIÓN…… ……..……..……..128
RECOMENDACIONES..……..…129
ANEXO…….……..……..…130
-Análisis de los Resultados de Instrumentos Aplicados
-Modelos de Instrumentos Aplicados
-Fichas de Diagnóstico y Propuesta de la Herramienta para la Verificación del Nivel de Accesibilidad aplicadas en el Caso de Estudio: Colegio Santa Elena. Asunción, Paraguay.
BIBLIOGRAFÍA……..... 238

LISTADO DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla Nº 1:"Casos de estudio"
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 2: "Diseño Metodológico"
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 3: "Normativas y directrices base de la Herramienta"
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 4: "Fichas de Diagnóstico-Espacios y parámetros"
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 5: "Valoración cuantitativa para Fichas de Cadenas y espacios en Instituciones Educativas."
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 6: "Valoración cuantitativa para Fichas de Cadenas y Espacios en Instituciones Educativas."
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 7: "Referencias y cantidad de parámetros totales"
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº8: "Valoraciones cuantitativas Espacio 5: Espacios Especializados SUM-Auditorio"
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº9: "Niveles de Accesibilidad, porcentajes y consideraciones"
Fuente: Elaboración propia

Tabla Nº 10: "Niveles de Accesibilidad - Escalas"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº1: "Paraguay: Porcentaje de hogares con personas con Discapacidad, según tipo, 2012"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº2: "Tapa y Contratapa del Libro " Herramienta para la verificación del nivel de Accesibilidad al Medio Físico"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº3: "Modelo Ficha 01: Información"
Fuente: Elaboración propia

LISTADO DE TABLAS Y GRÁFICOS

Gráfico Nº4: “Modelo Ficha 02: Zonificación"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº5: “Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Cadenas"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº6: “Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Cadenas - Checklist "
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº7: “Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Complementos: Rebajes"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº8: “Sistematización - Modelo Ficha Diagnóstico Cadenas"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº9: “Sistematización - Modelo Ficha Diagnóstico Espacios"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº10: “Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Espacios - Checklist "
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº11: “Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Complementos: Puertas "
Fuente: Elaboración propia

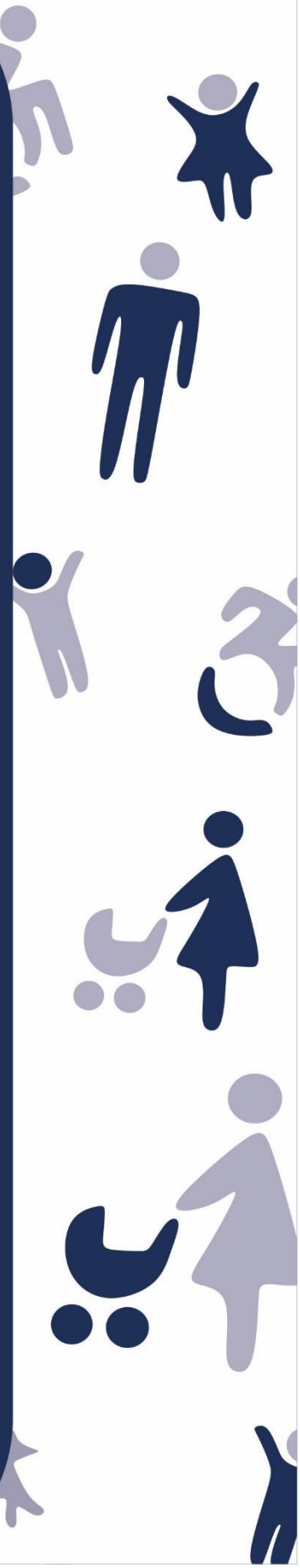
Gráfico Nº12: “Sistematización - Modelo Ficha Diagnóstico Espacios"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº13: “Propuesta Cadena - Tipo de Ficha 1"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº14: “Propuesta Cadena - Tipo Ficha 2"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº15: “Propuesta Cadena - Tipo Ficha 1"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº16: “Propuesta Espacio - Tipo Ficha 2"
Fuente: Elaboración propia

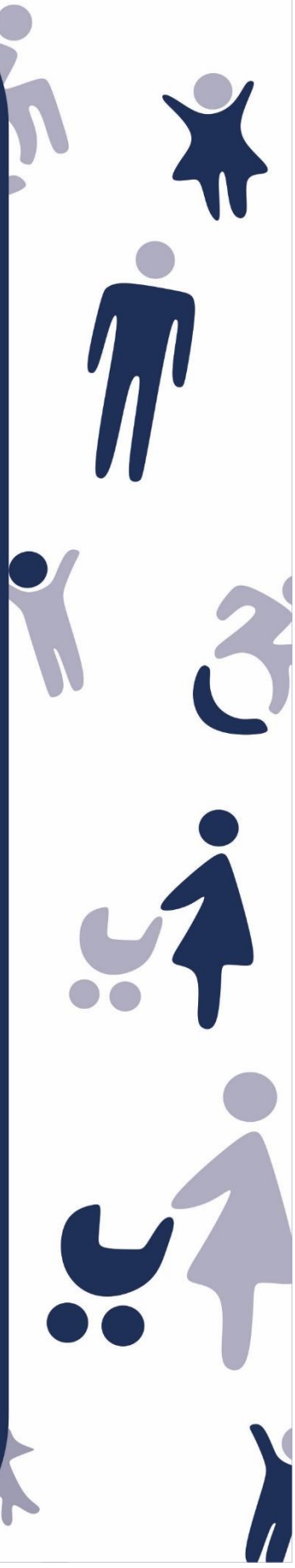


LISTADO DE TABLAS Y GRÁFICOS

Gráfico Nº17: “Nivel de Accesibilidad por Itinerario"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº18: “Ejemplo Suma de Valorizaciones"
Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nº19: “Fórmula Nivel de Accesibilidad "
Fuente: Elaboración propia



LISTADO DE FICHAS

PRE-REQUISITOS

Ficha 01: Información
Ficha 02: Zonificación

DIAGNÓSTICO

Cadena 1
- Ficha 03: Veredas
- Ficha 03/A: Rebajes - Descripciones
- Ficha 03/B: Rebajes - Valorizaciones

Cadena 2
- Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores
- Ficha 04/A: Rebajes - Descripciones
- Ficha 04/B: Rebajes - Valorizaciones
- Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores
- Ficha 05/A: Rebajes - Descripciones
- Ficha 05/B: Rebajes - Valorizaciones

Cadena 3
- Ficha 06: Rampa
- Ficha 07: Escalera - Escalones Aislados

Espacio 1
- Ficha 08: Estacionamiento

Espacio 2
- Ficha 09: Entrada - Recepción - Hall de Acceso
- Ficha 09/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 09/B: Puertas - Valorizaciones

Espacio 3
- Ficha 10: Aulas
- Ficha 10/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 10/B: Puertas - Valorizaciones

Espacio 4
- Ficha 11: Laboratorio - Taller
- Ficha 11/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 11/B: Puertas - Valorizaciones

Espacio 5
- Ficha 12: Espacios Especializados: SUM - Auditorios.
- Ficha 12/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 12/B: Puertas - Valorizaciones

Espacio 6
- Ficha 13: Biblioteca
- Ficha 13/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 13/B: Puertas - Valorizaciones

Espacio 7
- Ficha 14: Sala de Informática
- Ficha 14/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 14/B: Puertas - Valorizaciones
- Ficha 14.1: Tecnología Accesible

Espacio 8
- Ficha 15: Comedor - Cantina
- Ficha 15/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 15/B: Puertas - Valorizaciones

Espacio 9	Ficha 16: Cocina Ficha 16/A: Puertas - Descripciones Ficha 16/B: Puertas - Valorizaciones
Espacio 10	Ficha 17: Kiosko - Puntos de Venta
Espacio 11	Ficha 18: Sanitarios
Espacio 12	Ficha 19: Parque - Espacio Lúdico

PROPUESTA

Cadena 1	Ficha 03: Veredas
Cadena 2	Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores
Cadena 3	Ficha 06: Rampa Ficha 07: Escalera - Escalones Aislados
Espacio 1	Ficha 08: Estacionamiento
Espacio 2	Ficha 09: Entrada - Recepción - Hall de Acceso
Espacio 3	Ficha 10: Aulas
Espacio 4	Ficha 11: Laboratorio - Taller
Espacio 5	Ficha 12: Espacios Especializados: SUM - Auditorios
Espacio 6	Ficha 13: Biblioteca
Espacio 7	Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14.1: Tecnología Accesible
Espacio 8	Ficha 15: Comedor - Cantina
Espacio 9	Ficha 16: Cocina
Espacio 10	Ficha 17: Kiosko - Puntos de Venta
Espacio 11	Ficha 18: Sanitarios
Espacio 12	Ficha 19: Parque - Espacio Lúdico

Nivel de Accesibilidad por Itinerario

Ficha 20: Nivel de Accesibilidad por Itinerarios analizados.

LISTADO DE FICHAS APLICADAS AL ESTUDIO DE CASO COLEGIO STA. ELENA Asunción, Paraguay.

PRE-REQUISITOS

* Ficha 01: Información
* Ficha 02: Zonificación

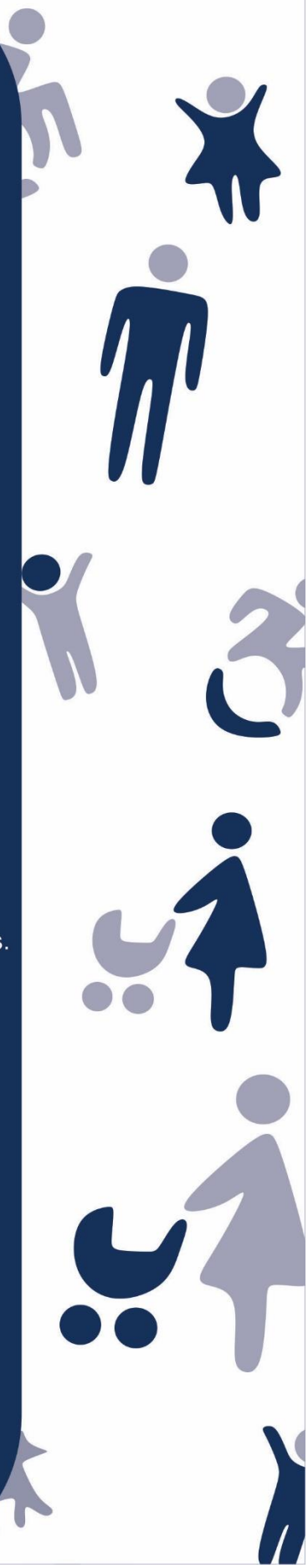
DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA

* *Cadena 1*	Ficha 03: Veredas Ficha 03/A: Rebajes - Descripciones Ficha 03/B: Rebajes - Valorizaciones
* *Cadena 2*	Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores Ficha 04/A: Rebajes - Descripciones Ficha 04/B: Rebajes - Valorizaciones Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores Ficha 05/A: Rebajes - Descripciones Ficha 05/B: Rebajes - Valorizaciones
Cadena 3	Ficha 06: Rampa Ficha 07: Escalera - Escalones Aislados
Espacio 1	Ficha 08: Estacionamiento
* *Espacio 3*	Ficha 10: Aulas Ficha 10/A: Puertas - Descripciones Ficha 10/B: Puertas - Valorizaciones
Espacio 5	Ficha 12: Espacios Especializados: SUM - Auditorios. Ficha 12/A: Puertas - Descripciones Ficha 12/B: Puertas - Valorizaciones
* *Espacio 6*	Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/A: Puertas - Descripciones Ficha 13/B: Puertas - Valorizaciones
Espacio 10	Ficha 17: Kiosko - Puntos de Venta
* *Espacio 11*	Ficha 18: Sanitarios
Espacio 12	Ficha 19: Parque - Espacio Lúdico

Nivel de Accesibilidad del Itinerario

Ficha 20: Nivel de Accesibilidad del Itinerario

Obs.: Se encuentran señalizadas con (*) las fichas que se encuentran impresas en los libros de TFG. El resto de las fichas se encuentra en formato digital.



INTRODUCCIÓN

La arquitectura accesible es una respuesta ética desde el diseño y la construcción, que toma en cuenta los Derechos Humanos y el verdadero reconocimiento de la diversidad humana, es un factor necesario e indispensable para permitir la participación activa en igualdad de condiciones a todas las personas, para que puedan ejercer sus derechos de acceso, no solo a la educación, sino a todas las esferas de la sociedad, según la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad y lo establecido en las normativas de la Ley 4.934/13 “De Accesibilidad al Medio Físico para las personas con discapacidad” vigente en Paraguay.

En un informe presentado en el 2010 sobre la misión realizada en Paraguay por el Relator Especial sobre el Derecho a la Educación, Vernor Muñoz, se informó que solo el 36% de las personas con discapacidad que tienen entre 6 y 18 años de edad asisten a algún establecimiento escolar, a diferencia del 82% de las personas sin discapacidad.

La condición de discapacidad constituye un importante factor de exclusión del sistema educativo, a saber: el 83% de la población con discapacidad no ha superado seis años de la educación escolar básica, y sólo 8% de la población ha realizado algunos años de estudios secundarios y una muy reducida cúspide del 2% ha logrado estudios superiores.

Actualmente en distintas Instituciones Educativas del Paraguay se observan situaciones de falta de aplicación efectiva y real de las prescripciones de las normas nacionales e internacionales sobre accesibilidad al medio físico.

El entorno construido en los centros educativos no satisface por completo las necesidades de las personas con discapacidad y no se asocian los conceptos de “medio físico accesible” y de mejora de “calidad de vida” a los espacios e itinerarios, siendo éste uno de los factores de la exclusión del sistema educativo de las personas con discapacidad.

Atendiendo a la necesidad de contar con infraestructuras inclusivas en escuelas y centros educativos que permitan no solo el acceso de personas con discapacidad, sino también de docentes, familiares y personas en general que pudieran presentar distintas limitaciones, surge el presente trabajo de investigación y síntesis que propone una **Herramienta para la Verificación del Nivel de Accesibilidad al medio físico y su Aplicación en Instituciones Educativas de Paraguay** según los índices de Seguridad, Autonomía y Comodidad atendiendo el impacto en cada tipo de discapacidad.

En este sentido, se pretende no solo contribuir con la construcción de una sociedad inclusiva en la que se garantice la equidad de oportunidades para todas las personas mediante el aporte de profesionales del rubro, estudiantes de arquitectura y entidades educativas nacionales, sino también, mediante un instrumento práctico que facilite la verificación de la accesibilidad física en las instituciones educativas, aplicable en los procesos de diseño y construcción para la modificación y/o rehabilitación de medios físicos, comprobada su factibilidad en el colegio Santa Elena de la ciudad de Asunción, Paraguay

El presente Trabajo de Investigación se halla dividido en cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera:

En el Capítulo I se encuentra definido y delimitado el problema, los motivos que impulsaron esta investigación, la justificación de la misma, así como también los objetivos y las preguntas que guiaron el trabajo.

En el Capítulo II se hallan expuestos los diferentes conceptos, paradigmas, criterios, casos de referencia y aspectos legales concernientes al tema de investigación. El mismo, se halla dividido en sub-capítulos para un mejor análisis y comprensión.

En el Capítulo III se desarrolla el marco metodológico, las fases de investigación, el plan de acción, el diseño y las características de la investigación, así como los procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.

En el capítulo IV, se encuentran los antecedentes, el diagnóstico de instrumentos utilizados de verificación de accesibilidad al medio físico a escala regional y nacional y todos los criterios, valoraciones y consideraciones tenidos en cuenta para la elaboración de la herramienta para la verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico en Instituciones Educativas de Paraguay. Además, se encuentra el estudio de caso del Colegio Santa Elena de Asunción, Paraguay, en el cual, se aplica la herramienta elaborada.

Por último, se halla el análisis de los resultados de encuestas y entrevistas, las fichas de diagnóstico y propuesta aplicadas en el estudio de caso; las conclusiones y recomendaciones finales del trabajo, así como los anexos más relevantes de toda la investigación.

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

1.1 Presentación del Tema

Con este trabajo se busca el desarrollo de una herramienta para la verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico y su aplicación a múltiples instituciones educativas de Paraguay.

La herramienta consiste en la aplicación de parámetros para la verificación del nivel de accesibilidad mediante la elaboración de fichas y otros instrumentos que abordan los rasgos concernientes a las directrices establecidas dentro de las normas nacionales e internacionales acerca de la accesibilidad al medio físico, adaptándolas a necesidades propias de centros e instituciones educativas.

La posibilidad de aplicación y cumplimiento de los rasgos y parámetros arrojarán, cuantitativamente y cualitativamente, el nivel de accesibilidad que poseen los itinerarios y espacios de la institución; para que posteriormente, se pueda proporcionar un prototipo de ficha de diagnóstico y ficha de propuestas que sirvan como guía para realizar las adecuaciones e/o intervenciones que sean necesarias.

Además, se aplica la herramienta, para la generación de un prototipo de uso, en un estudio de caso: el colegio Santa Elena de la ciudad de Asunción, pionero en inclusión educativa en Paraguay. Específicamente en los itinerarios y espacios del área de Nivel Inicial y Educación Escolar Básica. Se utiliza el instrumento generado para la verificación de los parámetros de accesibilidad al medio físico, con las fichas de diagnóstico y propuestas en las áreas analizadas de la Institución.

1.2 Planteamiento del Problema

Actualmente en distintas Instituciones Educativas del Paraguay se observan situaciones de falta de aplicación efectiva y real de las prescripciones de las normas nacionales e internacionales sobre accesibilidad al medio físico y la imposibilidad de graduar el estado de accesibilidad en los edificios educativos.

El entorno construido en los centros educativos no satisface por completo las necesidades de las personas con discapacidad y no se asocian los conceptos de “medio físico accesible” y de mejora de “calidad de vida” a los espacios.

En este contexto, se busca contribuir con el desarrollo de un instrumento práctico aplicable en los procesos de diseño y construcción para la modificación y/o rehabilitación de medios físicos, aplicando en un estudio de caso: el colegio Santa Elena de la ciudad de Asunción, Paraguay.

1.3 Preguntas de investigación

1.3.1 Pregunta Genérica

¿De qué manera se puede realizar la verificación del nivel de accesibilidad al medio físico en Instituciones Educativas de Paraguay según los índices de Seguridad, Autonomía y Comodidad?

1.3.2 Preguntas Específicas

a) ¿Cuáles son los medios de verificación de accesibilidad física aplicados a edificaciones en el ámbito regional y nacional?

b) ¿Cómo se pueden diagnosticar los medios de verificación de accesibilidad física identificados en la acción precedente para establecer los lineamientos de diseño de la herramienta?

c) ¿Qué criterios se deben establecer para la elaboración de la herramienta como medio de verificación de la accesibilidad física en instituciones educativas de Paraguay?

d) ¿Cómo aplicar la herramienta para la verificación de la accesibilidad al medio físico en las instituciones educativas mediante un estudio de caso? "Educación Escolar Básica y Nivel Inicial" del Colegio Santa Elena de la ciudad de Asunción, Paraguay.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

Disponer de una herramienta para la verificación del nivel de accesibilidad al medio físico y su aplicación en Instituciones Educativas de Paraguay según los índices de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

1.4.2 Objetivos Específicos

a) Identificar los medios de verificación de accesibilidad física aplicados a edificaciones en el ámbito regional y nacional.

b) Diagnosticar los medios de verificación de accesibilidad física identificados en la acción precedente, para establecer los lineamientos de diseño de la herramienta.

c) Establecer criterios para la elaboración de la herramienta como medio de verificación del nivel de accesibilidad física en Instituciones educativas en Paraguay.

d) Aplicar la herramienta para la verificación del nivel de accesibilidad al medio físico en las instituciones educativas mediante un estudio de caso. “Educación Escolar Básica y Nivel Inicial” del Colegio Santa Elena de la ciudad de Asunción, Paraguay.

1.5 Justificación

La Accesibilidad al Medio Físico es un factor necesario e indispensable para permitir la participación activa en igualdad de condiciones a todas las personas por igual, para que puedan ejercer sus derechos de acceso, no solo a la educación, sino a todas las esferas de la sociedad, según la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad y lo establecido en las normativas de la Ley 4.934/13 “De Accesibilidad al Medio Físico para las personas con discapacidad”.

El derecho a la participación se ejerce en la medida en que las personas puedan no solo acceder a los servicios, sino que no exista una barrera física que se lo impida. En este punto, a pesar de que existen Instituciones Educativas en Asunción, Paraguay adheridas a lineamientos de “Educación Inclusiva” preparadas para atender a las necesidades de las personas entendiendo la diversidad, discapacidad y las diferencias individuales, si no existe accesibilidad al medio físico, las mismas no podrán acceder a ellas.

Atendiendo a la necesidad de contar con infraestructuras inclusivas en escuelas y centros educativos que permitan no solo el acceso de personas con discapacidad, sino también de docentes, familiares y personas en general que pudieran presentar distintas limitaciones, surge el presente trabajo de investigación que pretende contribuir con la construcción de una sociedad inclusiva para todas las personas por igual, a los efectos de garantizar y hacer

efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades y el de accesibilidad al medio físico.

En este contexto, se desarrolla una herramienta para la verificación de accesibilidad al medio físico con base en directrices establecidas dentro de las normas nacionales e internacionales acerca de la accesibilidad al medio físico para su aplicación en Instituciones Educativas de Paraguay en el proceso de diseño, construcción, modificación y/o rehabilitación de medios físicos educativos, como instrumento guía para evaluar el nivel de accesibilidad de itinerarios y espacios, realizar diagnósticos y proyectar adaptaciones y/o adecuaciones en las instituciones analizadas, pensando en todos los actores, inclusive en los que deben aplicar la legislación y tomar decisiones acerca de la accesibilidad.

1.6 Resultados Esperados (Alcance)

Los resultados esperados son:

e) Contar con un archivo documental de referencia para la verificación de la accesibilidad al medio físico aplicable a instituciones educativas en el ámbito regional y nacional.

f) La verificación de la accesibilidad física en las instituciones educativas mediante la implementación de una herramienta de verificación de la accesibilidad al medio físico y social.

g) La **incidencia en los procesos de inclusión y promoción de la accesibilidad** al medio físico en Centros Educativos, de amplia difusión.

h) **Que la comunidad** educativa, profesional y las Instituciones -Ministerio de Educación y Ciencias y el INTN- **se beneficien con un instrumento técnico** para la verificación de accesibilidad al medio físico aplicable a múltiples Instituciones Educativas.

i) La **contribución con la construcción de una sociedad inclusiva** en la que se garantice la igualdad de oportunidades para todas las personas mediante el aporte de profesionales del rubro, estudiantes de arquitectura y entidades educativas nacionales.

1.7 Aplicabilidad y Viabilidad

1.7.1 Aplicabilidad

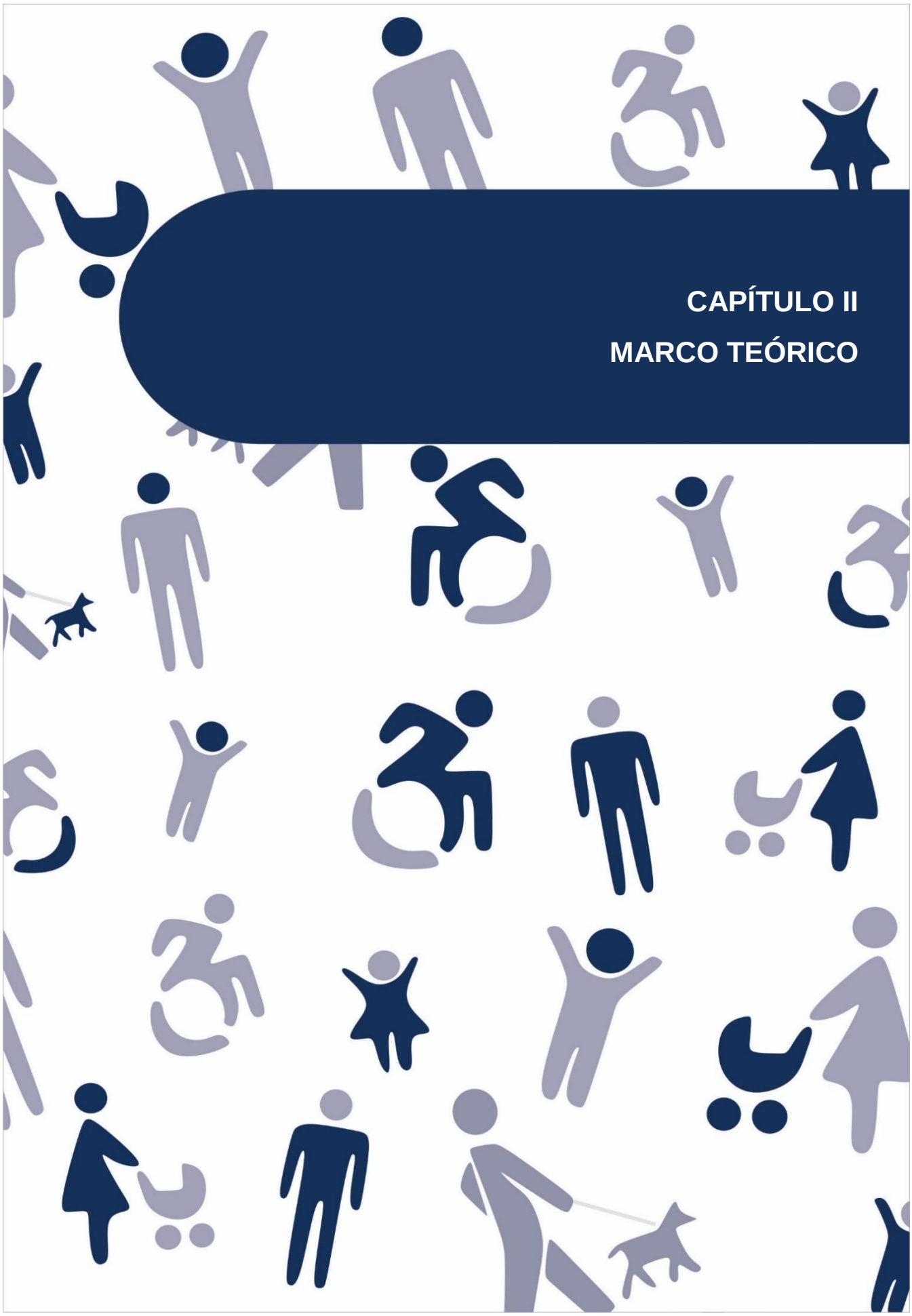
La herramienta es aplicable en los procesos de diseño y construcción para la modificación y/o rehabilitación de medios físicos en las instituciones educativas, con el fin de lograr que todas las personas puedan participar y desarrollarse activamente en su entorno y en la sociedad.

Se busca implementar una propuesta real que contribuya a facilitar los procesos de aplicación de las normativas con incidencia social.

1.7.2 Viabilidad

La herramienta estará a disposición de distintos actores, entre ellos: estudiantes y profesionales de arquitectura, gestores municipales, técnicos, actores de la comunidad educativa, particulares y fiscalizadores; como instrumento guía para evaluar el nivel de accesibilidad, realizar diagnósticos y proyectar adaptaciones y/o adecuaciones en la Instituciones Educativas analizadas.

La construcción de una sociedad inclusiva en la que se garantice la equidad e igualdad de oportunidades para todas las personas y para aquellas en situación de discapacidad que demandan de espacios diseñados y adaptados a sus necesidades que deben ser consideradas.



CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Marco Conceptual

2.1.1 El Paradigma de la Inclusión

La mirada sobre la discapacidad ha cambiado radicalmente en los últimos 30 años a través de los distintos modelos o paradigmas que se emplean para explicar la discapacidad y sus tipos.

Durante este tiempo se ha generado una mayor comprensión acerca de las discapacidades, que ha derivado en una transición del “modelo médico”, que ve a la discapacidad en términos del déficit corporal, hacia el “modelo social”, que mira a la discapacidad como un constructo creado por la sociedad.

El modelo social de la discapacidad es aquel que define la discapacidad como una construcción social. Se pregunta “¿dónde está el problema?” y ubica la respuesta en la organización social, las actitudes y el entorno, no en las diferencias del individuo, como planteaba anteriormente el “modelo médico” de la discapacidad.

El “modelo social” fue concebido y desarrollado por personas con discapacidad y demuestra que las personas con distintos impedimentos, lejos de tener problemas e intereses separados, enfrentan problemas en común, como la falta de acceso a la información y la comunicación, la exclusión en el entorno y la discriminación en el empleo.

Asigna la responsabilidad de inclusión a organizaciones, empresas e individuos de todos los sectores para identificar e implementar cambios que eliminen las barreras y aumenten la accesibilidad, pues argumenta que estas barreras son impuestas socialmente y evitan que las personas con discapacidad participen plenamente y en igualdad de condiciones en las actividades cotidianas.

2.1.2 Diseño Universal

Según la Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con Discapacidad (2006), se entiende al diseño universal como *"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".*

Este mismo principio, en los mismos términos, se encuentra incorporado en la Ley Nº 4934/2013 de Accesibilidad al medio físico de Paraguay para las Personas con Discapacidad que lo define como *"la actividad por la que se concibe o proyecta, desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, a fin de que las mismas puedan tener acceso al medio físico en la mayor extensión posible"*.

2.1.2.1 Principios básicos del Diseño Universal

El Centro para el Diseño Universal de la North Columbia State University de Estados Unidos estableció siete principios básicos en los que se ha de basar el desarrollo de productos y entornos para conseguir la accesibilidad y para dotar a ésta de universalidad[1].

Principio 1. Uso universal, para todos: diseño útil y aprovechable para cualquier grupo de usuarios.

Principio 2. Flexibilidad de uso: el diseño se adapta a un amplio abanico de preferencias y destrezas individuales.

[1] "Universal Design Principles". Center for Universal Design. North Carolina State University. Raleigh, 1997

Principio 3. Uso simple e intuitivo: el diseño permite un uso fácil de entender, con independencia de la experiencia del usuario, su conocimiento, habilidad de lenguaje o capacidad de concentración.

Principio 4. Información perceptible: el diseño aporta la necesaria información de forma efectiva al usuario, con independencia de las condiciones ambientales o las habilidades sensoriales del individuo.

Principio 5. Tolerancia para el error o mal uso: el diseño minimiza daños y consecuencias adversas de las acciones realizadas involuntariamente o por error.

Principio 6. Poco esfuerzo físico requerido: el diseño puede ser utilizado eficientemente y confortablemente y con mínima fatiga.

Principio 7. Tamaño y espacio para acercamiento, manipulación y uso: tamaño y espacio adecuados para aproximación, alcance, manipulación y uso, con independencia del tamaño corporal del usuario, la postura o movilidad.

Este concepto de aplicación en el ámbito del diseño, constituye una premisa o un enfoque imprescindible para alcanzar la plena satisfacción de las necesidades de las personas con discapacidad, cumpliendo sus expectativas y generando el máximo valor para los mismos.

2.1.3 Discapacidad[2]

Las palabras y los conceptos empleados han variado enormemente a lo largo del tiempo y en diferentes culturas, por lo que es difícil encontrar un único consenso cuando se refiere a su definición.

Como organización con sede en el Reino Unido, el British Council se adhiere a la definición de discapacidad descrita en la Ley de Igualdad de 2010:

[2] La versión original de este artículo forma parte de Promoting Inclusión. A British Council Guide to Disability Equality (Promoviendo la inclusión. Una guía del Consejo Británico para la igualdad de las personas con discapacidad), publicada por el British Council, S/F.

"Un impedimento físico o mental que tiene un efecto adverso sustancial y a largo plazo sobre la capacidad de una persona para llevar a cabo las actividades normales del día a día".

En donde impedimento significa 'una limitación funcional física, mental o sensorial dentro del entorno individual'. Pero esto es solo una parte de la experiencia de la discapacidad, que también incluye:

"... la pérdida o limitación de oportunidades para participar en la vida de una comunidad en un nivel de igualdad con otros debido a barreras físicas y sociales"[3].

Por lo tanto, el impedimento es únicamente parte de la experiencia de discapacidad y no se puede entender como sinónimo de discapacidad a "una persona con impedimentos" sino:

"...personas con deficiencias que además están 'discapacitadas' por barreras construidas socialmente" [4]

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas establece la siguiente definición en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad[5]:

"Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás".

Por tanto, el abordaje de la discapacidad implica mucho más que el tratamiento de las limitaciones, sean estas físicas, mentales, sensoriales u otras. Más bien se trataría de generar modificaciones ambientales y actitudinales (del contexto social) que permitan a las personas con discapacidad participar en

[3] Disabled Peoples' International. Constitution of Disabled People's International, 1981.
[4] Colin Barnes, Disabled People in Britain, 1991.
[5] Organización de las Naciones Unidas. Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 2006.

todas las actividades que les corresponden de acuerdo a su ciclo vital, sus posibilidades y motivaciones, entendiendo que las barreras en el contexto físico y social son tanto o más limitantes que las limitaciones mismas.

Entender las sutilezas y el contexto en definiciones como estas son necesarias para establecer una conversación en torno a la accesibilidad de una manera adecuada y compartirlo con el entorno, haciendo de esta una sociedad más incluyente.

2.1.4 Accesibilidad

Tradicionalmente, se definía el concepto de accesibilidad [6] como *"aquellas prestaciones específicas que se han de proveer en las edificaciones y entornos públicos para algunas personas, especialmente para las que circulan en silla de ruedas".* Por lo tanto, para poder garantizar la accesibilidad se pretendía acabar únicamente con las barreras arquitectónicas de los entornos físicos. Estas interpretaciones se presentan como incompletas y limitadas, ya que actualmente no solo se limita a condiciones físicas o barreras en la edificación, sino que se amplía y abarca muchos más sectores[7].

Actualmente, se entiende por accesibilidad a *"un amplio conjunto de elementos que permite que los entornos, edificaciones, productos, servicios o medios de comunicación sean utilizados en condiciones de comodidad, seguridad y autonomía por todas las personas para conseguir de forma plena los objetivos para los que están diseñados, independientemente de sus capacidades, género, edad o cultura, lo que se conoce como accesibilidad Universal o Integral"*.

En este punto es interesante destacar que se tiene en cuenta a toda la población a la hora de establecer un marco de "accesibilidad universal". Ya no

[6] Alonso, F. Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para una accesibilidad universal, 2007.
[7] Rodríguez, C. Historia de la accesibilidad en Madrid, España, 2014.

es necesario referirse a un colectivo en concreto que presente algún tipo de discapacidad.

Por consiguiente:

No es necesario referirse a ningún colectivo de población en concreto, pues todos, con independencia de que las capacidades sean mayores o menores, tienen necesidades singulares en determinados momentos (por accidentes, enfermedades o vejez) y se pueden beneficiar de la mayor facilidad y sencillez de uso de un espacio, un producto o un servicio.

2.1.4.1 Accesibilidad al Medio Físico

Según la Ley Nº 4934/2013 se puede definir como *"los requisitos que deben cumplir los entornos, productos y servicios, así como las condiciones de no discriminación en normas, criterios y prácticas, con arreglo a los principios de accesibilidad universal de diseño para todos en los espacios de uso público"*[8].

Se garantiza a las personas con discapacidad el acceso al medio físico y la utilización de bienes y servicios de la sociedad, evitando y suprimiendo barreras que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento e inclusión social. En toda obra de sector público o privado que se destine a actividades que supongan el acceso del público, deberán preverse accesos, espacios de permanencia, salidas, medio de circulación, espacios de servicios y apoyos, información e instalaciones adecuadas para personas con discapacidad.

[8] Ley Nº 4934/2013 de Accesibilidad al medio físico para las Personas con Discapacidad.

2.1.4.2 Barreras

Estas barreras pueden ser:

- Físicas: Por ejemplo, instalaciones inaccesibles, como podría ser un espacio con escaleras y sin rampas; manijas de las puertas colocadas a una altura elevada; letreros poco legibles.

- Estructurales: Se refieren a las normas, costumbres e ideologías de organizaciones e instituciones que están basadas en juicios de la 'normalidad' y sostenidas por jerarquías de poder. Por ejemplo, un espectáculo que excluye los diferentes tipos de aprendizaje.

- Sociales: Creencias que generan estigmas, vergüenza o incomodidad hacia las personas con discapacidad. Por ejemplo, dificultad para acceder a empleo o educación de calidad.

- Económicas: No reconocer los costos que implica la discapacidad.

- Conductuales: Comportamientos, percepciones y supuestos que discriminan a las personas con discapacidad. Por lo general resultan de una falta de entendimiento, de juicios o ideas. Por ejemplo, creer que una persona con discapacidad no podría dirigir un proyecto.

El modelo social se enfoca en identificar y tratar de eliminar estas barreras, en lugar de tratar de "sanar"[9] a la persona con discapacidad.

En la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2006, la ONU declaró que:

"El modelo social ve a las personas con discapacidad como sujetos con derechos, que son capaces de reclamar los mismos y tomar decisiones para su

[9] "Sanar" refiriendo a adaptar a las personas al medio y no adaptar el medio a las personas.

vida basadas en la libertad y el consentimiento informado, además de ser miembros activos de la sociedad".

2.1.4.3 Barreras arquitectónicas

Se entiende por barreras arquitectónicas a todos aquellos elementos que obstaculizan o impiden la movilidad, comunicación e integración de personas, ya sea en el ámbito público exterior como en los interiores de edificios.

Dentro de las barreras arquitectónicas destacan de manera especial, las "barreras físicas". Se trata del tipo más conocido de barrera de accesibilidad, ya que está presente en el medio físico y es la que resulta más evidente a la sociedad. Las barreras arquitectónicas no solo dificultan o impiden la libre movilidad a las personas con discapacidad, sino también a otros grupos como las personas mayores o a las mujeres embarazadas.

2.1.4.4 Itinerario Accesible

Lugar de paso que posibilita un recorrido contínuo compuesto por circulaciones horizontales o verticales, que relaciona y permite acceder a diferentes espacios, servicios o equipamientos, que cumplen la condición de accesibilidad. Estas vías permiten transitar entre el transporte público y las edificaciones o sitios de interés, con el fin de desarrollar una vida diaria con seguridad, autonomía y comodidad.

2.1.4.5 Cadena de accesibilidad[10]

Es el conjunto de elementos que, en el proceso de interacción del usuario con el entorno construido, permite la realización de las actividades previstas en

[10] Accesibilidad Universal en el Ecuador. Guía para la elaboración de planes de Accesibilidad Universal, 2015.

él. En otras palabras, se establece que el desplazamiento entre un punto de origen y uno de destino debe producirse de forma continua y sin rupturas, para todas las personas. Estas rupturas pueden presentarse por falta de información, dimensiones inadecuadas, falta de mantenimiento de materiales, entre otros.

El análisis de las cadenas de accesibilidad permite identificar qué obstáculos impiden el desplazamiento continuo desde un punto a otro de la edificación o espacio urbano. De esta manera, se pueden generar propuestas para mejorar el nivel de accesibilidad y un orden lógico de implementación, evitando que pierdan su eficacia.

Para que una edificación o un espacio urbano sean accesibles, éstos no deben presentar rupturas en ninguna de las cadenas que se explican a continuación:

Cadena 1: Se refiere a la conectividad que existe entre el entorno urbano hasta la entrada principal de las instalaciones de la edificación o espacio público.

Cadena 2: Se refiere a la conectividad desde la entrada principal hacia los espacios de la edificación o espacio público.

Cadena 3: Se refiere a la conectividad que existe entre los diferentes niveles y espacios de la edificación o espacio público.

2.1.5 Criterios DALCO[11]

La norma *"UNE 170001-1:2007 Accesibilidad Universal, Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno"* de la Asociación Española de Normalización sintetiza los parámetros de accesibilidad en cuatro grupos, conocidos como criterios DALCO. Los mismos, actúan como una herramienta base para el análisis de distintos aspectos y sus requeridas actuaciones.

[11] UNE 170001-1:2007 Accesibilidad global. Criterios para facilitar la accesibilidad al entorno. Parte 1: requisitos DALCO. España.

Estos criterios son relativos a las acciones que han de satisfacerse para garantizar la Accesibilidad Universal en los bienes, productos, servicios, espacios y entornos en todas las cadenas de accesibilidad.

De sus siglas (DALCO) derivan:

- Deambulación: Criterio que indica movilidad, horizontal como vertical. Este criterio afecta a varios parámetros de los elementos presentes en las normativas paraguayas del INTN, como son; Accesos, anchos de paso, anchos de giro, obstáculos, desniveles como rampas, escaleras, entre otros.

- Aprehensión: Este criterio refiere a la capacidad de poder aprehender, agarrar, alcanzar no solo los objetos manuales como son los interruptores, manijas, grifos, barras de apoyo, sino también de forma auditiva o visual con señalética, señales de alarma, entre otros.

- Localización: Se refiere a la capacidad de poder ubicarse en el espacio en el que se está en cada momento y a la facilidad de encontrar información. Algunos elementos a los que se aplica este criterio son las botoneras, señaléticas, carteles orientativos, pictogramas, etc.

- Comunicación: Criterio que incluye los tipos de comunicación ya sea para emitir, intercambiar o recibir información a través de distintos canales como son el oral, escrito, visual, auditivo.
  Algunos elementos a los que se aplica este criterio son los mostradores o recepción, folletos, alarmas, señalización táctil, entre otros.

2.1.6 Categorización de los Parámetros de Accesibilidad

Los parámetros son los ítems o requisitos normativos cuya evaluación tiene el fin de mejorar el nivel de accesibilidad de los diferentes entornos y espacios identificando el índice actual de cada uno de ellos.

Los niveles de accesibilidad surgen como una forma de medición cuantitativa y cualitativa de los parámetros de accesibilidad de cada elemento constituido en las normas de Accesibilidad.

Para obtener los niveles de accesibilidad de un sitio es necesario categorizar los parámetros según**:** **criterios**, **impacto** que tiene el incumplimiento de los parámetros en cada tipo de discapacidad y según los **índices de accesibilidad.**

2.1.6.1 Impacto por tipo de discapacidad

Los parámetros de accesibilidad son agrupados según el impacto que su cumplimiento genera sobre las diferentes discapacidades[12] y otros grupos de atención prioritaria. Por ejemplo, la creación de una rampa tiene un impacto positivo mayor en discapacidad física. A continuación, se detallan las agrupaciones:

Física, en esta clasificación se agrupan todos los parámetros de accesibilidad que permiten usar un espacio, objeto o recorrido de forma segura, autónoma y/o confortable a personas con disminución o ausencia de las funciones motoras o físicas.

Puede referirse a la disminución o incoordinación del movimiento, trastornos en el tono muscular o trastornos del equilibrio.

Según la causa y el grado de discapacidad, además de los movimientos puede existir afectación de áreas como el lenguaje o la manipulación de objetos.

Es por ello que necesitan una serie de requerimientos que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento e inclusión social. Deberán preverse accesos, espacios de permanencia, salidas y apoyos, información e instalaciones adecuadas para personas con esta discapacidad, relacionados por

[12] *S/A. (2013). Tipos de discapacidad. Noviembre 26, 2014, de http://es.slideshare.net/amateotinez/tipos-de-discapacidad-28517501*

ejemplo a la forma de los grifos en lavamanos, al mantenimiento de zonas de paso despejadas para que los usuarios puedan desplazarse fácilmente, colocación del mayor número de elementos posibles a una altura adecuada para que personas en silla de ruedas puedan alcanzarlas de forma autónoma, etc.

Visual, en esta clasificación se agrupan todos los parámetros de accesibilidad que permiten usar un espacio, objeto o recorrido de forma segura, autónoma y/o confortable a personas con disminución o ausencia de las funciones visuales.

Las personas con disminución de las funciones visuales tienen un campo de visión funcional, pero reducido, difuso, sin contornos definidos, con predominio de sombras, por tanto, la información visual que perciben no es completa. En cambio, las personas con ceguera poseen la ausencia total o la percepción mínima de la luz que impide su uso funcional. Estas personas obtienen información por vía auditiva y táctil principalmente.

Es por ello que necesitan una serie de requerimientos como el uso de piso podotáctil para orientar la movilidad en sus desplazamientos, para facilitar la comunicación con las personas con discapacidad visual se recomienda que todos los textos estén transcritos en braille con mensajes sencillos e información concisa, los establecimientos en general, y las zonas que impliquen algún riesgo en particular (escaleras, zona de percepción, etc.) deben estar bien iluminadas evitando grandes contrastes de luz, etc.

Auditiva, en esta clasificación se agrupan todos los parámetros de accesibilidad que permiten usar un espacio, objeto o recorrido de forma segura, autónoma y/o confortable a personas con disminución o ausencia de las funciones auditivas. Estas personas encuentran múltiples barreras de comunicación.

Las personas con disminución de las funciones auditivas o hipoacúsicas poseen una deficiencia parcial, es decir, que cuentan con un resto auditivo el cual puede mejorar con el uso de audífonos (aparato electrónico que amplifica

los sonidos). En cambio, las personas sordas poseen una deficiencia total o profunda.

La discapacidad auditiva aparece como invisible, ya que no presenta características físicas evidentes. Se hace notoria fundamentalmente por el uso del audífono y en las personas que han nacido sordas o han adquirido la pérdida auditiva a muy temprana edad, por el modo de hablar.

Es por ello que necesitan una serie de requerimientos como la utilización de la lengua de señas la cual posee una estructura gramatical propia y se basa en gestos que refieren a imágenes de las cosas, objetos o conceptos a expresar.

Se recomienda, además que todos los establecimientos tengan paneles informativos que indiquen la ubicación de las diferentes estancias del establecimiento con textos cortos o pictogramas normalizados.

Intelectual, en esta clasificación se agrupan todos los parámetros de accesibilidad que permiten usar un espacio, objeto o recorrido de forma segura, autónoma y/o confortable a personas con disminución de su funcionamiento intelectual. Los principales destinatarios de estos requerimientos son las personas con discapacidad cognitiva y personas con trastornos del Espectro Autista (TEA).

Una de las barreras que encuentran las personas con discapacidad intelectual tiene que ver con la comunicación, es decir, la correcta comprensión, predicción y orientación tanto temporal como espacial, en el que confluyen tareas perceptivas (recogida de información del entorno), cognitivas (almacenamiento y procesamiento de información, y elaboración de decisiones) y motoras (desplazamientos e interacción con el entorno) en el proceso de orientación.

Para favorecer la comprensión de las personas con discapacidad intelectual es imprescindible utilizar pictogramas que mantengan un diseño unificado, coherente y homogéneo y así lograr mejorar la accesibilidad cognitiva. Necesitan además requerimientos de formas y colores que faciliten diferenciar funciones, el diseño de la señalética tiene una gran importancia y ha de efectuarse según los principios del Diseño para Todos.

2.1.6.2 Índices de Accesibilidad[13]

Con fines evaluativos es posible categorizar los parámetros de cada elemento normativo de forma cualitativa y cuantitativa. Los Criterios DALCO de la norma NTE INEN 2849-1 (2015) se clasifican y establecen en tres condiciones de accesibilidad. En caso de que uno de los parámetros no se cumpla, las personas o usuarios del bien, producto, servicio o espacio se exponen a un diferente tipo de riesgo.

- Índice Cualitativo:

Seguridad

Agrupa todos los parámetros de la norma cuyos incumplimientos implicarían una situación de peligro para las personas con discapacidad, cualquiera sea el tipo.

Autonomía[14]

Agrupa todos los parámetros de la norma cuyos incumplimientos no implicarían un peligro para las personas con discapacidad, pero sí una falta de independencia para el uso del bien, producto, servicio o espacio.

Comodidad

Agrupa todos los parámetros de la norma cuyos incumplimientos dificultaría el paso o estancia en un entorno, pero no constituiría un riesgo, inseguridad o falta de autonomía.

[13] Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades. (2014–2015). ACCESIBILIDAD UNIVERSA L EN EL ECUADOR2014 - 2015GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL. SETEDIS.

[14] S/A. (2014). Autonomía. Noviembre 26, 2014, de http://lema.rae.es/drae/?val=autonom%C3%ADa

- Índice Cuantitativo:

Nivel de Accesibilidad Bajo

El nivel de accesibilidad es bajo cuando en conjunto se cumplen, mayoritariamente en un elemento normativo, los parámetros de seguridad y no así de autonomía y comodidad para el usuario del bien, producto, servicio o espacio.

Nivel de Accesibilidad Medio

El nivel de accesibilidad es medio cuando en conjunto se cumplen, mayoritariamente en un elemento normativo, los parámetros de seguridad y autonomía y no así de comodidad para el usuario del bien, producto, servicio o espacio.

Nivel de Accesibilidad Alto

El nivel de accesibilidad es alto cuando en conjunto se cumplen, mayoritariamente en un elemento normativo, los parámetros de seguridad, autonomía y comodidad para el usuario del bien, producto, servicio o espacio.

2.1.7 Construcción y Rehabilitación de Infraestructuras Inclusivas

"Un buen diseño capacita, un mal diseño discapacita."[15]

Las infraestructuras inclusivas son aquellas edificaciones que cumplen con los requerimientos de Diseño Universal. Hacer infraestructuras inclusivas desde la concepción de un proyecto tiene un costo nulo, pues es posible pensar en accesibilidad desde el inicio del proyecto arquitectónico. Sin embargo, realizar acciones como remodelaciones, adaptaciones, adecuaciones o construcción en una obra ya culminada tiene un costo e impacto a tener en cuenta.

2.1.7.1 Acciones de Rehabilitación

- **Completamiento**

  Donde se instalan los elementos restantes para garantizar la accesibilidad en el espacio.

- **Remodelación**

  Aquí se hace necesaria la reubicación de ciertos elementos que representan algún tipo de barrera.

- **Construcción**

  Como su nombre lo dice es necesaria la construcción de nuevos elementos en el espacio que garanticen la accesibilidad en dicho espacio.

[15] Declaración de Estocolmo – 9 de mayo de 2004.

2.1.7.2 Categorización de las Actuaciones

- **Pequeña intervención**

  Se categorizan parámetros que, según el diagnóstico realizado, requieren de una pequeña actuación para concretar la propuesta accesible.

- **Gran intervención**

  Se categorizan parámetros que, según el diagnóstico realizado, requieren de una gran actuación para concretar la propuesta accesible.

2.1.7.3 Ajustes Razonables

La Convención Internacional de las personas con discapacidad (2006) ha definido el concepto de ajuste razonable en su artículo 2 en los siguientes términos:

> *"Son las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso en particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales".*

De la misma manera, la Ley Nº 4934/2013 de accesibilidad al medio físico para las Personas con Discapacidad define a los ajustes razonables como:

"Las medidas de adecuación del ambiente físico, a las necesidades específicas de las Personas con Discapacidad que, de forma eficaz y práctica y sin que suponga una carga desproporcionada, faciliten la accesibilidad o participación de una persona con discapacidad en igualdad de condiciones que el resto de los ciudadanos".

2.1.8 Infraestructura escolar

Sobre la infraestructura escolar y los requerimientos de Seguridad y confort, en el CAPITULO II del Anexo de la resolución Nº 32388 del Ministerio de Educación y Ciencias del poder Ejecutivo de Asunción Paraguay, se establece en el Art. 48º lo siguiente:

"El diseño de edificios componentes de la infraestructura escolar contemplará criterios morfológicos, funcionales, tecnológicos y ambientales inclusivos. La infraestructura escolar de todo establecimiento educativo debe estar libre de cualquier barrera arquitectónica que impida el desplazamiento y usufructo a personas con discapacidad."

Se define a **Establecimiento o Institución educativa** como una unidad básica de organización y gestión del sistema educativo nacional, en la que interactúa un grupo de personas con la finalidad de ejecutar el proceso educativo, en el marco de las leyes y reglamentaciones vigentes. Posee una administración directiva, atiende en uno o varios turnos, niveles, modalidades, tiene un nombre y un código único que lo identifica y debe funcionar en un local escolar o espacio educativo.

Y a la **Infraestructura escolar** como el conjunto de edificios y espacios educativos que sirven de soporte físico a las diversa actividades pedagógicas del sistema educativo nacional, entendiéndose por edificios, el conjunto de espacios construido en unidades o bloques, independientes, contiguos o vinculados por otro común, implantados en los espacios asignados según organigrama funcional, zonificación, imagen y pertenencia en un local escolar; y espacios educativos, todo marco físico (espacios interiores y exteriores) donde

se desarrollan las situaciones de aprendizaje entendidas holísticamente desde su abordaje como actividad de desarrollo de clases y como actividad/es de gestión y gerenciamiento.[16]

2.2 Marco Referencial

2.2.1 Antecedentes

Luego de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y protocolo facultativo, en el año 2012 se crea la secretaría Nacional por los Derechos de las Personas con Discapacidad y en el 2013 la ley de Educación Inclusiva y la ley de Accesibilidad al Medio Físico en la República del Paraguay.

Estas leyes constituyen el marco de los trabajos hechos en materia de accesibilidad al medio físico en general y en Instituciones Educativas.

En el año 2018 el SENADIS, junto con el INTN y otras organizaciones e instituciones, conforman el equipo técnico de accesibilidad al medio físico, con la primera premisa de formar a un grupo de personas como “Evaluadores en Accesibilidad al medio físico”, pensando en las necesidades de profesionales técnicos y funcionarios municipales que deben aplicar la legislación sobre accesibilidad al Medio Físico.

Esta acción constituye una de las primeras medidas que establece criterios evaluables para la verificación de requisitos a ser cumplidos que garanticen la accesibilidad de las personas con discapacidad a medios físicos. Generando:

[16] Ministerio de Educación y ciencias, Poder Ejecutivo. www.mec.gov.py

- Guía Básica de Accesibilidad al Medio Físico para las personas con Discapacidad. Asunción, Paraguay.

Uno de los propósitos de la Secretaría Nacional por los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad – SENADIS, es lograr un Paraguay cada vez más inclusivo, por ello, se debe luchar por eliminar progresivamente los obstáculos del entorno físico para facilitar el acceso y uso de los espacios, entornos y servicios para todas y todos en este país.

Esta guía nace con el fin de ayudar a los nuevos evaluadores y profesionales técnicos, así como a estudiantes de diversas disciplinas involucrados en este proceso y a quienes sin ser profesionistas modifican y construyen el entorno físico para que estos sean universalmente accesibles.

En el 2013, en un convenio de cooperación interinstitucional entre la Justicia Electoral de la República del Paraguay, el Ministerio de Educación y Cultura, la Secretaría Nacional de Discapacidad y la Fundación Saraki, con el objetivo específico de promover el acceso efectivo de las personas con discapacidad a su derecho al voto por medio de la aplicación de ajustes estructurales y procedimentales en escuelas y centros educativos, surge:

- Manual de Accesibilidad Física en escuelas. Fundación SARAKI. Asunción, Paraguay.

Un paso más hacia la construcción de una sociedad más inclusiva. En Paraguay, las personas con discapacidad no pueden ejercer este derecho debido a múltiples causas originadas en las barreras, actitudinales, procedimentales, comunicacionales y también estructurales o arquitectónicas. En este Manual se describen de manera didáctica los principales aspectos que deben ser considerados para remodelar o construir una escuela o centro educativo accesible

tomando como base la Ley de Accesibilidad al Medio Físico y la Ley de Educación Inclusiva.

Actualmente, no existen herramientas técnicas que sirvan para la verificación de parámetros de accesibilidad física en instituciones educativas. Pero sí se cuenta con algunos estudios de casos de accesibilidad al medio físico en centros educativos que contienen fichas, diagnósticos y propuestas para cada sitio analizado.

2.2.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible y Discapacidad

La agenda mundial, fijada por Naciones Unidas en el año 2015[17] va tomando más relevancia como compromiso político y global, atendiendo pautas a favor de las personas y del planeta en busca de la prosperidad, por medio de diecisiete objetivos y ciento sesenta y nueve metas de una gran diversidad de temas, uno de los cuales acerca de la desigualdad y de la discapacidad.

La "discapacidad" además de ser una cuestión que debe ser atendida desde los Derechos Humanos, como se expresa en la Convención de la ONU de 2006 sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, es una cuestión que se incluye en el camino hacia el desarrollo sostenible.

Las personas con discapacidad son tenidas en cuenta en varios puntos de la agenda, objetivos, metas e indicadores, como son:

- Objetivos de Desarrollo Sostenible 4 – Educación de Calidad

  Construcción y adecuación de instalaciones educativas teniendo en cuenta los distintos requerimientos para que puedan convertirse en espacios de aprendizaje inclusivos, seguros y eficaces para todos.

[17] Naciones Unidas (Ed.). (2015, 21 octubre). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: Vol. Septuagésimo período de sesiones. https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf

Con este objetivo se pretende eliminar las desigualdades en la educación para garantizar el acceso, en igualdad de condiciones de enseñanza a todas las personas, incluyendo a aquellas con discapacidad.

- Objetivos de Desarrollo Sostenible 10 – Reducción de Desigualdades

  Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto.

- Objetivos de Desarrollo Sostenible 11 – Ciudades y Comunidades sostenibles

  De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad

  De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

- Objetivos de Desarrollo Sostenible 16 – Paz, Justicia e Instituciones Solidas

  Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades.

2.2.3 Casos de Referencia

2.2.3.1 Criterios de Selección

Se presentan a continuación algunos casos estudiados que fueron tomados como referencia. La selección de los mismos se realizó según los siguientes criterios:

- Documentos, proyectos y diagnósticos realizados desde el 2007, año en que La Convención[18] se abrió a la firma, suponiendo la culminación de cinco años de negociaciones y lucha por parte de las PcD[19] con el fin de lograr el reconocimiento mundial de la discapacidad como cuestión de derechos humanos.

- Enfoque en accesibilidad al medio físico en edificaciones.

Todos los casos presentados pretenden contribuir a la toma de decisiones para alcanzar espacios inclusivos, la toma de conciencia sobre discapacidades, así como la generación de nuevos conocimientos de Accesibilidad Universal.

[18] Organización de las Naciones Unidas. *Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*, 2006.
[19] PcD: Personas con discapacidad.

2.2.3.2 Casos Estudiados

Nº	Estudio de Caso	Ciudad	País	Año
1	Guía de accesibilidad para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior UNESCO	París	Francia	2006
2	Tesis Doctoral: Modelo de verificación de la Accesibilidad en los edificios de Concurrencia Pública de usos Docente y Residencial.	Granada	España	2007
3	Manual de Accesibilidad Universal. Ciudades y espacios para todos	Santiago	Chile	2010
4	Hacia una Universidad Accesible. Universidad de la Plata, Argentina.	La Plata	Argentina	2011
5	Accesibilidad Universal en el Ecuador. Guía para la elaboración de planes de Accesibilidad Universal	Quito	Ecuador	2014 2015
6	Incorporación del Diseño Inclusivo en Edificios Educativos: Propuestas de accesibilidad para la Escuela básica y el Colegio de la Universidad Americana.	Asunción	Paraguay	2015

Tabla Nº 1: "Casos de Estudio" - Elaboración propia

Guía de accesibilidad para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior.

1

Ubicación
Paris, Francia

Autor
UNESCO

Año *2006*

UNESCO
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

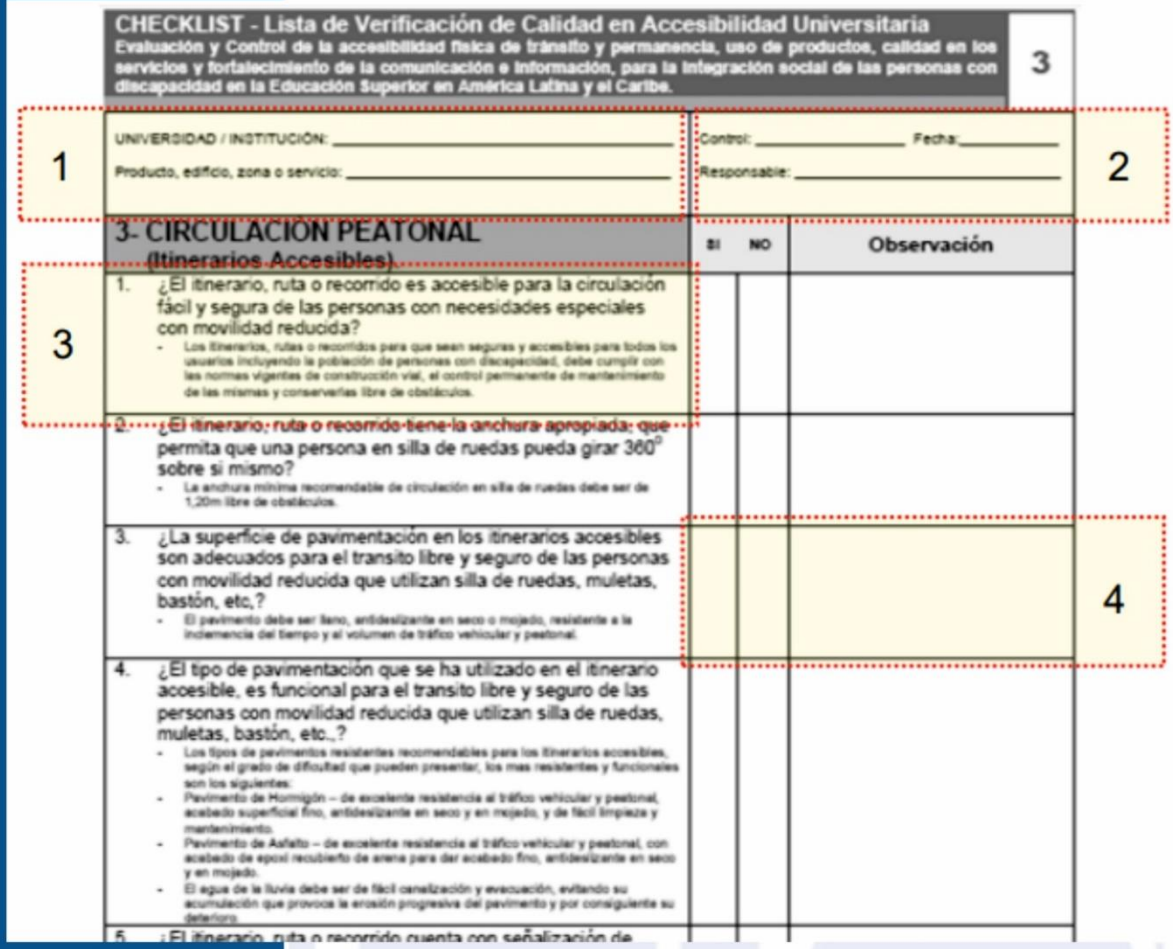
Este documento fue desarrollado para las comunidades universitarias de Latinoamérica y el Caribe. El mismo surge por la necesidad de generar acciones efectivas y progresivas que permitan a la comunidad en situación de discapacidad ingresar a los entornos académicos universitarios.

Su principal objetivo se centra en servir de guía práctica, simple y flexible para lograr comunidades universitarias accesibles e inclusivas.

Este formato propuesto por la UNESCO evalúa la accesibilidad presente en la calidad de los servicios ofrecidos, los procesos de comunicación e información, el entorno físico, los medios de transporte y el uso de productos.

Por medio de este formato se pretende mostrar a la comunidad universitaria en general “las oportunidades que brindan las soluciones de accesibilidad total para todos” eliminando de forma progresiva todas las barreras existentes que impiden el uso autónomo y seguro de los entornos educativos incorporando el concepto de “Diseño para todos”.

1



CHECKLIST - Lista de Verificación de Calidad en Accesibilidad Universitaria
Evaluación y Control de la accesibilidad física de tránsito y permanencia, uso de productos, calidad en los servicios y fortalecimiento de la comunicación e información, para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior en América Latina y el Caribe.

3

1

UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN: _____
Producto, edificio, zona o servicio: _____

Control: _____ Fecha: _____
Responsable: _____

2

3- CIRCULACIÓN PEATONAL (Itinerarios Accesibles)

3

	SI	NO	Observación
1. ¿El itinerario, ruta o recorrido es accesible para la circulación fácil y segura de las personas con necesidades especiales con movilidad reducida? - Los itinerarios, rutas o recorridos para que sean seguros y accesibles para todos los usuarios incluyendo la población de personas con discapacidad, debe cumplir con las normas vigentes de construcción vial, el control permanente de mantenimiento de las mismas y conservarlas libre de obstáculos.			
2. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene la anchura apropiada, que permita que una persona en silla de ruedas pueda girar 360° sobre si mismo? - La anchura mínima recomendable de circulación en silla de ruedas debe ser de 1,20m libre de obstáculos.			
3. ¿La superficie de pavimentación en los itinerarios accesibles son adecuados para el transito libre y seguro de las personas con movilidad reducida que utilizan silla de ruedas, muletas, bastón, etc,? - El pavimento debe ser liso, antideslizante en seco o mojado, resistente a la inclemencia del tiempo y al volumen de tráfico vehicular y peatonal.			
4. ¿El tipo de pavimentación que se ha utilizado en el itinerario accesible, es funcional para el transito libre y seguro de las personas con movilidad reducida que utilizan silla de ruedas, muletas, bastón, etc.,? - Los tipos de pavimentos resistentes recomendables para los itinerarios accesibles, según el grado de dificultad que pueden presentar, los mas resistentes y funcionales son los siguientes: - Pavimento de Hormigón – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, acabado superficial fino, antideslizante en seco y en mojado, y de fácil limpieza y mantenimiento. - Pavimento de Asfalto – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, con acabado de epoxi recubierto de arena para dar acabado fino, antideslizante en seco y en mojado. - El agua de la lluvia debe ser de fácil canalización y evacuación, evitando su acumulación que provoca la erosión progresiva del pavimento y por consiguiente su deterioro.			
5. ¿El itinerario, ruta o recorrido cuenta con señalización de			

4

1. Identificación del objeto a evaluar.
2. Identificación del Observador.
3. Pregunta Tipo Cuestionario (Presenta especificaciones sobre las condiciones que debe cumplir el objeto evaluado)
4. Espacio de Respuesta (Opción Si/No y Observaciones)

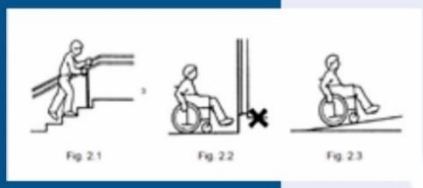
Modelo de verificación de la accesibilidad en los edificios de concurrencia pública de usos docente y residencial

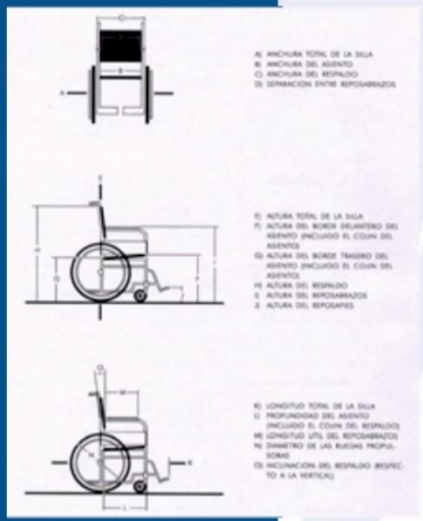
2

Ubicación
Granada, España

Autor
Arq. Consuelo del Moral Ávila

Año *2007*





Ante la problemática existente de que las PcD no pueden acceder a las instituciones de administración pública, las cuales, ofrecen los servicios básicos, surgió este modelo de verificación como tema de una tesis doctoral para garantizar la equidad de oportunidades a todas las personas en igualdad de condiciones.

Este sistema agrupa eficazmente los requerimientos de los espacios y los elementos de los edificios con los programas docente y residencial agrupándolos en dos niveles de actuación:

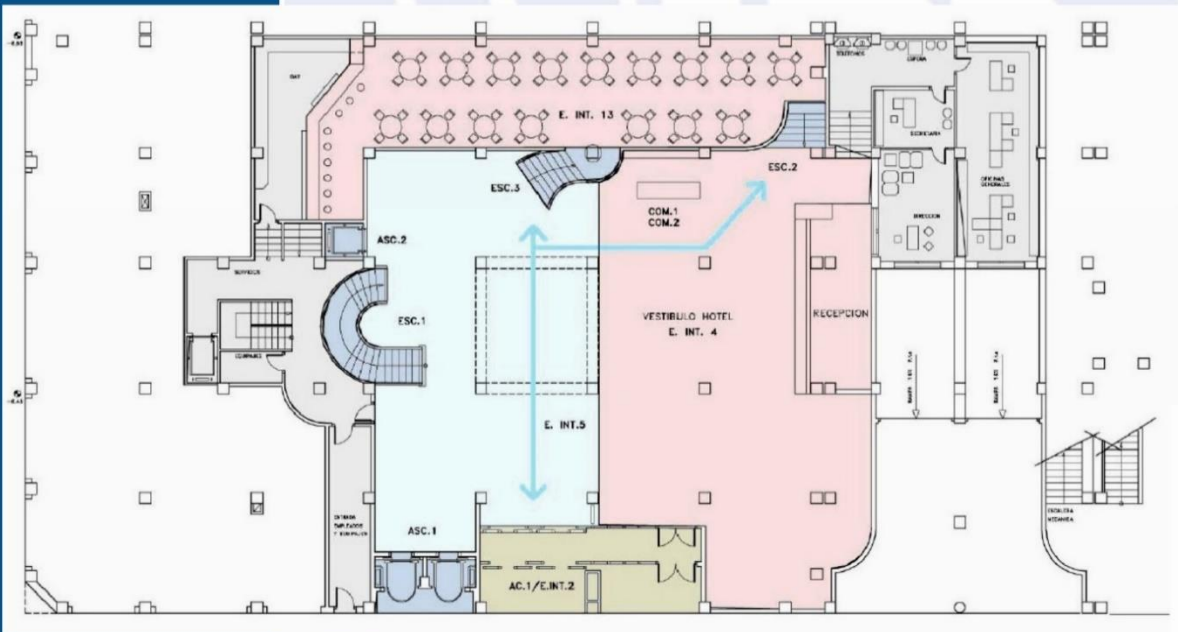
- Evaluación en función a la configuración arquitectónica de los edificios.
- Configuración de los espacios para que las personas puedan desarrollar las actividades en condiciones de seguridad, autonomía y comodidad.

Su principal objetivo es dotar al proceso de diseño y construcción una nueva dimensión que permita establecer una cualificación diferenciada en materia de accesibilidad.

2

Nº:	ZONA / PLANTA:	CC. AA.: ANDALUCÍA	2 / 6	E. INT. 10 ACTIVIDADES DEPORTIVAS-RC

PARÁMETROS NORMALIZADOS	SITUACIÓN ACTUAL	VALOR NORMA CC. AA.	DIAGNÓSTICO	VALOR NORMAS U.N.E.	DIAGNÓSTICO
ILUMINACIÓN					
Nivel de iluminación mínimo [lux] (Tabla 3. UNE 41500 IN)		–		200	
Incremento de iluminación junto a elementos importantes en 1,5 veces		–		Si	
Existencia de grandes superficies brillantes que deslumbren		–		No	
Variación gradual de niveles de alumbrado		–		Si	
El color de la luz utilizada afecta a la percepción de los colores del entorno		–		No	
DIAGNÓSTICO	**SEGÚN CC. AA.:** —			**SEGÚN U. N. E.:**	
PAVIMENTO					
Antideslizante		–		Si	
Presencia de resaltes y/o desigualdades acusadas en el propio pavimento		–		No	
Presencia de resaltes en los elementos de cierre de huecos		–		No	
Compacto, duro		–		Si	
Fijación firme al soporte		–		Si	
Dimensión de huecos de rejillas ≤ [cm]		–		2	
Orientación perpendicular a la marcha de la dimensión mayor de esos huecos		–		Si	
Existencia de zonas donde se acumulen líquidos u otros vertidos		–		No	
Fácil limpieza		–		Si	
Coef. De fricción adecuado (Métodos del péndulo y del aparato de deslizamiento giratorio)		–		Si	
Compactación de pavimentos blandos ≥ [%] (Según ensayo Proctor Modificado)		–		90	
DIAGNÓSTICO	**SEGÚN CC. AA.:** —			**SEGÚN U. N. E.:**	



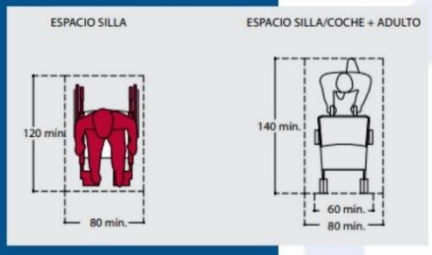
Manual de Accesibilidad Universal. Ciudades y espacios para todos.

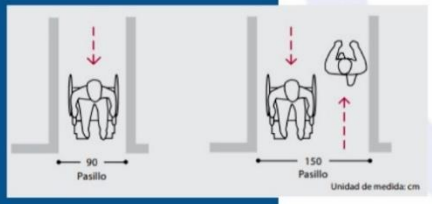
3

Ubicación
Santiago, Chile

Autoras
Arq.
Boudeguer Andrea
Arq.
Prett Weber Pamela
Arq.
Squella F. Patricia

Año *2010*





Este documento refleja la necesidad de las soluciones universales en el diseño y en la ejecución de proyectos. Aparte de contribuir estéticamente en los resultados, permite asegurar el uso a todas las personas en algún momento de sus vidas, cuando las capacidades de movilidad o sensoriales se ven disminuidas.

En ese sentido, y apuntando a una necesaria igualdad entre ciudadanos, el documento intenta cubrir todos los ámbitos del movimiento y ocupación de espacios de las personas, desde el desplazamiento por las calles, la permanencia en edificios y también las instancias de recreación: piscinas, parques, hoteles, sectores de camping, etc. Una forma de recalcar que todos los ciudadanos tienen el derecho de acceder cómoda y seguramente a todos los espacios.

De esta manera se pretende que un arquitecto, diseñador o constructor, tome conciencia e incorpore una voluntad de crear espacios que contribuyan a agregar valor protegiendo a todas las personas de la sociedad.

3

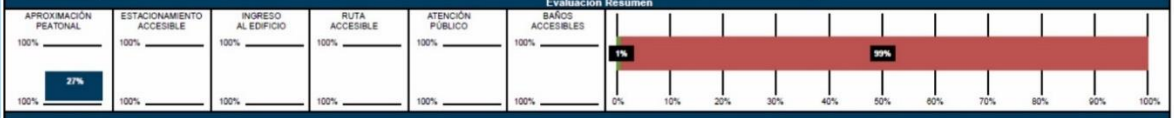
FICHA IDA- SENADIS v

INFORME DIAGNÓSTICO DE ACCESIBILIDAD EN SERVICIOS PÚBLICOS

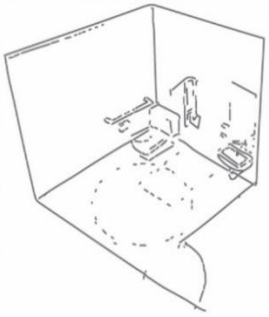
Formulario oficial

Institución: 0 Dirección: 0

Evaluación Resúmen



3.- FORMULARIO

Nº	Ítem	Criterio	No cumple	Cumple con reparos	Cumple	No aplica	Puntaje	Medio de Verificación (en caso de postular al Sello Chile Inclusivo)
	SSHH SERVICIO HIGIENICOS	Espacio libre mínimo: Existe un espacio libre interior de diámetro de giro de 1.5 mt de diámetro no interrumpido por la hoja de apertura de la puerta.	●	○	○	Opción no marcable	6	
		Características puerta: La puerta tiene un ancho libre de paso de 0,80 mt, preferentemente abre hacia afuera, cuenta con manilla tipo palanca y pestillo grande.	●	○	○	Opción no marcable	4	
		SIA: El baño se encuentra claramente señalizado, con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, o imagen que permita entender que es accesible	●	○	○	Opción no marcable	4	
		Radio de giro: Al interior del baño se puede realizar un giro en 360° hasta una altura de 0,70m que esté libre de obstáculos y fuera del barrido de la puerta, considerando un círculo de 1,50 mt de diámetro, correspondiente al radio de giro de una silla de ruedas	●	○	○	Opción no marcable	6	
		spacio de Transferencia: Existe un espacio libre de 0,80mt x 1,20mt lateral y paralelo al inodoro que permite situar la silla de ruedas para hacer la transferencia al artefacto	●	○	○	Opción no marcable	6	
		Lavamanos : El artefacto o mueble deja un espacio libre bajo cubierta o borde inferior de 0,70m mt y ancho mínimo 0,80 de ancho distancia al menos a 0,45mt del muro más cercano, y profundida	●	○	○	Opción no marcable	6	

ELEMENTO					Comentario
SUB ELEMENTO					
USUARIO/A / CADENA ACC	A ACCEDER	C CIRCULAR	U USAR	I INFORMAR	OBSERVACION
FISICA (SILLA DE RUEDAS)					
VISUAL TOTAL (CEGUERA)					
VISUAL PARCIAL (BAJA VISION)					
AUDITIVA TOTAL (SORDERA)					
AUDIT PARCIAL (HIPOACUSIA)					
MOVILIDAD REDUCIDA					

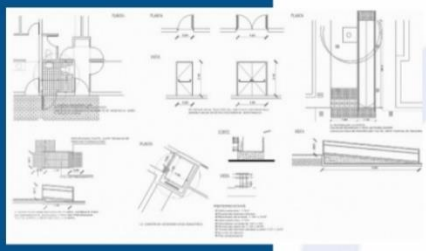
Hacia una Universidad Accesible. Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

4

Ubicación
La Plata, Argentina

Autoras
L. Katz, Sandra
Danel, Paula M.

Año *2011*



Este proyecto realizó el diagnóstico de las condiciones de accesibilidad de las edificaciones que conforman el campus de la universidad de La Plata. De esta evaluación fue posible concluir:

a) La necesidad de incluir el tema de la Discapacidad y el Diseño Universal en los planes de estudio de las diferentes carreras afines.

b) Mostrar la importancia de que la infraestructura física sea accesible para toda la comunidad, en especial para la que se encuentra en situación de discapacidad.

Este documento resalta la importancia de que las instituciones apoyen el desarrollo de estas iniciativas y lo trascendental de que los resultados de dichos estudios repercutan en acciones y políticas que propicien la eliminación de las condiciones negativas detectadas dando lugar a la búsqueda de soluciones viables para iniciar el proceso de adecuación de “Universidades Inclusivas”.

4

IDENTIFICACIÓN

UNIVERSIDAD

Sede	Campus	Sect.	Actividad (X)		Cant. Pases	Proy en curso		Observaciones
UNLP	Arquitectura		Docencia	X	3	Seguridad		
			Investigación	X		Ampliación	X	
Dirección	47 y 117 N°162		Extensión	X		Reparación		
			Administración	X				

Croquis de ubicación

Relevamiento Planilla Síntesis Previo a su completamiento leer el instructivo adjunto

	A		B		C		D		E nivel de intervención			F	G	
	Accesible	Falta M°	Accesible completar	Falta M°	Accesible parcial o con asistencia	Falta M°	Inaccesible	Falta M°	E1 Complementario	E2 Remodelación	E 3 Construcción	Observaciones	T.I.C	Opinión del usuario
1. ENTORNO URBANO														
Paradas de colectivo			X	114-115-116					X			PARADA a 400 - 500 metros		
Veredas exteriores			X	1 a 27						X		Veredas en mal estado - no hay rampas o estan rotas		
Senderos interiores			X	35-36-43-46-70-71-72-73-74-81-82-86-99-113						X		Algunos tramos y rampas en mal estado		
Cruces peatonales					X		1-2-4-5-6-7-8-11-12-14-16		X			Faltan sendas peatonales en cruces Rampas en mal estado		
Estacionamiento			X	24-25-26-27					X			No hay reserva para discapacitados - hay agua acumulada -aunque no llueva		
2. ACCESOS AL EDIFICIO														
ENTRADA PRINCIPAL														
Escaleras	X	32										Escalón salvado con canaleta.		
Rampa			X	29 a 30					X	X		Falta baranda y arreglo		
Puerta			X	31 a 33					X			Falta barra antipanico - barral		
ENTRADA ALTERNATIVA														
Escaleras														
Rampa			X	96 - 97								Arreglo		
Puerta			X	95								Falta barral		
CIRCULACIONES HORIZONTALES														
P 1														
P 2														
P 3														
CIRCULACIONES VERTICALES Indicar las requeridas para llegar a los espacios de uso prioritario, ind. ninguna														
Escalera														
Rampa	Al final de tabla													
Ascensor														

ENTORNO URBANO

ENTORNO ARQUITECTÓNICO

Facultad de ARQUITECTURA - UNLP

DIAGNÓSTICO

Accesible a completar la mayoría de los espacios (Sala de biblioteca y sala nueva de computación: inaccesibles por falta de ascensor) Falta reserva para discapacitados en estacionamiento. Veredas en mal estado, circulaciones horizontales de dimensiones adecuadas, aulas accesibles, ancho de puertas adecuado, no poseen desnivel para ingresar. Mostradores demasiado altos, salón del comedor con escalones.

Diagnóstico

Niveles de intervención

E1 - complementario: Estacionamiento, accesos, sanitarios, mobiliario, mostradores.

E2 - remodelación: Veredas y vados, senderos interiores, rampas, administración, sala de computación, comedor.

E3 - contrucción-ejecución: Acceso a biblioteca (medio mecánico).

Niveles de Accesibilidad

A - accesible según ley
B - accesible a completar
C - accesible parcialmente o con asistencia
D - inaccesible

	1- ENTORNO URBANO *espacios exteriores UN*			2- ACCESOS		CIRCU. HORIZONT.		CIRCULACIONES VERTICALES				3- ESPACIOS DE USO											REFERENCIA
												AULAS											
FACULTAD DE BELLAS ARTES Edificio Histórico	VEREDA	SENDERO	ESTACIONA-MIENTO	ACCESO 1	ACCESO 2	CIRC. H 1	CIRC. H 2	ESCALERA	RAMPA	ASCENSOR	SANITARIO ACCESIBLE	MAGNA	TIPO A1	TIPO A2	ADMINISTRACIÓN	COMPUTACIÓN	BIBLIOTECA	TALLERES	LABORATORIO	COMEDOR	MOBILIARIO	SEÑALIZACIÓN	PLANILLAS PLANOS FOTOS
Niveles de accesibilidad	B	B	B	B	B	B	B	A	D	-	B	B	A	A	B	B	D	-	-	C	B	D	SI
Niveles de intervención	E2	E2	E1	E1	E1	E2	E2	-	E2	-	E1	E2	-	-	E2	E2	E3	-	-	E2	E1	E2	
CIRCUITO mínimo	B - D No hay reserva para discapacitados en el estacionamiento, las veredas son difíciles de transitar, no se puede acceder a la biblioteca por falta de ascensor, no se puede ingresar al sector del comedor de manera autómata.																						

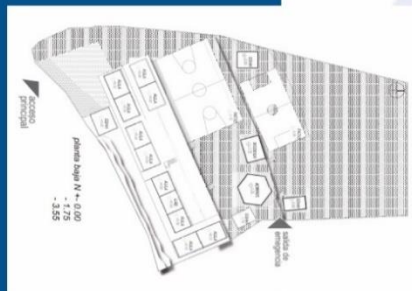
Accesibilidad Universal en el Ecuador. Guía para la elaboración de planes de Accesibilidad Universal.

5

Ubicación
Quito, Ecuador

Autores
Camacho, A.
Oquendo, N.
Ortega, P.
Páez, F.
Pacheco, A.
Quezada, E.
Villacrés, P.

Año *2014-2015*



Esta metodología de elaboración de planes de Accesibilidad Universal, lanzada en el 2014 por la Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades (SETEDIS), fue reconocida internacionalmente como una de las mejores cinco prácticas del mundo. Ecuador es el primer país de Latinoamérica en recibir esta distinción en la historia de los premios.

La guía está basada en los principios de Diseño Universal que pretende garantizar la inclusión no solo de personas con discapacidad sino de todas las personas por igual como adultos mayores, mujeres embarazadas, niños menores de 5 años, entre otros.

La herramienta permite conocer la situación en términos de accesibilidad en un determinado entorno construido y cómo proponer alternativas para mejorar las condiciones accesibles.

Consiste en una nueva alternativa metodológica para análisis o estudios en materia de Accesibilidad Universal.

5

CADENA 1 Edificación y Espacio Público	AMPLIACIÓN DEL ANCHO DE LA CAMINERÍA O CIRCULACIÓN EXTERIOR. (SE RECOMIENDA EN CIRCULACIONES PRINCIPALES)	SEÑALIZACIÓN DE PASOS PEATONALES	IMPLEMENTACIÓN DE PAVIMENTO PODOTÁCTIL DE ADVERTENCIA EN PASOS PEATONALES	PINTURA EN BORDILLO
	AU-1	AU-110	AU-111	AU-4

04.	ESCALERAS	Fotografía

DESIGN FOR ALL GOOD PRACTICE

ecuador vivelainclusión

Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades

VICEPRESIDENCIA REPÚBLICA DEL ECUADOR crece

ACT.	PROP.
1	1

INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTEN ESCALERAS, NO APLICA (NO LLENAR)	¿CUMPLE?			
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA	SI	NO	SI	NO
4.1 GENERAL	4.1.1 El edificio cuenta con otras alternativas de circulación vertical aparte de las escaleras. — AU 40.1 40.2 — Otras alternativas de circulación vertical se consideran las rampas, ascensor, plataforma elevadora o sistema salva escaleras. Si existen otras alternativas de circulación vertical a parte de las escaleras, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva. Si no existen escaleras, NO aplica.				
	4.1.2 La dimensión de las escaleras permiten la circulación sin dificultad. — AU 41 — Los escalones deben tener la misma altura y mismo ancho a lo largo de todo el recorrido.				
	Al menos de 26 cm a 30 cm de huella.				
	No más de 18 cm en contrahuella				
	4.1.3 Las escaleras debe tener un ancho adecuado según la normativa para el acceso de personas con discapacidad. — El ancho de la escalera será mínimo de 1,20 m (para escalera de un tramo) y de 1,50 m (para escaleras de más de un tramo).				

Incorporación del Diseño Inclusivo en edificios educativos. Propuestas de Accesibilidad para la Escuela básica y el Colegio de la Universidad Americana

6

Ubicación
Asunción, Paraguay

Autoras
Arq.
Blanes, Ma. Luisa
Arq.
Domínguez, Graciela

Año *2015*

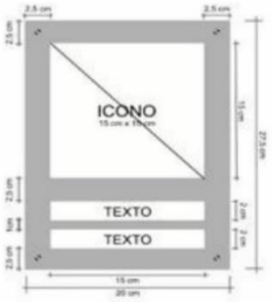
Incorporación del Diseño Inclusivo en edificios educativos mediante el abordaje desde diversos contenidos, soportes técnicos, y el aprendizaje por medio de experiencias, adquiriendo la capacidad de conocer y valorar a las personas con discapacidad e identificando las condiciones físicas específicas que requieren los espacios en los cuales se desenvuelven, tanto en el ámbito educativo como en su vida cotidiana.

El objetivo se basa en realizar un ejercicio académico que permite concienciar a los estudiantes sobre la necesidad de la eliminación de barreras, e integrar en el ámbito educativo a niños y adolescentes con discapacidad, en pos de la inclusión y la igualdad de oportunidades al conjunto de la sociedad.

6

SECTOR 5// Colegio

Ficha 1 // Señaletica



- × Sin ningún tipo de señalización visual, auditiva o táctil.

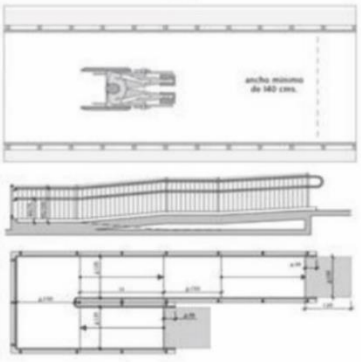
- ✓ Letras mayúsculas, sin adornos.
- ✓ Tamaño en función a la distancia a la que se leerá.
- ✓ Dibujos e iconos estandarizados.
- ✓ Buena iluminación.

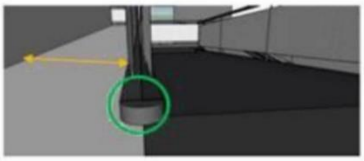
- → Cartel con backlight.
- → Texto en Braile para personas con discapacidad visual.
- → Grandes iconografías a fin de facilitar su interpretación.

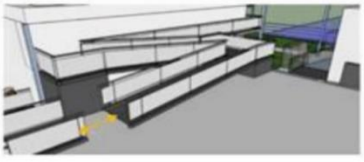
Área Deportiva // Colegio de la Universidad Americana | Diseño Inclusivo // Arquitectura // UA

SECTOR 2 // Esparcimiento

Ficha 2 // Rampa de acceso 2







- × Sector inaccesible por presencia de escaleras.
- × Huellas y contrahuellas de diferentes dimensiones.
- × Pasillo inaccesible debido a escasa dimensión.
- ✓ Presencia de barandas de apoyo.

- ✓ Dimensión de ancho de pasillo mínimo.
- ✓ Rampa de pendiente adecuada, con las dimensiones, protecciones y guías reglamentarias.
- ✓ Presencia de barandas de apoyo.

- → Ensanche de pasillo de circulación.
- → Rampa de acceso de 8% de pendiente, 1.50 mts. de ancho y descanso de 1.50x3.00 mts.
- → Guías y protección (barandas de apoyo) con medidas y materiales reglamentarios.
- → Espacio de circulación y conexión de 2.00x2.00 mts.

Área Deportiva // Colegio de la Universidad Americana | Diseño Inclusivo // Arquitectura // UA

2.3 Marco Legal

A continuación, se detallan aspectos legales que tienen que ver con la Accesibilidad al Medio Físico y el Desarrollo Sostenible.

2.3.1 La Constitución Nacional.

Esta reconoce, en el Título II, los derechos fundamentales inherentes a la dignidad de la persona humana y al desarrollo de la libre personalidad, estableciendo un sistema preciso de garantías para su salvaguarda y tutela jurídica, bajo el principio de separación de poderes:

- Artículo 6 – Calidad de vida

  La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes, tales como la extrema pobreza y los impedimentos de la discapacidad o de la edad.

  El Estado también fomentará la investigación sobre los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.

- Artículo 46 – Igualdad de las personas

  Todos los habitantes de la República son iguales en dignidad y derechos. No se admiten discriminaciones. El Estado removerá los obstáculos e impedirá los factores que las mantengan o las propicien.

  Las protecciones que se establezcan sobre desigualdades injustas no serán consideradas como factores discriminatorios sino igualitarios.

- Artículo 73 – Del Derecho a la Educación y de sus fines

  Toda persona tiene derecho a la educación integral y permanente, que como sistema y proceso se realiza en el contexto de la cultura de la comunidad. Sus fines son el desarrollo pleno de la personalidad humana y la promoción de la libertad y la paz, la justicia social, la solidaridad, la cooperación y la integración de los pueblos; el respeto a los derechos humanos y los principios democráticos; la afirmación del compromiso con la Patria, de la identidad cultural y la formación intelectual, moral y cívica, así como la eliminación de los contenidos educativos de carácter discriminatorio. La erradicación del analfabetismo y la capacitación para el trabajo son objetivos permanentes del sistema educativo.

- Artículo 74 – Del Derecho de Aprender y de la libertad de enseñar

  Se garantizan el derecho de aprender y la igualdad de oportunidades al acceso a los beneficios de la cultura humanística, de la ciencia y de la tecnología, sin discriminación alguna.

  Se garantiza igualmente la libertad de enseñar, sin más requisitos que la idoneidad y la integridad ética, así como el derecho a la educación religiosa y al pluralismo ideológico.

2.3.2 Convenciones Internacionales.

A lo largo de la historia reciente, la lucha por los derechos humanos ha conseguido victorias importantes. Una de las principales es la Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH), adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948.

Otro hito crucial en materia de derechos humanos es la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD)[20], el tratado internacional donde se reconoce y manifiesta lo que estos derechos significan específicamente para las personas con discapacidad. La CDPD fue adoptada el 13 de diciembre de 2006.

Esta Convención marca un cambio en el concepto de discapacidad, pasando de una preocupación en materia de bienestar social a una cuestión de derechos humanos, que reconoce que las barreras y los prejuicios de la sociedad constituyen en sí mismos una discapacidad.

El propósito de la misma es promover, proteger y garantizar el disfrute pleno y por igual del conjunto los derechos humanos por las personas con discapacidad. Cubre una serie de ámbitos fundamentales tales como la accesibilidad, la libertad de movimiento, la salud, la educación, el empleo, la habilitación y rehabilitación, la participación en la vida política, y la igualdad y la no discriminación.

Desde que se adoptó la Convención, sus más de 170 Estados miembros han modificado —o están modificando— sus legislaciones y políticas para cumplir con las disposiciones que marca. Su adopción ha impulsado los derechos de las personas con discapacidad a nivel internacional y ha motivado a las personas con discapacidad a hacer que sus derechos se ejerzan y se respeten.

[20] Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006), disponible online en: http://www.un.org/esa/socdev/enable/ documents/tccconvs.pdf.

Paraguay aprobó la Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo Facultativo en la Ley N° 3540/08. Los instrumentos de ratificación fueron depositados el 3 de setiembre de 2008.

2.3.3 Leyes Nacionales.

- Ley Nº 780/1979: Se crea el Instituto Nacional de Protección a Personas Excepcionales (INPRO), dependiente del Ministerio de Educación y Cultura, esta institución orientaba sus acciones esencialmente a la protección, asistencia y rehabilitación física de las personas con discapacidad[21].

- Ley Nº 3.540/08. "La convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo". Esta ratificación otorga a la convención un estatus superior a las leyes nacionales.

- Ley Nº 2.479/04 y Ley Nº 3.585/08. "Establecen la obligatoriedad de la incorporación laboral de las personas con discapacidad en las instituciones públicas". Establece que todas las instituciones del Estado, gobernaciones y municipalidades deben de incorporar en su plantel de trabajadores por lo menos un 5% de personas con discapacidad sobre el total del funcionariado.

- Ley Nº 4.616/12. "Que establece la reserva de lugares preferenciales para las personas con discapacidad física o motriz". Esta ley establece que, en los teatros, cines e instalaciones deportivas de todo el territorio nacional, deberán reservarse lugares preferenciales para PcD física, previéndose su fácil acceso y seguridad.

[21] http://www.senadis.gov.py/pagina/23-historia-de-la-institucion.html. Consultada: 10/09/2020

- Ley Nº 4.720/12. “Que crea la Secretaría Nacional por los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad”. Esa ley crea el SENADIS[22], Institución del estado responsable de transversalizar la temática de discapacidad en todas las instituciones públicas y sus políticas, como también ser el ente rector de la discapacidad para el sector privado y la sociedad.

- Decreto Nº 10.514/13: “Que reglamenta la Ley Nª 4.720/12 y crea la CONADIS”. La CONADIS tiene la representación de distintos ministerios y de siete organizaciones de la sociedad civil y para personas con discapacidad legítimamente elegidos.

- Ley Nº 4.934/13: “Ley de Accesibilidad al Medio Físico”. Establece que todos los servicios públicos y privados deben contar con infraestructura adecuada para que las personas con discapacidad puedan acceder a ellos, cumpliendo con las normas paraguayas de accesibilidad.

- Ley Nº 5.136/13. “Ley de Educación Inclusiva”. Establece que todas las escuelas públicas y privadas tienen la obligación de incluir personas con discapacidad y brindarles el apoyo necesario para que puedan estudiar.

[22] Plan de Acción Nacional por los Derechos de las Personas con Discapacidad. 2015-2030. CONADIS-SENADIS-Naciones Unidas Derechos Humanos. Paraguay. Marzo 2016.

2.3.4 Principales instrumentos de políticas públicas referentes al derecho a la educación.

- Plan Nacional de Educación 2024. Hacia el Centenario de la Escuela Nueva de Ramón Indalecio Cardozo. Paraguay. Ministerio de Educación y Cultura. 2012.

  Se sustenta en los siguientes ejes:

  - La igualdad de oportunidades en el acceso a la educación y garantía de condiciones para la culminación oportuna de los estudiantes de los diferentes niveles y modalidades educativas;
  - Calidad de la educación en todos los niveles y modalidades educativas, lo que apela al concepto de una educación integral con enfoque de derechos; y
  - La gestión de políticas educativas en forma participativa, eficiente, efectiva y articulada entre los niveles nacional, departamental y local.

- Plan Nacional de Educación en Derechos Humanos (PLANEDH), apunta a que la educación sea de calidad e inclusiva, así como también garantizar el derecho a una educación en y para los derechos humanos.

- Plan de Atención Integral a la Primera Infancia, recientemente aprobado con un enfoque intersectorial y con perspectiva de derechos. En los ejes estratégicos de este documento se consideran en forma específica los niños y las niñas con discapacidad y sus familias.

2.3.5 Normas del CTN 45 de Accesibilidad

El INTN[23], cuenta con un Comité Técnico Normalización denominado **CTN 45 "ACCESIBILIDAD"**, el cual, tiene como meta el conocimiento y aplicación de normativas de accesibilidad al medio físico, con la finalidad de cumplir con los requisitos, para crear espacios comunes que faciliten los desplazamientos sin obstáculos para todos.

El Consejo Consultivo del INTN, es el órgano técnico asesor del Gobierno en el ámbito de la accesibilidad al medio físico, para la elaboración, ejecución seguimiento y evaluación de las políticas técnicas sobre accesibilidad.

El INTN pone a disposición de la población un total de 22 normas de las cuales 17 son de Accesibilidad de las personas al Medio Físico, las cuales se citan a continuación:[24]

- **PNA 45 001 10.** Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible.
- **NP 45 002 10.** Edificios, espacios urbanos – Señalización.
- **NP 45 003 10.** Edificios y espacios urbanos – Equipamientos – Bordillos, pasamanos y agarraderas.
- **PNA 45 004 10.** Espacios urbanos – Vías de circulación peatonales horizontales.
- **PNA 45 005 10.** Edificios y espacios urbanos – Cruces peatonales a nivel y puentes peatonales.
- **PNA 45 006 10.** Edificios y espacios urbanos – Rampas fijas adecuadas y básicas.
- **PNA 45 007 10**. Símbolo gráfico – Características generales.
- **PNA 45 008 10.** Edificios – Pasillos y galerías – Características generales.

[23] Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología - Paraguay

[24] Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología. (2020). Normas de Accesibilidad al Medio Físico. intn.gov.py. https://www.intn.gov.py/index.php/organismos/organismo-nacional-de-normalizacion/citn/normas-de-accesibilidad-al-medio-fisico

- **PNA 45 009 10.** Edificios, espacios urbanos. Escaleras adecuadas.
- **PNA 45 010 10.** Puertas accesibles.
- **PNA 45 011 10.** Estacionamientos.
- **PNA 45 012 10.** Símbolos de sordera e hipoacusia o dificultad de comunicación.
- **PNA 45 013 10.** Símbolos y ceguera ambliopía.
- **PNA 45 014 10.** Edificios y espacios – Servicios sanitarios accesibles.
- **PNA 45 015 10.** Equipamiento – Grifería.
- **PNA 45 016 10.** Edificios – Cocinas Accesibles.
- **PNA 45 017 10**. Edificios y Espacios Urbanos. Equipamiento – Herrajes accesibles.

2.4 Marco Institucional

El abordaje de la educación inclusiva se inicia en el país en el ámbito de la educación especial. Surge como experiencia pedagógica en el año 2000, impulsada por el Ministerio de Educación y Cultura (con apoyo de la UNESCO).

Esta experiencia permitió identificar algunas dificultades que existen en las escuelas para el funcionamiento de un modelo escolar inclusivo, por ejemplo, en el tema de evaluación y en la administración de las instituciones, donde persiste un sistema más bien rígido.[25]

También este proyecto permitió formular recomendaciones para transformar la escuela especial (tradicional) incorporando una visión inclusiva. A partir de esta iniciativa, Paraguay ha participado en redes regionales vinculadas al tema de la educación inclusiva a través de instancias como UNESCO, MERCOSUR, OEA, entre otros.[26]

[25] Aproximación a la realidad de las personas con discapacidad - Resumen del documento. SENADIS y Naciones Unidas Derechos Humanos. Asunción, Paraguay, 2014

[26] Unesco. Taller Regional Preparatorio sobre Educación Inclusiva. América Latina, Regiones Andina y Cono Sur. Buenos Aires, Argentina, 12 – 14 de septiembre 2007.

- **UNA-I**

  En el ámbito de la Educación Superior es aún menor la inclusión educativa pues solamente un porcentaje menor llegan a las diversas universidades, tanto públicas como privadas. Es de mencionar que desde el rectorado de la Universidad Nacional de Asunción se creó, con apoyo de Cooperación Internacional, un Servicio de Atención a Personas con Discapacidad (UNAI) que tiene por objeto la orientación de los alumnos y alumnas con discapacidad que deseen formar parte o que se encuentren en las distintas universidades. [27]

- **DIGEI**

  En el 2008 se incorpora la Dirección General de Educación Inclusiva de la cual dependen dos direcciones: la Dirección de Educación a Personas con Necesidades Educativas Especiales (DEPNEE) instancia que desarrolla acciones para la población con discapacidad; y la Dirección de Atención Educativa a Niños, Niñas, Adolescentes y Jóvenes en Situación de Riesgo (DAENAJSR).

- **Fundación APAMAP**

  Organización enmarcada en la defensa y promoción de los derechos humanos, con énfasis en la inclusión, que busca generar acciones de prevención, habilitación, rehabilitación y educación con la participación de las personas con discapacidad física y/o mental, su familia y la sociedad.[28]

[27] Consultar el sitio oficial del UNAI en http://www.una.py/unai/index.php?limitstart=24
[28] Página Web Fundación APAMAP

- **Fundación Saraki**

  Fundación Paraguaya que trabaja para desarrollar procesos y acciones para que las PcD tengan acceso a las oportunidades y recursos necesarios para participar completamente en la vida económica, social y cultural, no solamente concentrados en sus necesidades, sino principalmente enfocados en sus capacidades.[29]

- **Fundación Solidaridad**

  Organización de la Sociedad Civil, privada, sin fines de lucro, constituida el 5 de diciembre de 1969 con fines del bien común e inclusión social de PcD física como elemento activo dentro de la comunidad y en consecuencia cooperar con el mejoramiento de la calidad de vida de las mismas, ayudándolos a superar sus límites, vinculando sus propias capacidades.[30]

- **Fundación Teletón**

  La Fundación Teletón es una organización privada sin fines de lucro, que desde el año 1979 brinda en Paraguay servicios integrales de rehabilitación a personas con discapacidad. Actualmente brinda atención a niños, niñas y adolescentes de 0 a 18 años de edad, con discapacidad física, con afección neuromusculoesquelética. La Fundación cuenta con un servicio de Educación Inclusiva y Orientación Educativa que garantiza el cumplimiento de los derechos de los niños, niñas y adolescentes que asisten a Teletón en cuanto al acceso a la educación.[31]

[29] Página Web Fundación Saraki
[30] Página Web Fundación Solidaridad
[31] Página Web Fundación Teletón

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 Descripción de la metodología

3.1.1 Fases del trabajo de investigación

La metodología empleada en este trabajo de investigación se conforma en tres fases distintas:

- **Fase de Análisis y Diagnóstico: Planteamiento del problema, recopilación y tratamiento de datos.**

  Los problemas derivados de la casi falta de aplicación efectiva de las normas técnicas en materia de accesibilidad física en las Instituciones Educativas de Asunción, Paraguay, llevan a analizar las razones para poder establecer una metodología que minimice el efecto que conllevan.

  A través de este proceso se ha seleccionado una documentación básica en relación con cada uno de los aspectos considerados que se ordena e integra para extraer los datos necesarios, a partir de los que se establecen las estrategias a seguir en el trabajo de investigación.

  Se identifican y diagnostican medios de verificación de accesibilidad física existentes aplicados a edificaciones en el ámbito regional y nacional y se consultan las normas sobre la materia, de rango jurídico y de carácter técnico de Paraguay y otros países que fueron aprobadas y publicadas sobre la materia.

- **Fase de síntesis: Elaboración de la propuesta final.**

  En función del análisis y del tratamiento de los datos recabados en la primera fase y, de acuerdo a la metodología establecida, se definen los criterios y se desarrolla la herramienta como medio de verificación de la accesibilidad en medios físicos en los edificios

educativos atendiendo índices de Accesibilidad e Impactos por tipo de discapacidad de cada parámetro normativo.

- **Fase de aplicación y conclusión: Propuesta arquitectónica en materia de accesibilidad.**

  Se aplica la herramienta de evaluación de parámetros de accesibilidad física en el Colegio Santa Elena de Asunción Paraguay como un modelo de uso del instrumento. Partiendo de todo el trabajo anterior se explicitan las propuestas, conclusiones y recomendaciones de la aplicación.

3.1.2 Plan de Acción

Para el desarrollo del trabajo investigativo, se realizó el siguiente plan de acción:

- Investigación Exploratoria: recopilación de información referente al tema y análisis bibliográfico sobre diseño universal, identificación de métodos o instrumentos de evaluación de accesibilidad física a nivel regional y nacional.

- Diálogo civil, entrevistas y encuestas a representantes de instituciones varias, actores con roles de incidencia en el tema, estudiantes y profesionales del rubro de la construcción.

- Diagnóstico de instrumentos de evaluación de accesibilidad física identificados en el contexto regional y nacional.

- Análisis, sistematización y ordenamiento de datos obtenidos para la definición de criterios de elaboración de la herramienta. determinación de parámetros normativos.

- Definición de criterios y lineamientos pertinentes para la realización de fichas de diagnóstico y su valoración cuantitativa y cualitativa.

- Elaboración de fichas de diagnóstico y propuestas para la verificación de accesibilidad en medios físicos.

- Visitas al sitio analizado: para aplicación de la herramienta en un estudio de caso.

- Propuesta de adecuaciones arquitectónicas en función a las problemáticas detectadas según resultados de parámetros aplicados.

- Conclusión y recomendaciones del trabajo realizado.

3.2 Diseño Metodológico

Objetivo General	Etapa	Objetivos Específicos	Actividades	Instrumentos Metodológicos
Disponer de una herramienta para la verificación de la Accesibilidad al medio físico y su aplicación en Instituciones Educativas de Paraguay según el impacto de los tipos de discapacidad en los índices de seguridad, autonomía y comodidad	Análisis y Diagnóstico	Identificar los medios de verificación de accesibilidad física aplicados a edificaciones en el ámbito Regional y Nacional.	Investigación Exploratoria: recopilación de información referente al tema y análisis bibliográfico sobre diseño universal, métodos de evaluación a nivel nacional e internacional.	Libros y publicaciones existentes: Computadora, cuaderno de notas, grabadora, herramientas informáticas de procesamiento de datos.
			Diálogo civil, entrevistas y encuestas a representantes de instituciones varias, actores con roles de incidencia en el tema, estudiantes y profesionales del rubro de la construcción.	
		Diagnosticar los medios de verificación de accesibilidad física identificados en la acción precedente, según el impacto por tipo de discapacidad en los índices de seguridad, autonomía y comodidad.	Análisis, sistematización y ordenamiento de datos obtenidos para la definición de criterios de elaboración de la herramienta. determinación de parámetros normativos.	

	Síntesis	Establecer criterios para la elaboración de la herramienta como medio de verificación de la accesibilidad física en instituciones educativas en Paraguay.	Definición de criterios y lineamientos pertinentes para la realización de fichas de diagnóstico y su valoración cuantitativa y cualitativa.	Fichas de cotejo, tablas, esquemas. Artículos existentes, referencias bibliográficas, gráficos y artículos de internet relacionados. Software de procesamiento de datos recabados y cálculos.
			Elaboración de fichas de diagnóstico y propuestas para la verificación de accesibilidad en medios físicos.	
	Aplicación y Conclusión	Aplicar la herramienta para la verificación de accesibilidad física en las instituciones educativas mediante un estudio de caso Colegio Santa Elena, Asunción Paraguay.	Visitas al sitio analizado: para aplicación de la herramienta en un estudio de caso.	Herramienta de valoración, cámara fotográfica, herramienta de verificación, cuaderno de notas, lapicera. Herramientas informáticas de graficación procesamiento de datos y cálculos. Software de diseño.
			Propuesta de adecuaciones arquitectónicas en función a las problemáticas detectadas según resultados de parámetros aplicados.	
			Conclusión y recomendaciones del trabajo realizado.	

Tabla Nº 2: "Diseño Metodológico"- (Elaboración propia.)

3.3 Características de la Investigación

La investigación es de nivel **exploratorio** teniendo en cuenta la definición de Sampieri[32] en la que destaca que los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado. En este caso la accesibilidad en Paraguay aplicada en Instituciones Educativas es un tema del cual existen relativamente escasas investigaciones exploratorias realizadas.

Esta investigación tiene también de alcance **descriptivo** ya que se utilizaron técnicas específicas de recolección de información como: la observación, realización de entrevistas y encuestas y utilización de documentos elaborados por otros investigadores. Este alcance se manifiesta mayormente en la encuesta realizada a los alumnos de arquitectura y profesionales de la construcción, en la que se analiza cómo se manifiesta la accesibilidad y el diseño universal en los proyectos arquitectónicos.

La presente investigación presenta un enfoque mixto. Sobre el respecto Hernández Sampieri define el enfoque mixto como un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio para responder a distintas preguntas de investigación de un planteamiento del problema. Así también, desglosa las múltiples ventajas y bondades que ofrece la utilización del mismo.[33]

Además, se realiza un estudio de caso en el que se aplica la herramienta de valoración de parámetros diseñada.

[32] HERNANDEZ SAMPIERI, R. et.al (2006), Metodología de la Investigación *htppes.scribd.com/…/Metodologia-de-La-Investigacion-4ta-Edicion-Sampieri-2… (16 de setiembre de 2020)*
[33] HERNANDEZ SAMPIERI, R. Op. Cit. p.p. 755.760

3.3.1 Procedimientos e Instrumentos

Las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron las siguientes:

- Encuesta cerrada con preguntas de opción múltiple sobre accesibilidad física, conocimiento de diseño universal, leyes y normativas en la materia, a estudiantes de la carrera de arquitectura y profesionales de la construcción.

- Entrevistas estructuradas dirigida a profesionales en el área de la discapacidad en el ámbito de la construcción y la educación. Con esta técnica se establece la comunicación entre el investigador y el sujeto a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre la situación actual del problema.

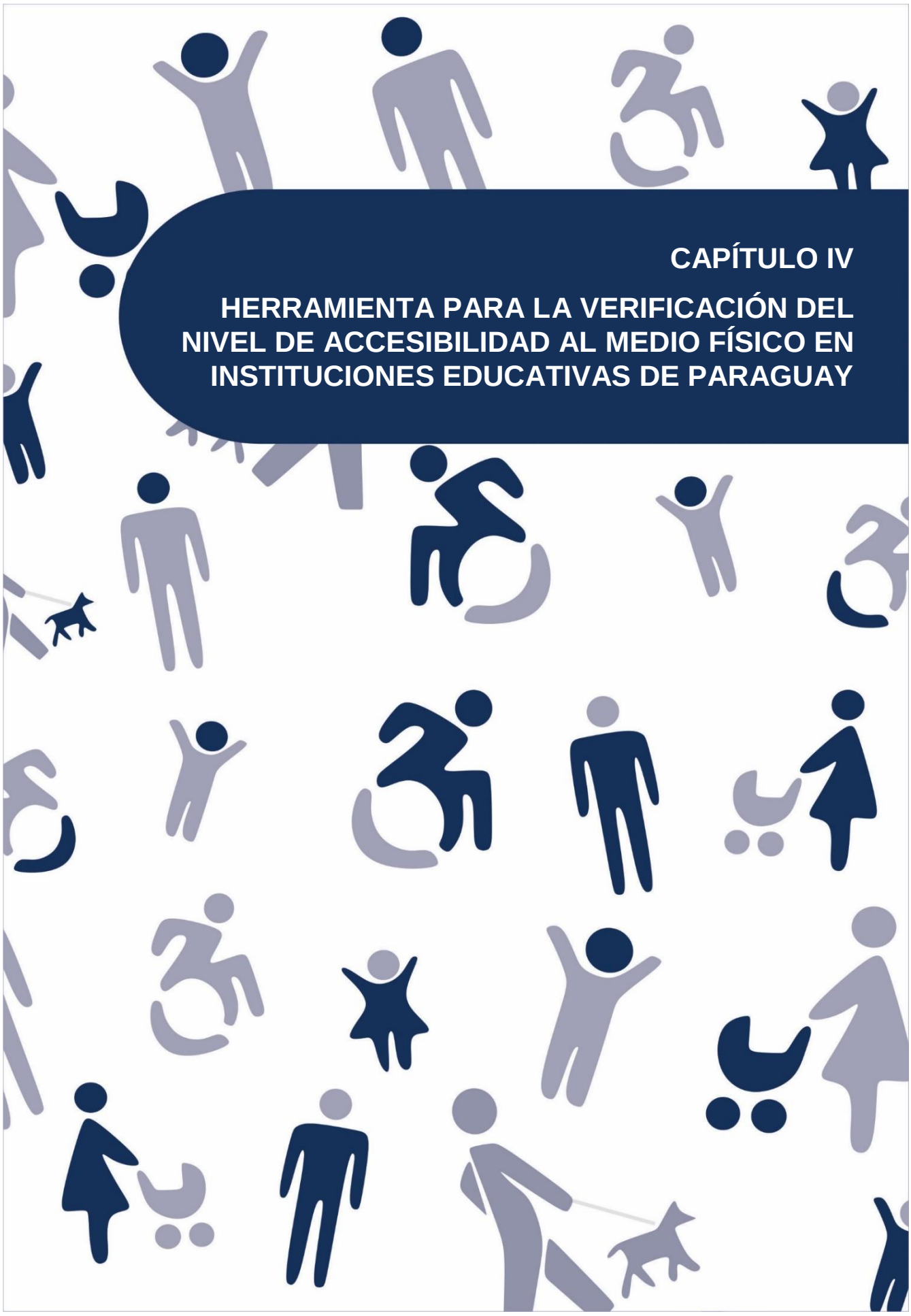
- Fichas técnicas de verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico en Instituciones educativas de Paraguay.

3.3.2 Procesamientos y análisis de datos[34]

El análisis del instrumento aplicado a los estudiantes y profesionales de diseño y arquitectura fue realizado de manera cualitativa y cuantitativa y de forma estadístico-matemático. Se utilizó la estadística descriptiva para resumir y procesar datos de forma organizada de las respuestas de las 223 personas encuestadas. Con porcentajes.

Las entrevistas dirigidas a actores claves en términos de accesibilidad física y discapacidad en la educación se analizaron en forma cualitativa.

[34] Ver Anexo del trabajo



CAPÍTULO IV

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PARAGUAY

4.1 Antecedentes. Contexto Nacional.

4.1.1 Discapacidad en Paraguay.

Según el *Censo Nacional de Población y Viviendas del año 2012*[35] el 29,5% de 1.232.496 hogares censados cuentan con al menos una persona con discapacidad.

En términos relativos, los hogares con miembros que tienen discapacidad es mayor en el área rural (32,2%), pero en valores absolutos el número de hogares en el área urbana (27,7%) es superior, debido a que 6 de cada 10 hogares del país se encuentran en el área urbana.

En Paraguay, la discapacidad más frecuente es la visual con un 22,1%, luego la motriz y auditiva, con un 11,7% y 8,9% respectivamente. Una menor incidencia tiene la discapacidad de tipo intelectual y psicosocial con un poco más del 7% del total de los hogares censados. Además, 39% de los hogares tienen al menos una persona con discapacidad múltiple.

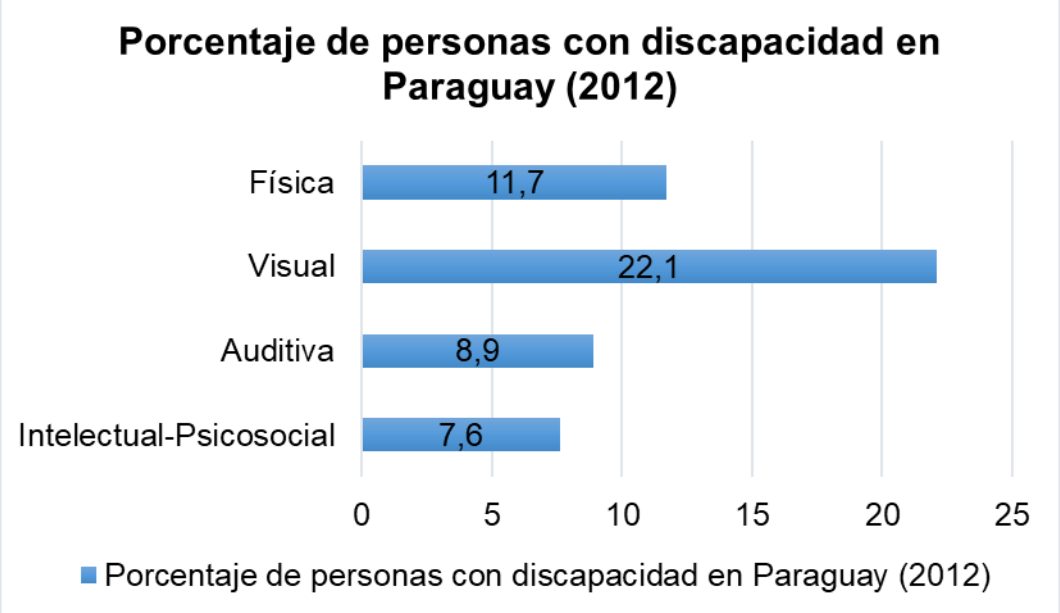


Gráfico Nº 1: "Paraguay: Porcentaje de hogares con personas con discapacidad, según tipo, 2012". (Fuente: Elaboración propia.)

[35] STP/DGEEC. Censo Nacional de Población y Viviendas, 2012.

En los años futuros, la discapacidad será un motivo de preocupación aún mayor, pues su prevalencia está aumentando. Si se toman en consideración las cifras absolutas arrojadas por el censo 2012, las deficiencias han aumentado en términos cuantitativos con relación a las 39.726 personas con discapacidad que fueron captadas por el Censo de 1992. Ello se debe a que la población está envejeciendo y el riesgo de discapacidad es superior entre los adultos mayores, y también por aumento mundial de enfermedades crónicas tales como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y los trastornos de la salud mental.[36]

En América Latina y el Caribe de acuerdo a datos del Banco Mundial, entre el 20% y el 30% de los niños y niñas con discapacidad asiste a la escuela y éstos, cuando entran, suelen ser excluidos enseguida de los sistemas educativos. (Bergman, 2010).[37]

El acceso a servicios educativos para toda la población en igualdad de condiciones es un derecho y para hacerlo efectivo es necesario poder acceder a ellos, sin embargo, el sistema educativo nacional no tiene la capacidad suficiente para hacer frente a la demanda de su servicio. [38]

En un informe presentado en el 2010 sobre la misión realizada en Paraguay por el Relator Especial sobre el Derecho a la Educación, Vernor Muñoz, se informó lo siguiente:

> *"En el sistema educativo, más de 10.000 estudiantes de entre 6 y 18 años presentan alguna forma de discapacidad o limitación identificada. La tasa de analfabetismo en la población con discapacidad es del 43%, a diferencia del 7% entre la población general sin discapacidad de 10 años y más. Las discapacidades son a menudo producto de accidentes, enfermedades o de problemas de malnutrición en la infancia. Muchos de las niñas y niños que viven con discapacidades no acuden a la escuela, bien porque los centros*

[36] OMS, Informe Mundial sobre la Discapacidad. Organización Mundial de la Salud, 2011.
[37] Bergman, R. (2009). Desarrollo inclusivo. Un aporte universal desde la discapacidad. Banco Mundial, Washington.
[38] Aproximación a la realidad de las personas con discapacidad - Resumen del documento. SENADIS y Naciones Unidas Derechos Humanos. Asunción, Paraguay, 2014.

no están habilitados para su atención, o porque sus padres y madres prefieren mantenerles en sus hogares."[39]

"Se estima que sólo el 36% de las personas con discapacidad que tienen entre 6 y 18 años de edad asisten a algún establecimiento escolar, a diferencia del 82% de las personas sin discapacidad. La condición de discapacidad constituye un importante factor de exclusión del sistema educativo, a saber: el 83% de la población discapacitada no ha superado seis años de la educación escolar básica, y sólo 8% de la población ha realizado algunos años de estudios secundarios y una muy reducida cúspide del 2% ha logrado estudios superiores".[40]

De los datos disponibles, en particular los indicadores de derechos humanos: derecho a la educación, en la sección sobre Necesidades Educativas Especiales, se puede observar que la predominancia de personas matriculadas con dificultades de aprendizaje (1690), discapacidad intelectual (3092), seguidas por auditivas (768), motoras (640), multidiscapacidad (658), visuales (540), otros (446) sumados a casos con discapacidad sin clasificar (1904) totalizaron 9708 personas en el año 2011.[41]

4.1.2 Profesionales de la Arquitectura, Diseño y la Accesibilidad.[42]

En la actualidad, en el contexto del diseño y la arquitectura, todo profesional debe conocer acerca del Diseño Universal y Diseño Inclusivo, ya que son conceptos claves e indispensables para garantizar la participación activa y efectiva en igualdad de condiciones de todas las personas pudiendo hacer ejercicio de sus derechos de acceso y participación en todas las esferas de la

[39] A/HRC/14/25/Add.2:66
[40] A/HRC/14/25/Add.2:67
[41] MEC/RDDHHPE/OHCHR. (2013) Indicadores de Derechos Humanos: Derecho a la Educación. Página 290.
[42] Conclusiones cualitativas de datos obtenidos de instrumentos aplicados: Encuestas y Entrevistas.

sociedad. Es esta la razón principal que impulsa abordar el tema en el trabajo de investigación.

Según los resultados de los datos obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes y profesionales del rubro de la construcción, no todos conocen aquellos conceptos y sus implicancias y, sin embargo, la mayoría de ellos conoce y es consciente de la existencia de las personas con discapacidad o de personas que requieren algún tipo de ajuste técnico para poder desarrollarse en igualdad de condiciones.

El nivel de conocimiento por parte de la población encuestada de la ley que rige la accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad no es a profundidad, pues, la mayoría la conoce, pero no la ha leído. Y de las personas que la han leído, la menor parte la aplica en sus proyectos arquitectónicos.

Con respecto a los motivos por los cuales se dificulta la aplicación de normativas y consideraciones de Diseño Universal en proyectos arquitectónicos se puede concluir afirmando que la falta de aplicación se debe mayoritariamente a la dificultad que supone aplicar las normativas de accesibilidad. Esto es un antecedente considerable a la hora de plantear el desarrollo de un instrumento práctico aplicable en los procesos de diseño y construcción para la modificación y/o rehabilitación de medios físicos, en este caso, específicamente para Instituciones Educativas.

Además, cabe mencionar la necesidad de generar prioridad en la aplicación del diseño inclusivo en todos los talleres cursados y proyectos desarrollados a lo largo de la carrera y desarrollo profesional.

Según los datos obtenidos de las entrevistas realizadas a actores con incidencia en educación y accesibilidad, en el proceso de formación profesional del arquitecto, el diseño universal está ausente en los pensum de estudios ya que se recibe una formación con cierta información centrada en el ser humano para satisfacer necesidades estandarizadas y una errada simplificación de sus ámbitos de actuación.

La barrera más grande a salvar primero es la barrera cultural, el desafío de poder hacer entender el hecho de que las personas con discapacidad son personas, usuarios, clientes como cualquier otro y la discapacidad es una situación que puede ser alivianada con las decisiones proyectuales y la manera en que se decida construir por parte de los profesionales. Esa persona usuaria crece, cambia, envejece y la visión de la arquitectura que se tiene hoy no muchas veces acompaña o tiene en cuenta este proceso de Diseño para Todos.

La falta de conocimiento (o interés) sobre el tema y sobre la importancia y ventajas de los proyectos arquitectónicos accesibles es otra variable con un peso importante a la hora de aplicar el Diseño Universal en proyectos y construcciones arquitectónicas, así como la dificultad al leer, interpretar y aplicar las normativas nacionales existentes específicas de cada proyecto, por ser éstas muy generales.

Incorporar la Accesibilidad Universal como un eje transversal en políticas públicas tiene múltiples ventajas, la misma puede traducirse en una reducción en subsidios y un aumento en la calidad de vida de las personas, repercutiendo en la prosperidad de cada país y de la región. La accesibilidad universal tiene un sólido vínculo con el Desarrollo Sostenible, por lo tanto, omitirla dificulta alcanzar los objetivos que cualquier empresa o país se haya trazado como prioritarios.

Todas estas omisiones se deben a que aún se relaciona a la Accesibilidad como exclusiva de las personas con discapacidad. La Accesibilidad Universal no es PARA las personas con discapacidad, es GRACIAS a ellas, pero beneficia a todos, durante todo el ciclo de vida y en cualquier escenario de la vida humana.

La arquitectura accesible es una respuesta ética desde la arquitectura, que toma en cuenta los Derechos Humanos de todas las personas y el verdadero reconocimiento de la diversidad humana.

4.1.3 Diagnóstico de los medios de verificación de accesibilidad física identificados en el ámbito regional y nacional.

Posterior a la Identificación de Instrumentos y herramientas que verifican la accesibilidad física en distintos espacios, en el ámbito regional y nacional, se procede al diagnóstico de los mismos[43].

El diagnóstico de estos instrumentos se realiza como una acción precedente a la definición de criterios para la elaboración de la herramienta de verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico en Instituciones educativas de Paraguay, ya que, con el análisis comparativo de los mismos se identifican: normativas, formatos, tipos de ficha, ventajas de aplicación, etc., de cada tipo de instrumento que servirán para definir los lineamientos de diseño de la herramienta que se adecuen mejor a los objetivos del trabajo de investigación.

Existen diversas aproximaciones y criterios para realizar el análisis de accesibilidad en cada uno de los instrumentos analizados, puesto que cada uno dispone de una forma diferente de evaluar las condiciones de accesibilidad en distintas dependencias, por ello, es importante delimitar el objeto a evaluar y la información que se desea recolectar.

En el caso de los Instrumentos de **Chile**[44], **Ecuador**[45] y **España**[46] se realiza el análisis con base en los criterios DALCO como estándares técnicos, por su sencillez y claridad a la hora de explicar genéricamente las capacidades de las personas que se ven afectadas al realizar las actividades ligadas al uso de cualquier entorno.

Si bien no todas las capacidades humanas están recogidas en estas cuatro acciones de: Deambulación o Desplazamiento, Aprehensión, Localización y

[43] Ver Tabla Nº1: “Casos de Estudio”
[44] Norma Chilena NCh3271-2012
[45] Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades (SETEDIS). Guía para la elaboración de planes de Accesibilidad Universal. 2014 – 2015
[46] Modelo de verificación de la Accesibilidad en los edificios de Concurrencia Pública de usos Docente y Residencial. 2007

Comunicación, no se invalida la posibilidad de uso al combinar las acciones de acceso, circulación y uso de un entorno en cada parámetro.

El instrumento realizado por la **UNESCO** divide su matriz por elemento, es decir, focalizan los estándares de accesibilidad en situaciones o elementos puntuales, esto produce cierta dificultad a la hora de la practicidad en el trabajo de campo debido a la cantidad de fichas que se deben repetir por elemento en cada espacio o cadena. En cambio, los instrumentos de **Chile** y **Ecuador** realizan su matriz teniendo en cuenta las afecciones de cada parámetro por tipo de discapacidad.

Para la determinación del estado actual de las edificaciones en materia de Accesibilidad, la **Universidad Nacional de la Plata**[47] y la **Universidad Americana**[48] desarrollan un formato para su evaluación y diagnóstico basado en la construcción de un "circuito mínimo accesible", también conocido como "Itinerario Accesible", debido a los costos que implicaría adecuar totalmente las diversas facultades. Además, para realizar el diagnóstico de las condiciones de accesibilidad en un espacio determinado, las herramientas, dividen su matriz en dos niveles de evaluación: el primero, hace referencia al entorno urbano y, el segundo nivel, corresponde al objeto arquitectónico como tal, es decir, la edificación.

Además de los dos niveles de evaluación ya mencionados, la **Tesis Doctoral de España** agrega un tercer nivel de evaluación denominado *"zona de comunicación"* que corresponde a todos aquellos sistemas y elementos relacionados con la información y la comunicación interactiva o no interactiva de los usuarios.

A diferencia de los demás instrumentos que arrojan una calificación de accesibilidad del entorno evaluado, **UNESCO**[49] desarrolla una *"Lista de*

[47] Hacia una Universidad Accesible. Universidad de la Plata, Argentina. 2011
[48] Propuestas de accesibilidad para la Escuela básica y el Colegio de la Universidad Americana. 2015
[49] Guía de accesibilidad para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior – UNESCO 2006

Verificación" o *"CheckList"* para la evaluación y control de accesibilidad en el interior de las universidades. Este formato evalúa la accesibilidad presente en la calidad de los servicios ofrecidos, los procesos de comunicación e información, el entorno físico, los medios de transporte y el uso de productos.

Cada parámetro está compuesto por una serie de preguntas a tipo cuestionario con dos posibilidades de respuesta (Sí / No). Para complementar la evaluación por medio del cuestionario se encuentra una franja en blanco donde es posible tomar nota de situaciones relevantes observadas en el estudio.

En resumen, los diagnósticos de accesibilidad de todos los instrumentos analizados arrojan un indicador general en cuanto al grado o nivel de cumplimiento de estándares de accesibilidad, de manera a poder hacer referencia a si el entorno evaluado en su conjunto es o no accesible y en qué medida. Sin embargo, todos ellos disponen de diferentes formas de consideración de puntajes cuantitativos a cada uno de los parámetros cualitativos que requiere cada elemento, manejando distintas escalas y métodos.

Todas las metodologías estudiadas consideran la eficiencia de los procesos tanto al momento de realizar evaluaciones y diagnósticos de accesibilidad como asimismo en la sistematización y puesta a disposición de la información para la toma de decisiones.

El plan de aplicación de todos los instrumentos estudiados se divide en cuatro etapas de aplicación que engloban todas las acciones:

1. Trabajos previos.
2. Trabajo de campo: Aplicación del instrumento in situ, en el espacio o edificación.
3. Sistematización: La sistematización de los resultados recogidos del trabajo de campo.
4. Propuestas: La sistematización permite generar propuestas, estableciendo las acciones que se deben considerar, los alcances de las intervenciones y la priorización de las necesidades propias de un espacio.

A continuación, se expresan algunas de las características más relevantes de cada instrumento analizado que se aplican, adaptadas al contexto nacional, al diseño de la herramienta para la verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico en Instituciones Educativas de Paraguay:

- Criterios DALCO: Instrumentos de Ecuador y Chile.
- Análisis de riesgo-condiciones de accesibilidad: Instrumento de Ecuador
- Criterios de clasificación de parámetros según Impacto por discapacidad: Instrumentos de Ecuador y Chile.
- Valoración de parámetros según Impacto por discapacidad: Elaboración y diseño propio.
- Generación de fichas por espacios: Elaboración y diseño propio.
- Cálculo de nivel de Accesibilidad-Cuantificable: Elaboración y diseño propio.
- Parámetros según programa de uso educacional: Tesis doctoral y la Propuesta de la Universidad Americana.
- Modelo de relevamiento fotográfico: Propuesta de la Universidad Americana.
- Modelo de ficha de análisis: Propuesta de la Universidad Americana.
- Incorporación del Diseño Inclusivo en edificios educativos: Propuestas de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina y el Colegio de la Universidad Americana, Asunción Paraguay.

Tras efectuar un análisis técnico de las comparativo de las normativas utilizadas como base para el desarrollo de los diferentes instrumentos a nivel nacional e internacional, se detectó la necesidad de actualizar y complementar las normas de accesibilidad existentes en el país para aplicarlas en la herramienta de verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico en Instituciones educativas de Paraguay.

Las normativas y directrices que se utilizan de base para la definición de parámetros en espacios y cadenas, se describen en la siguiente tabla:

Normas de Accesibilidad adoptadas	Estado Actual	Lugar de Referencia
PNA 45 001 10. Criterios y requisitos generales de diseño para un entorno edificado accesible.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
NP 45 002 10. Edificios, espacios urbanos – Señalización.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
NP 45 003 10. Edificios y espacios urbanos – Equipamientos – Bordillos, pasamanos y agarraderas.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 004 10. Espacios urbanos – Vías de circulación peatonales horizontales.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 005 10. Edificios y espacios urbanos – Cruces peatonales a nivel y puentes peatonales.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 006 10. Edificios y espacios urbanos – Rampas fijas adecuadas y básicas.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 007 10. Símbolo gráfico – Características generales.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 008 10. Edificios – Pasillos y galerías – Características generales.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 009 10. Edificios, espacios urbanos. Escaleras adecuadas.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 010 10. Puertas accesibles.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 011 10. Estacionamientos.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 012 10. Símbolos de sordera e hipoacusia o dificultad de comunicación.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 013 10. Símbolos y ceguera ambliopía.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 014 10. Edificios y espacios – Servicios sanitarios accesibles.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 015 10. Equipamiento – Grifería.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**

PNA 45 016 10. Edificios – Cocinas Accesibles.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
PNA 45 017 10. Edificios y Espacios Urbanos. Equipamiento – Herrajes accesibles.	**Disponible desde Octubre del año 2010**	**INTN Paraguay**
Guía de Accesibilidad para la integración social de las personas con discapacidad en la Educación Superior.	**Disponible desde el año 2006**	**UNESCO**
Criterios DALCO	**Disponible desde el año 2007**	**UNE Normalización Española**
Manual de Accesibilidad Universal	**Disponible desde el año 2010**	**SENADIS Chile**
Hacia una Universidad Accesible.	**Disponible desde el año 2011**	**UNLP Argentina**
Guía para la elaboración de planes de Accesibilidad Universal.	**Disponible desde el año 2014 – 2015**	**SETEDIS Ecuador**
Incorporación del Diseño Inclusivo en Edificios Educativos.	**Disponible desde el año 2015**	**ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades Paraguay**

Tabla Nº 3: "Normativas y directrices base de la Herramienta"
(Fuente: Elaboración propia.)

4.2 Descripción del Libro: Herramienta para la Verificación del Nivel de Accesibilidad al medio físico en Instituciones Educativas de Paraguay

Como resultado de la investigación surge un material para la verificación del nivel de accesibilidad en Instituciones Educativas.

Gráfico Nº 2: "Tapa y Contratapa del Libro "Herramienta para la verificación del nivel de Accesibilidad al medio físico. Autoras: Mariángel Meza y Ana Moreira-2020". (Fuente: Elaboración propia.)

El libro contiene 270 páginas, con el siguiente índice:

- Presentación
- Prólogo
- Tabla de Contenido
- Introducción
- Criterios para su Elaboración
- Manual de Uso y Aplicación
- Listado de Fichas
- Fichas de Aplicación

4.2.1 Fases de aplicación de la Herramienta de Verificación

El plan de aplicación del instrumento se divide en tres etapas de aplicación que engloban todas las acciones:

- Pre-requisitos: Trabajos previos.
- Diagnóstico:
  - Trabajo de campo: Aplicación del instrumento in situ, en la Institución Educativa.
  - Sistematización: La sistematización de los resultados recogidos del trabajo de campo.
- Propuestas: Conclusiones y Recomendaciones. La sistematización permite generar propuestas, estableciendo las acciones que se deben considerar y la categorización de las intervenciones según el nivel de accesibilidad de las fichas aplicadas de cadenas, espacios y elementos, así como del Itinerario final.

4.2.2 Clasificación de contenidos de la Herramienta de Verificación según las fases de aplicación

- **Pre-requisitos**

  Previo a la aplicación de la herramienta se recomienda contar con los planos arquitectónicos de la Institución a intervenir, además de información con respecto al área de terreno de edificación, año de construcción, número de pisos, capacidad de la edificación, ubicación, entre otros datos generales.

  Contenido a aplicar en la fase de Pre-requisitos:

  Ficha 01: Información-Datos Generales de la Institución Educativa.

  Esta ficha comprende ***(Ver Gráfico Nº 3):***

  - Fecha de la visita técnica
  - Nombre de la Institución Educativa evaluada
  - Tipo de Gestión de la Institución Educativa:
    Privada
    Privada subvencionada
    Pública
  - Dirección de la Institución Educativa evaluada
  - Barrio
  - Ciudad
  - Número de pisos o niveles
  - Capacidad (número de alumnos, número de personas) de la Institución Educativa evaluada
  - Metros cuadrados de Construcción
  - Metros cuadrados de Planta Baja
  - Datos de las personas evaluadoras de la Institución Educativa
  - Cadena y Espacios a analizar

FICHA 01 - INFORMACIÓN

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTAS

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Ficha de Información - Datos Generales de la Institución Educativa

Fecha:			
Nombre del Edificio:			
Tipo de Institución:	Privada	Privada Subvencionada	Pública
Dirección:			
Barrio:			
Ciudad:			

Nº Pisos	Capacidad	M2 TOTAL	M2 Planta Baja

Evaluador/a: _____ Evaluador/a: _____

Evaluador/a: _____ Evaluador/a: _____

Itinerario y Espacios a Analizar: _____

Gráfico Nº 3: "Modelo Ficha 01: Información"
(Fuente: Elaboración propia.)

Ficha 02: Zonificaciones - Planta de ubicación, arquitectónica, zonificación de Itinerarios y Espacios.

Esta ficha comprende ***(Ver Gráfico Nº 4):***

- Plano de Ubicación de la Institución en el entorno urbano
- Plano arquitectónico o de zonificación de la Institución educativa
- Itinerarios y espacios a diagnosticar o evaluar referenciados.

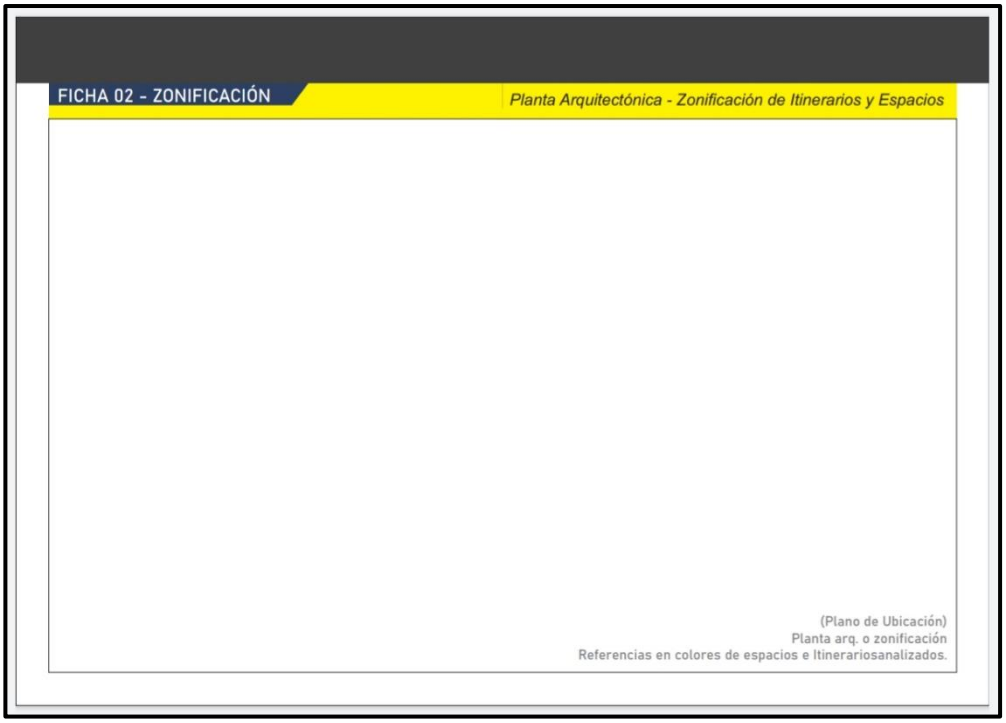


Gráfico Nº 4: "Modelo Ficha 02: Zonificación"
(Fuente: Elaboración propia.)

- **<u>Diagnóstico</u>**

  La herramienta consta con diecisiete fichas de Diagnóstico con 1024 parámetros en total cuya distribución se evidencia en la siguiente tabla:

Cadena/Espacio	Ficha	Parámetros
Cadena 1	Ficha 03: Vereda Ficha 03/A: Rebaje-Descripción Ficha 03/B: Rebaje-Valoración	**P.1 al P.45** **P.46 al P.59**
Cadena 2	Ficha 04: Senderos o Recorridos Exteriores. Ficha 04/A: Rebaje-Descripción Ficha 04/B: Rebaje-Valoración	**P. 60 al P. 114** **P. 115 al P.128**
	Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores.	**P. 129 al P. 171**
	Ficha 06: Rampa	**P. 172 al P. 201**

Cadena 3	Ficha 07: Escalera – Escalones aislados	**P.202 al P.232**
Espacio 1	Ficha 08: Estacionamiento	**P.233 al P.259**
Espacio 2	Ficha 09: Entrada-Recepción-Hall de Acceso Ficha 09/A: Puertas-Descripción Ficha 09/B: Puertas-Valoración	**P.260 al P.305** **P.306 al P.327**
Espacio 3	Ficha 10: Aula Ficha 10/A: Puertas-Descripción Ficha 10/B: Puertas-Valoración	**P.328 al P.358** **P.359 al P.380**
Espacio 4	Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/A: Puertas-Descripción Ficha 11/B: Puertas-Valoración	**P.381 al P.422** **P.423 al P.444**
Espacio 5	Ficha 12: Espacios Especializados: SUM-Auditorio Ficha 12/A: Puertas-Descripción Ficha 12/B: Puertas-Valoración	**P.445 al P.491** **P.492 al P.513**
Espacio 6	Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/A: Puertas-Descripción Ficha 13/B: Puertas-Valoración	**P.514 al P.552** **P.553 al P.574**
Espacio 7	Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/A: Puertas-Descripción Ficha 14/B: Puertas-Valoración Ficha 14.1: Tecnología Accesible	**P.575 al P.611** **P.612 al P.633** **P.634 al P.677**
Espacio 8	Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/A: Puertas-Descripción Ficha 15/B: Puertas-Valoración	**P.678 al P.725** **P.726 al P.747**

Espacio 9	Ficha 16: Cocina Ficha 16/A: Puertas-Descripción Ficha 16/B: Puertas-Valoración	**P.748 al P.791** **P.792 al P.813**
Espacio 10	Ficha 17: Kiosko-Punto de venta	**P.814 al P.832**
Espacio 11	Ficha 18: Sanitarios	**P.833 al P.928**
Espacio 12	Ficha 19: Parques-Juegos lúdicos	**P.929 al P.1024**

Tabla Nº 4: "Fichas de Diagnóstico-espacios y parámetros."
(Fuente: Elaboración propia)

Las fichas de Diagnóstico constan de partes que se aplican en la fase de trabajo de campo como en la fase de sistematización. Además, pueden ser fichas que diagnostican: Cadenas, Espacios o Complementos[50] de espacios y cadenas.

<u>En el caso de Cadenas, las fichas de Diagnóstico comprenden y se clasifican según la etapa o fase de aplicación en:</u>

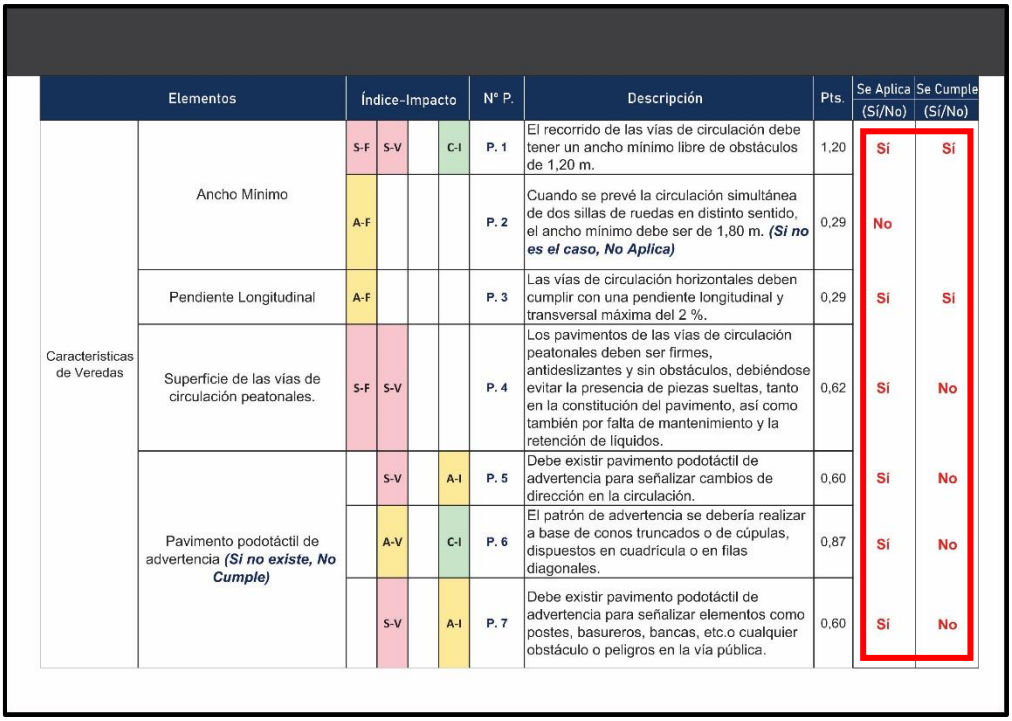
- Trabajo de Campo:
  - Observaciones a tener en cuenta en el momento de aplicación de cada Ficha. ***(Ver Gráfico Nº5)***
  - Nº de tramo o elemento analizado. ***(Ver Gráfico Nº5)***
  - Puntos de Referencia: Se considera puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante la cadena en estudio. ***(Ver Gráfico Nº5)***
  - Aclaraciones: Pueden describirse acotaciones o notas a tener en cuenta para la propuesta. ***(Ver Gráfico Nº5)***
  - Relevamiento Fotográfico ***(Ver Gráfico Nº5)***
  - Listado o Check-list en cadenas: Elementos a diagnosticar, Índice de Accesibilidad/Impacto por tipo de Discapacidad,

[50] Complementos de espacios: Fichas con elementos que se repiten en un mismo espacio o cadena. Por ejemplo: Puertas y Rebajes.

Número de parámetro. Descripción del parámetro. Puntos del Parámetro. Columna para llenar: Se aplica (Sí/No), Se Cumple (Sí/No). ***(Ver Gráfico Nº6)***

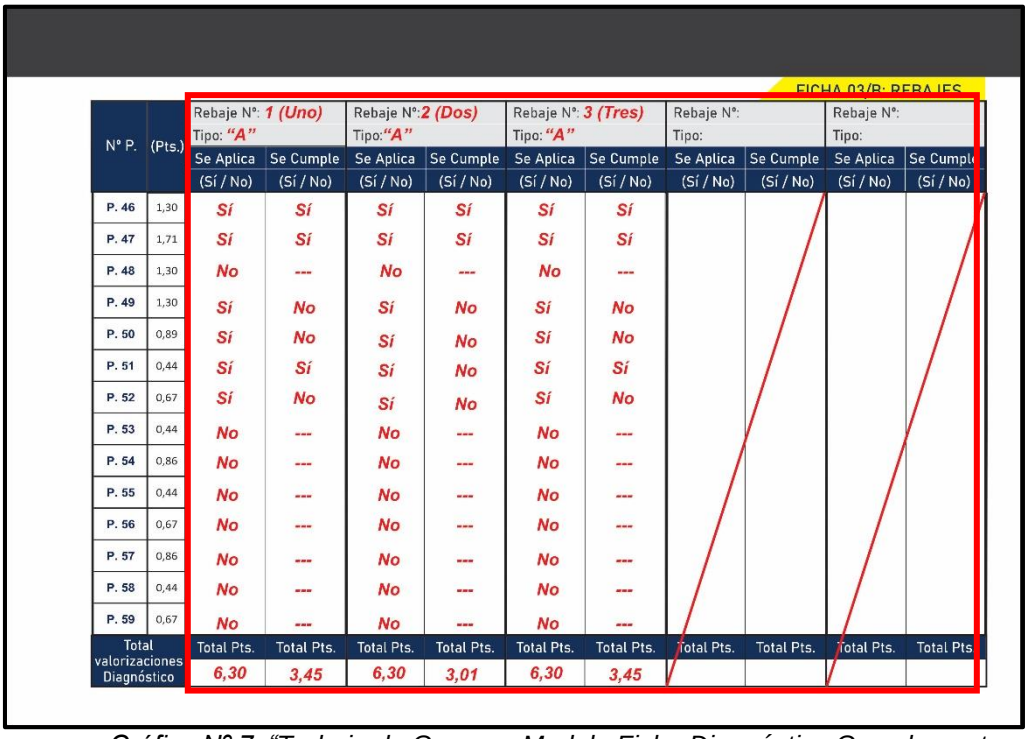
- Listado o Check-list en complementos de cadenas: Nº parámetro, puntos de parámetro, Nº de Rebaje, Tipo de rebaje (Tipo A, Tipo B, Tipo C, Tipo D). Columna para llenar: Se Aplica (Sí/No), Se Cumple (Sí/No). ***(Ver Gráfico Nº7)***

Gráfico Nº 5: "Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Cadenas" (Fuente: Elaboración Propia.)



Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Características de Veredas	Ancho Mínimo	S-F	S-V		C-I	P. 1	El recorrido de las vías de circulación debe tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 1,20 m.	1,20	Sí	Sí
		A-F				P. 2	Cuando se prevé la circulación simultánea de dos sillas de ruedas en distinto sentido, el ancho mínimo debe ser de 1,80 m. ***(Si no es el caso, No Aplica)***	0,29	No	
	Pendiente Longitudinal	A-F				P. 3	Las vías de circulación horizontales deben cumplir con una pendiente longitudinal y transversal máxima del 2 %.	0,29	Sí	Sí
	Superficie de las vías de circulación peatonales.	S-F	S-V			P. 4	Los pavimentos de las vías de circulación peatonales deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos, debiéndose evitar la presencia de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento, así como también por falta de mantenimiento y la retención de líquidos.	0,62	Sí	No
	Pavimento podotáctil de advertencia ***(Si no existe, No Cumple)***		S-V		A-I	P. 5	Debe existir pavimento podotáctil de advertencia para señalizar cambios de dirección en la circulación.	0,60	Sí	No
			A-V		C-I	P. 6	El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales.	0,87	Sí	No
			S-V		A-I	P. 7	Debe existir pavimento podotáctil de advertencia para señalizar elementos como postes, basureros, bancas, etc.o cualquier obstáculo o peligros en la vía pública.	0,60	Sí	No

Gráfico Nº 6: "Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Cadenas-Checklist" (Elaboración Propia.)



FICHA 03/B: REBAJES

Nº P.	(Pts.)	Rebaje Nº: *1 (Uno)* Tipo: *"A"*		Rebaje Nº: *2 (Dos)* Tipo: *"A"*		Rebaje Nº: *3 (Tres)* Tipo: *"A"*		Rebaje Nº: Tipo:		Rebaje Nº: Tipo:	
		Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)
P. 46	1,30	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*				
P. 47	1,71	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*				
P. 48	1,30	*No*	---	*No*	---	*No*	---				
P. 49	1,30	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*				
P. 50	0,89	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*				
P. 51	0,44	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*No*	*Sí*	*Sí*				
P. 52	0,67	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*				
P. 53	0,44	*No*	---	*No*	---	*No*	---				
P. 54	0,86	*No*	---	*No*	---	*No*	---				
P. 55	0,44	*No*	---	*No*	---	*No*	---				
P. 56	0,67	*No*	---	*No*	---	*No*	---				
P. 57	0,86	*No*	---	*No*	---	*No*	---				
P. 58	0,44	*No*	---	*No*	---	*No*	---				
P. 59	0,67	*No*	---	*No*	---	*No*	---				
Total valorizaciones Diagnóstico		Total Pts. *6,30*	Total Pts. *3,45*	Total Pts. *6,30*	Total Pts. *3,01*	Total Pts. *6,30*	Total Pts. *3,45*	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts

Gráfico Nº 7: "Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Complementos: Rebajes." (Elaboración Propia.)

- Sistematización:
  - Valorización del Diagnóstico de la Ficha: Sumatoria Total de parámetros que Se Aplican o Evalúan. Sumatoria Total de Parámetros que SÍ se Cumplen. ***(Ver Gráfico Nº8)***
  - En el caso de contar con una Ficha de Complemento-Rebajes, la misma cuenta con la Valorización de la Ficha de Complemento: Sumatoria Total de unidades de Rebajes analizados en el Itinerario. Sumatoria Total de parámetros que Se Aplican o Evalúan. Sumatoria Total de Parámetros que SÍ se Cumplen. ***(Ver Gráfico Nº8)***

Gráfico Nº 8: "Sistematización - Modelo Ficha Diagnóstico Cadenas" (Elaboración Propia.)

En el caso de Espacios, las fichas de Diagnóstico comprenden y se clasifican según la etapa o fase de aplicación en:

- Trabajo de Campo:
  - Observaciones a tener en cuenta en el momento de aplicación. ***(Ver Gráfico Nº9)***
  - El espacio está adherido a un Itinerario accesible (Sí/No). ***(Ver Gráfico Nº9)***
  - Nº de espacio analizado: En el caso de que se utilice la misma Ficha para espacios que se repiten en los itinerarios a diagnosticar en la Institución. ***(Ver Gráfico Nº9)***
  - Itinerario al que está adherido. ***(Ver Gráfico Nº9)***
  - Aclaraciones: Pueden describirse acotaciones o notas a tener en cuenta para la propuesta. ***(Ver Gráfico Nº9)***
  - Relevamiento Fotográfico ***(Ver Gráfico Nº9)***
  - Listado o Check-list en Espacios: Descripción de elementos a diagnosticar, Índice de Accesibilidad/Impacto por tipo de Discapacidad. Número de parámetro. Descripción del parámetro. Puntos del Parámetro. Columna para llenar: Se aplica (Sí/No), Se Cumple (Sí/No) ***(Ver Gráfico Nº10)***
  - Listado o Check-list en complementos de Espacios: Nº parámetro, puntos de parámetro, Nº de Puerta, Tipo de puerta (Tipo batiente, corrediza, giratoria, etc.) Columna para llenar: Se Aplica (Sí/No), Se Cumple (Sí/No). ***(Ver Gráfico Nº11)***

FICHA 10 - DIAGNÓSTICO — Aula o Clase

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Observaciones:

- *Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.*
- *Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.*
- *Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.*

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: Sí | No

Aula o Clase N°: 6 - 7

Itinerario al que está adherido: Itinerario 9

Aclaraciones: Aulas de 4to y 5to grado en Planta Alta Bloque "A"

Valorización Diagnóstico Ficha 10

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 20,56 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,79 pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 10/B

Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Una unid.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 4,53 pts.

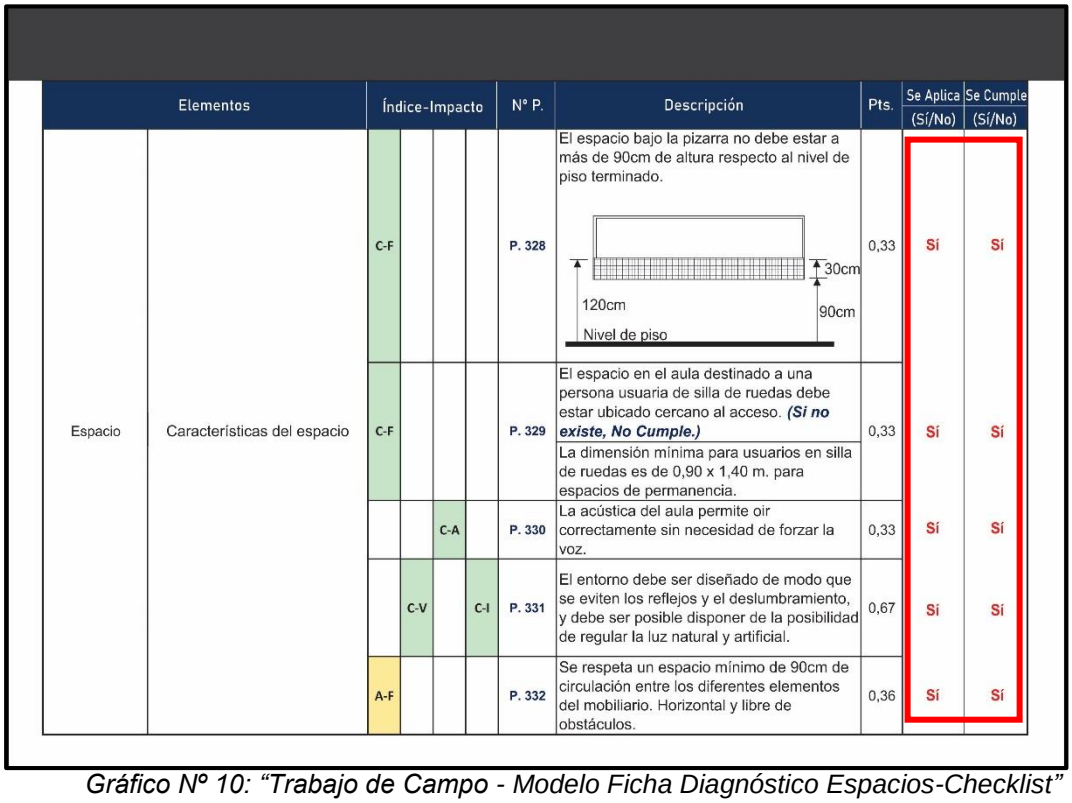
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,20 pts.

Relevamiento Fotográfico

Referencias:

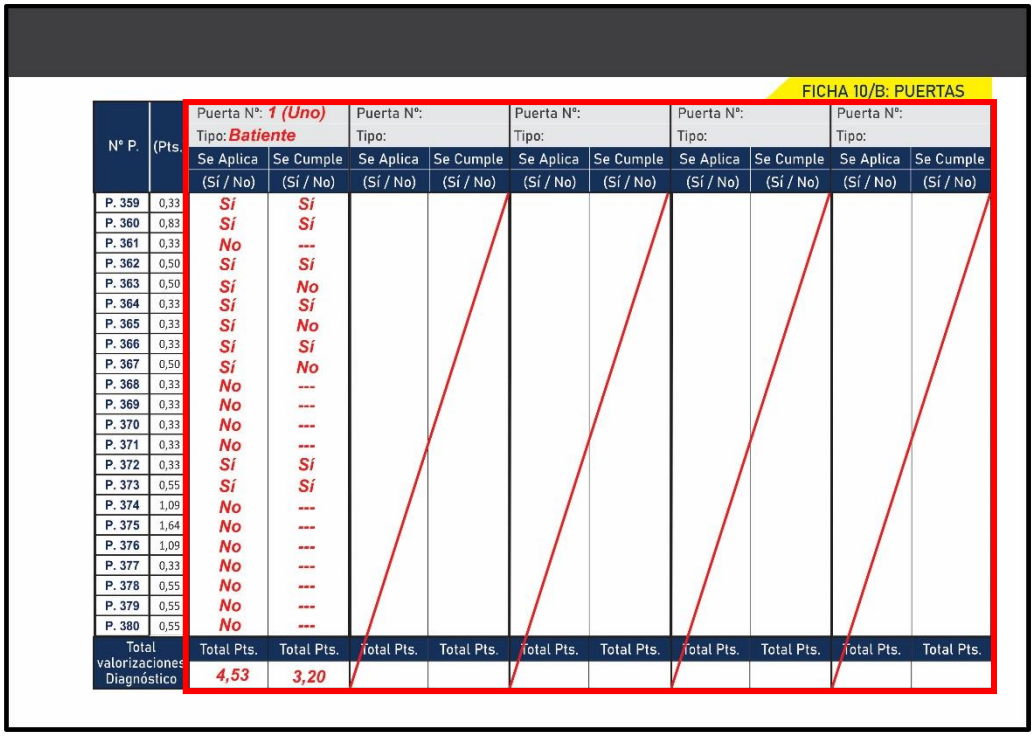
Imagen: Ubicación de mobiliario en aulas de 4to y 5to grado.

Gráfico Nº 9: "Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Espacios"
(Elaboración Propia.)



Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Espacio	Características del espacio	C-F				P. 328	El espacio bajo la pizarra no debe estar a más de 90cm de altura respecto al nivel de piso terminado.	0,33	Sí	Sí
		C-F				P. 329	El espacio en el aula destinado a una persona usuaria de silla de ruedas debe estar ubicado cercano al acceso. ***(Si no existe, No Cumple.)*** La dimensión mínima para usuarios en silla de ruedas es de 0,90 x 1,40 m. para espacios de permanencia.	0,33	Sí	Sí
				C-A		P. 330	La acústica del aula permite oir correctamente sin necesidad de forzar la voz.	0,33	Sí	Sí
			C-V		C-I	P. 331	El entorno debe ser diseñado de modo que se eviten los reflejos y el deslumbramiento, y debe ser posible disponer de la posibilidad de regular la luz natural y artificial.	0,67	Sí	Sí
		A-F				P. 332	Se respeta un espacio mínimo de 90cm de circulación entre los diferentes elementos del mobiliario. Horizontal y libre de obstáculos.	0,36	Sí	Sí

Gráfico Nº 10: "Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Espacios-Checklist"
(Elaboración Propia.)



FICHA 10/B: PUERTAS

Nº P.	(Pts.	Puerta Nº: 1 (Uno) Tipo: Batiente		Puerta Nº: Tipo:		Puerta Nº: Tipo:		Puerta Nº: Tipo:		Puerta Nº: Tipo:	
		Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)
P. 359	0,33	Sí	Sí								
P. 360	0,83	Sí	Sí								
P. 361	0,33	No	---								
P. 362	0,50	Sí	Sí								
P. 363	0,50	Sí	No								
P. 364	0,33	Sí	Sí								
P. 365	0,33	Sí	No								
P. 366	0,33	Sí	Sí								
P. 367	0,50	Sí	No								
P. 368	0,33	No	---								
P. 369	0,33	No	---								
P. 370	0,33	No	---								
P. 371	0,33	No	---								
P. 372	0,33	Sí	Sí								
P. 373	0,55	Sí	Sí								
P. 374	1,09	No	---								
P. 375	1,64	No	---								
P. 376	1,09	No	---								
P. 377	0,33	No	---								
P. 378	0,55	No	---								
P. 379	0,55	No	---								
P. 380	0,55	No	---								
Total valorizaciones Diagnóstico		Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.
		4,53	3,20								

Gráfico Nº 11: "Trabajo de Campo - Modelo Ficha Diagnóstico Complementos: Puertas" (Elaboración Propia.)

- Sistematización:
  - Valorización del Diagnóstico de la Ficha: Sumatoria Total de parámetros que Se Aplican o Evalúan. Sumatoria Total de Parámetros que SÍ se Cumplen. ***(Ver Gráfico Nº12)***
  - En el caso de contar con una Ficha de Complemento-Puertas, la misma cuenta con la Valorización de la Ficha de Complemento: Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario. Sumatoria Total de parámetros que Se Aplican o Evalúan. Sumatoria Total de Parámetros que SÍ se Cumplen. ***(Ver Gráfico Nº12)***

Gráfico Nº 12: "Sistematización - Modelo Ficha Diagnóstico Espacios" (Elaboración Propia.)

- **<u>Propuesta</u>**

  La herramienta consta con dieciocho fichas de propuestas, conclusiones y recomendaciones en total, diecisiete de ellas se basan en las fichas de Diagnóstico y constan de partes que se aplican en la fase de Sistematización. Y una de ellas constituye *Ficha 20: Nivel de accesibilidad total de los itinerarios* en el cual se suman resultados de espacios y cadenas considerados en cada itinerario de la Institución Educativa.

  <u>En el caso de Cadenas, las fichas de Propuestas comprenden:</u>

  - Nº de cadena analizada: En el caso de que se utilice la misma Ficha para cadenas que se repiten en los itinerarios a diagnosticar en la Institución. ***(Ver Gráfico Nº13)***
  - Puntos de Referencia. ***(Ver Gráfico Nº13)***
  - Aclaraciones: Pueden rescribirse acotaciones o notas a tener en cuenta para las recomendaciones. ***(Ver Gráfico Nº13)***

- Modo de cálculo del Nivel de Accesibilidad a utilizar: Fórmula matemática. ***(Ver Gráfico Nº13)***
- Espacio para llenar con la Sumatoria Total del Diagnóstico: Incluyendo Sumatoria obtenida la Ficha de la Cadena y del Complemento. ***(Ver Gráfico Nº13)***
  - Sumatoria Total de parámetros que Se Aplican o Evalúan.
  - Sumatoria Total de Parámetros que SÍ se Cumplen.
- Espacio para llenar con el resultado del Nivel de Accesibilidad (%) total de la Cadena con sus complementos. ***(Ver Gráfico Nº13)***
- Conclusiones y Recomendaciones. ***(Ver Gráfico Nº13)***
- Número de parámetro Evaluado en el Diagnóstico que No Cumple, Elemento, Representación Gráfica, Descripción, Categorización de las actuaciones. ***(Ver Gráfico Nº14)***

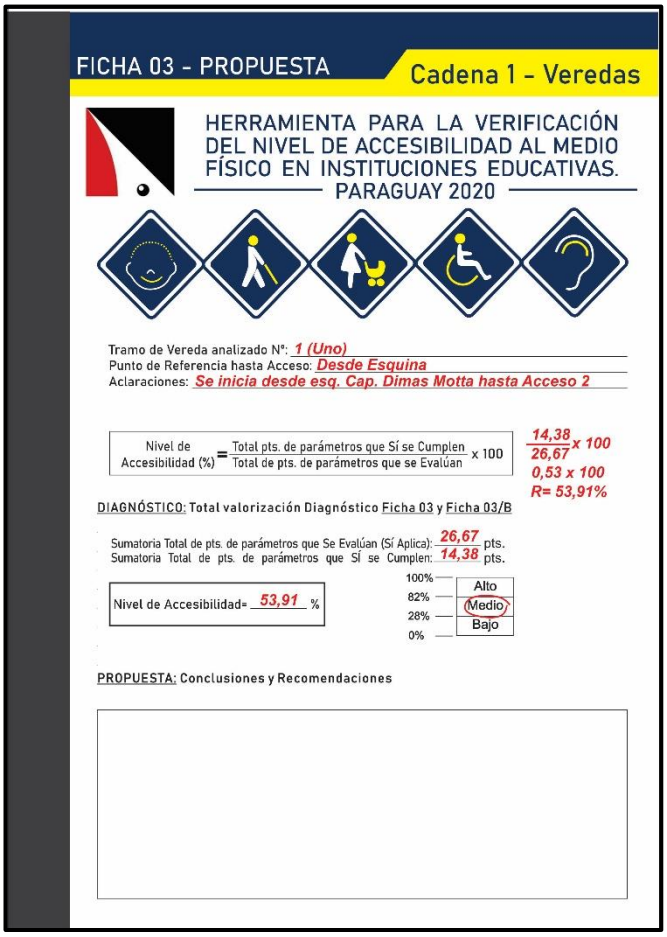


Gráfico Nº 13: "Propuesta Cadena – Tipo de Ficha 1"
(Fuente: Elaboración Propia.)

PROPUESTA: VEREDA

	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 4	Superficie de las vías de circulación peatonales		Se recomienda el mantenimiento de las vías de circulación peatonales buscando que sea liso y homogéneo de manera a generar un recorrido seguro y confortable para personas con discapacidad física y/o visual.	Se requiere mayor intervención para concretar la prepuesta.
P. 5	Pavimento podotáctil de advertencia para cambios de dirección		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar cambios de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 6	Pavimento podotáctil patrón de advertencia		Se recomienda realizar el patrón del pavimento podotáctil de advertencia en base a conos truncados o cúpulas dispuestos en cuadricula.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 8	Pavimento podotáctil guía para recorridos		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido con acanaladuras siempre en dirección a la marcha.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Gráfico Nº 14: "Propuesta Cadena – Tipo de Ficha 2"
(Fuente: Elaboración Propia.)

<u>En el caso de Espacios, las fichas de Propuestas comprenden:</u>

- Nº de espacio analizado: En el caso de que se utilice la misma Ficha para espacios que se repiten en los itinerarios a diagnosticar en la Institución.
- Itinerario al que está adherido.
- Aclaraciones: Pueden rescribirse acotaciones o notas a tener en cuenta para las recomendaciones.
- Modo de cálculo del Nivel de Accesibilidad a utilizar: Fórmula matemática. ***(Ver Gráfico Nº15)***
- Espacio para llenar con la Sumatoria Total del Diagnóstico: Incluyendo Sumatoria obtenida la Ficha de la Cadena y del Complemento. ***(Ver Gráfico Nº15)***
  - Sumatoria Total de parámetros que Se Aplican o Evalúan.
  - Sumatoria Total de Parámetros que SÍ se Cumplen.
- Espacio para llenar con el resultado del Nivel de Accesibilidad (%) total de la Cadena con sus complementos. ***(Ver Gráfico Nº15)***

- Conclusiones y Recomendaciones. ***(Ver Gráfico Nº15)***
- Número de parámetro Evaluado en el Diagnóstico que No Cumple, Elemento, Representación Gráfica, Descripción, Categorización de las actuaciones. ***(Ver Gráfico Nº16)***

Gráfico Nº 15: "Propuesta Cadena – Tipo de Ficha 1"
(Fuente: Elaboración Propia.)

PROPUESTA: PUERTA

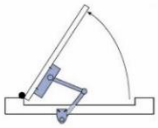
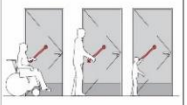
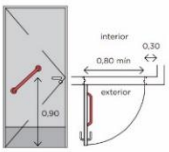
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 362	Características Funcionales		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 365	Herrajes		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en líneas rectas para picaportes permitiendo su uso a diferentes usuarios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 366			Se recomienda que el herraje se disponga a alturas comprendidas entre 80cm y 1,00m respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 367	Protección		Se recomienda reforzar el borde inferior de la puerta con revestimiento resistentes a impactos, de 40cm de alto desde el nivel de piso terminado y que abarque todo el ancho de la hoja.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Gráfico Nº 16: "Propuesta Espacio – Tipo de Ficha 2"
(Fuente: Elaboración Propia.)

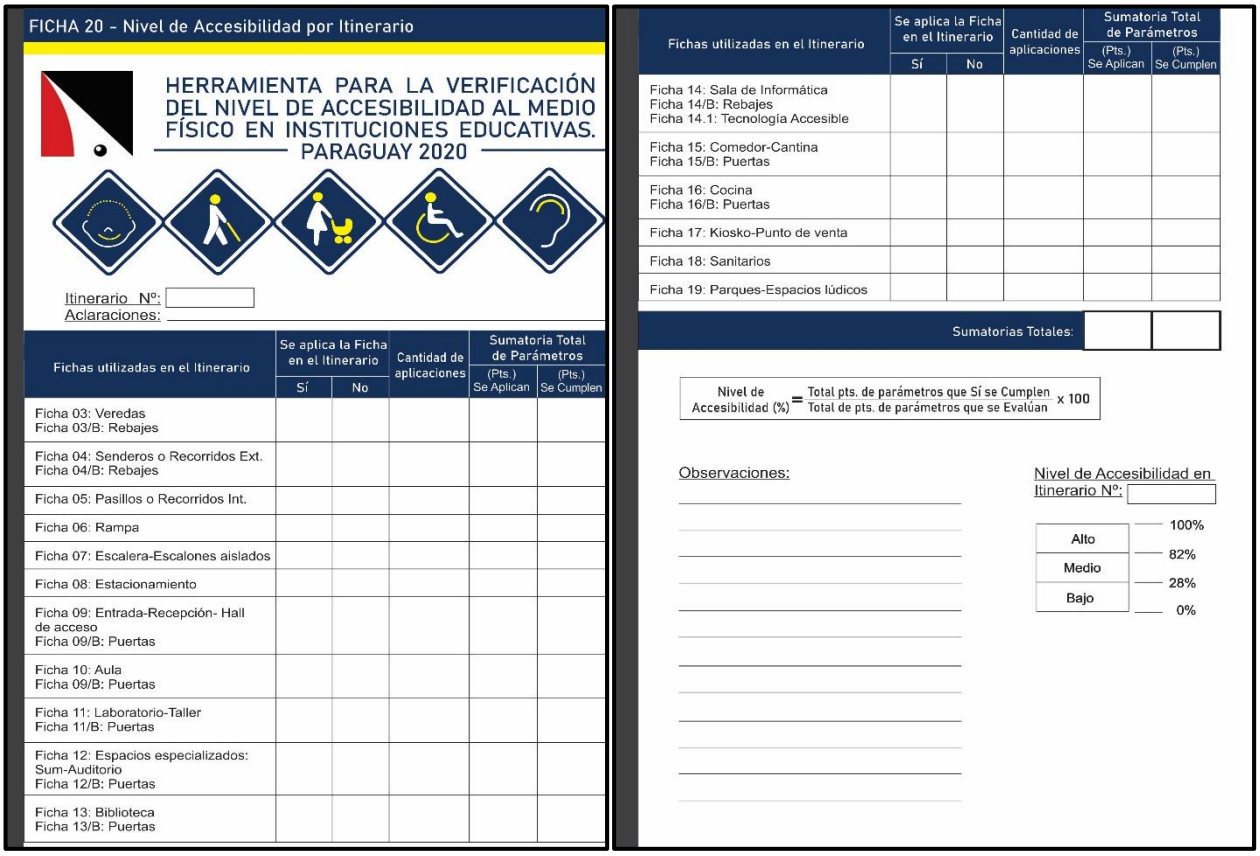
Ficha 20: Nivel de Accesibilidad por Itinerario

Esta ficha comprende: ***(Ver Gráfico Nº17)***

- Nº de Itinerario
- Aclaraciones
- Columna para llenar qué Fichas de las existentes fueron aplicadas en el Itinerario Evaluado.
- Cantidad de Aplicaciones: Refiere a la cantidad de veces en que la ficha fue aplicada.

  Ejemplo: Si existen dos Espacios de Biblioteca en el itinerario analizado de la Institución Educativa, la Ficha 13: Biblioteca será aplicada dos veces, generando un total doble de puntaje.
- Sumatoria Total de Parámetros de cada Ficha utilizada: Puntos (Pts.) de parámetros que Se Aplican y Puntos (pts.) de parámetros que Se Cumplen.
- Sumatorias totales

- Modo de cálculo del Nivel de Accesibilidad a utilizar: Fórmula matemática.
- Nivel de Accesibilidad Total en el Itinerario: En porcentaje.
- Observaciones



FICHA 20 – Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: ____
Aclaraciones: ____

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes					
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes					
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.					
Ficha 06: Rampa					
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados					
Ficha 08: Estacionamiento					
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas					
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas					
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas					
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas					
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas					
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible					
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas					
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas					
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta					
Ficha 18: Sanitarios					
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos					
Sumatorias Totales:					

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

Nivel de Accesibilidad en Itinerario Nº: ____

Alto	100%
Medio	82%
Bajo	28%
	0%

Gráfico Nº 17: "Nivel de Accesibilidad por Itinerario"
(Fuente: Elaboración Propia.)

4.3 Criterios para la elaboración de la Herramienta

4.3.1 Objetivo

El objetivo principal de esta herramienta es servir como un archivo documental de referencia para la verificación de la accesibilidad al medio físico aplicable a instituciones educativas en Paraguay con el fin de incidir en los procesos de inclusión y promoción de la accesibilidad.

Además, se busca beneficiar a la comunidad educativa profesional y a instituciones que participan de procesos de elaboración de Planes de Accesibilidad Universal con un instrumento práctico y que contribuya con la construcción de una sociedad inclusiva en la que se garantice la igualdad de oportunidades para todas las personas mediante el aporte de profesionales del rubro, estudiantes de arquitectura y entidades.

Esto, se logra mediante las siguientes acciones:

- Recolectar datos y establecer índices de Accesibilidad Universal según los impactos por tipos de discapacidad, para evidenciar la realidad de espacios e itinerarios de Instituciones Educativas con el fin de impulsar la toma de decisiones con información relevante.
- Motivar la generación de políticas públicas de Accesibilidad Universal.
- Realizar evaluaciones de accesibilidad sin obviar ningún elemento en espacios y cadenas de Instituciones educativas del país.
- Categorizar los resultados de la evaluación acorde a las escalas de niveles de accesibilidad – bajo, medio o alto.
- Orientar y estandarizar metodologías y perspectivas de evaluación de accesibilidad en el país.
- Orientar a los responsables de la planificación en la forma de aplicación de un instrumento técnico, estableciendo prioridades de intervención según categorización de actuaciones.

4.3.2 Espacios y elementos considerados para la valoración

Atendiendo la **Resolución N° 237/04 por la cual se reglamenta la apertura, el funcionamiento y cierre de las instituciones educativas y la disposición del artículo 50 de la Ley N° 1264/98 "Ley General de Educación"**, que faculta al Ministerio de Educación y Cultura a autorizar el funcionamiento de las Centros Educativos, se consideran los requerimientos mínimos de espacios o programas que deben conformar la infraestructura física de las Instituciones educativas para delimitar el campo de estudio y unidades de observación, diagnóstico y propuestas de la herramienta para la verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico en Instituciones educativas de Paraguay.

En el **Capítulo I, del Título II de la resolución N° 237/04** se describen como espacios requeridos, tanto para el nivel de educación inicial, primer y segundo ciclo de la educación escolar básica como para el nivel del tercer ciclo de la educación escolar básica y educación media, los siguientes programas:

- Aulas por cada grado, con excepción de locales que implementan la modalidad de plurigrados.
- Sanitarios sexados. (excluyente)
- Espacio apropiado para recreación y clases de Educación física.
- Espacio destinado para área Administrativa y Técnica.
- Sala de biblioteca.
- Sala de laboratorio/taller (excluyente para Educación Técnica y Formación profesional).
- Equipamientos.

Además de, dependencias de Dirección, Secretaría, Coordinaciones, Servicio de Cafetería y Sala de reuniones.

Para las Instituciones que imparten enseñanza en el área de la Educación Física deberán contar con lo previsto precedentemente y además con los siguientes requisitos:

- Gimnasio multiuso para las actividades físicas básicas: Danza, gimnasio, recreación, artes marciales, juegos, etc.
- Instalación adecuada para la práctica de deportes. Locales propicios o auto gestionados en entes deportivos o sociales (canchas, piletas de natación, espacios al aire libre).
- Implementos apropiados para las prácticas deportivas y recreativas.

Teniendo en cuenta los requerimientos espaciales que deben conformar la infraestructura física de las Instituciones educativas según la resolución analizada y otras consideraciones existentes en instrumentos analizados, se valorarán y clasificarán los siguientes elementos en la herramienta para la verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico en Instituciones educativas de Paraguay:

- **Cadenas**

  Cadena 1: Conectividad que existe entre el entorno urbano hasta la entrada principal de las instalaciones de la edificación o espacio público.

  Veredas

  Cadena 2: Conectividad desde la entrada principal hacia los espacios de la edificación o espacio público.

  Senderos o Recorridos Exteriores

  Pasillos o Recorridos Interiores

  Cadena 3: conectividad desde la entrada principal hacia los espacios de la edificación o espacio público.

  Rampas

  Escaleras-Escalones aislados

- **Espacios:** Lugares físicos en el que se desarrollan actividades.

  Estacionamiento

  Entrada – Recepción – Hall de Acceso

  Aulas

  Laboratorio – Taller

Espacios Especializados: Salón de usos múltiples (SUM) -Auditorio.
Biblioteca
Sala de Informática y Tecnología Accesible
Comedor – Cantina
Cocina
Kiosko - Punto de Venta
Sanitarios
Parque - Espacio Lúdico

- **Complementos de Cadenas y Espacios**: Elementos que pueden repetirse en un mismo espacio o cadena.

  Rebajes
  Puertas
  Tecnología Accesible

Asimismo, no se valorarán ni tendrán en cuenta en la verificación, la aplicación o falta de aplicación de normativas de prevención contra incendios, consideraciones de materiales, procesos constructivos, etc. Solo casos que competan a los índices de Accesibilidad como es el caso, por ejemplo, de la altura de ubicación de extintores, la presencia de alarmas audiovisuales, el estado del pavimento, etc.

4.3.3 Valoración de parámetros de Accesibilidad considerados

Se consideran los parámetros como ítems o requisitos normativos cuya evaluación tiene el fin de mejorar el nivel de accesibilidad de los diferentes entornos y espacios de la Institución educativa analizada, identificando el índice actual de cada uno de ellos.

Para obtener el Nivel de Accesibilidad resultante, de forma cualitativa y cuantitativa de un espacio e itinerario es necesario otorgar una valoración numérica a cada parámetro considerado. Con esa intención y apostando por la practicidad de la herramienta se agrupan los parámetros de cada elemento

obtenido de normativas nacionales e internacionales según los espacios del programa de Instituciones educativas.

Para la valoración cuantitativa de cada parámetro, se vio necesaria la acción de volver a clasificarlos según el Impacto por tipo de Discapacidad: Física, Visual, Auditiva e Intelectual y los Índices de Accesibilidad: Seguridad, Autonomía y Comodidad de cada uno de ellos.

Esto se debe a la presencia de situaciones como, por ejemplo:

- No puede otorgarse una misma valoración numérica a la existencia de una rampa para salvar un nivel para todos los tipos de discapacidad, cuando el impacto es mayor en personas con discapacidad física que en personas con discapacidad auditiva. (Valoración diferenciada por Impacto por tipo de Discapacidad)

- No puede otorgarse una misma valoración numérica a la existencia de señalizaciones visuales en un recorrido como a la existencia de un cruce peatonal sin obstáculos ya que uno incide en la autonomía y el otro en la seguridad de los usuarios. (Valoración diferenciada por Índice de Accesibilidad)

Si bien muchos parámetros son útiles y necesarios para todas las personas por igual, teniendo en cuenta el diseño universal y para todos, se consideran cuatro tipos de discapacidades (Visual, Física, Auditiva e Intelectual) para la clasificación de parámetros según el impacto que tenga en cada una de ellas para la realización de las actividades.

Ejemplo: Una señalización visual funcional es útil para todas las personas, sin embargo, su presencia se hace más necesaria para las personas con Discapacidad intelectual.

Además, para hacer factible el otorgamiento de valoración numérica se prioriza el índice de Seguridad ante el de Autonomía y el de Autonomía ante el de Comodidad para cada tipo de discapacidad.

Ejemplo: Si el cumplimiento de un parámetro brinda autonomía y comodidad a las personas con discapacidad física, se lo contará solamente como autonomía por su prioridad en la escala de los índices de Accesibilidad.

4.3.4 Valoración cuantitativa: Índices de Accesibilidad-Impacto por tipo de discapacidad

PT de índices	*índice*	*Definición*	*TP por Índice*	*TP por Discapacidad*	*Mayor Impacto por tipo de Discapacidad*
24 puntos	**Seguridad**	Parámetros de la norma cuyos incumplimientos implicarían una situación de peligro para las personas con discapacidad, cualquiera sea el tipo.	**12 puntos**	**3 pts.**	**S-F**
				3 pts.	**S-V**
				3 pts.	**S-A**
				3 pts.	**S-I**
	Autonomía	Parámetros de la norma cuyos incumplimientos no implicarían un peligro para las personas con discapacidad, pero sí una falta de independencia para el uso del bien, producto, servicio o espacio.	**8 puntos**	**2 pts.**	**A-F**
				2 pts.	**A-V**
				2 pts.	**A-A**
				2 pts.	**A-I**
	Comodidad	Parámetros de la norma cuyos incumplimientos dificultaría el paso o estancia en un entorno, pero no constituiría un riesgo, inseguridad o falta de autonomía.	**4 puntos**	**1 pt.**	**C-F**
				1 pt.	**C-A**
				1 pt.	**C-I**
				1 pt.	**C-V**

Tabla Nº 5: "Valoración cuantitativa para Fichas de Cadenas y Espacios en Instituciones Educativas."
(Fuente: Elaboración propia)

PT de índices	*índice*	*Definición*	*TP por Índice*	*TP por Discapacidad*	*Mayor Impacto por tipo de Discapacidad*
12 puntos	**Seguridad**	Parámetros de la norma cuyos incumplimientos implicarían una situación de peligro para las personas con discapacidad, cualquiera sea el tipo.	**6 puntos**	**1,5 pts.**	**S-F**
				1,5 pts.	**S-V**
				1,5 pts.	**S-A**
				1,5 pts.	**S-I**
	Autonomía	Parámetros de la norma cuyos incumplimientos no implicarían un peligro para las personas con discapacidad, pero sí una falta de independencia para el uso del bien, producto, servicio o espacio.	**4 puntos**	**1 pt.**	**A-F**
				1 pt.	**A-V**
				1 pt.	**A-A**
				1 pt.	**A-I**
	Comodidad	Parámetros de la norma cuyos incumplimientos dificultaría el paso o estancia en un entorno, pero no constituiría un riesgo, inseguridad o falta de autonomía.	**2 puntos**	**0,5 pts.**	**C-F**
				0,5 pts.	**C-A**
				0,5 pts.	**C-I**
				0,5 pts.	**C-V**

Tabla Nº 6: "Valoración cuantitativa para Fichas de Complementos en Instituciones Educativas."

(Fuente: Elaboración propia)

Según sea el índice de Accesibilidad (Seguridad-Autonomía-Comodidad) se otorga la valoración cuantitativa correspondiente para cada grupo de parámetros clasificados según sea el mayor impacto en cada tipo de discapacidad (Física-Visual-Auditiva-Intelectual).

- **Seguridad**

  El índice de Accesibilidad correspondiente a Seguridad tiene una valoración de 12 puntos (3 puntos por tipo de discapacidad) para cada ficha de espacios y cadenas. Y 6 puntos (1,5 puntos por tipo de discapacidad) para cada ficha de complemento (como Fichas de rebajes, puertas y Tecnología accesible.)
  Se distribuyen de la siguiente forma:

- Parámetros con mayor impacto en Seguridad para Discapacidad física.
  - Para fichas de cadenas y espacios: 3 puntos a ser divididos entre todos ellos).
  - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 1,5 puntos a ser divididos entre todos ellos).

- Parámetros con mayor impacto en Seguridad para Discapacidad visual.
  - Para fichas de cadenas y espacios: 3 puntos a ser divididos entre todos ellos).
  - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 1,5 puntos a ser divididos entre todos ellos).

- Parámetros con mayor impacto en Seguridad para Discapacidad auditiva.
  - Para fichas de cadenas y espacios: 3 puntos a ser divididos entre todos ellos).
  - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 1,5 puntos a ser divididos entre todos ellos).

- Parámetros con mayor impacto en Seguridad para Discapacidad intelectual.
  - Para fichas de cadenas y espacios: 3 puntos a ser divididos entre todos ellos).
  - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 1,5 puntos a ser divididos entre todos ellos).

- **Autonomía**

  El índice de Accesibilidad correspondiente a Autonomía tiene una valoración de 8 puntos (2 puntos por tipo de discapacidad) para cada ficha de espacios y cadenas. Y 4 puntos (1 punto por tipo de

discapacidad) para cada ficha de complemento (como Fichas de rebajes, puertas y Tecnología accesible.)

Se distribuyen de la siguiente forma:

- Parámetros con mayor impacto en Autonomía para Discapacidad física.
  - Para fichas de cadenas y espacios: 2 puntos a ser divididos entre todos ellos).
  - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 1 punto a ser divididos entre todos ellos).

- Parámetros con mayor impacto en Autonomía para Discapacidad visual.
  - Para fichas de cadenas y espacios: 2 puntos a ser divididos entre todos ellos).
  - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 1 punto a ser divididos entre todos ellos).

- Parámetros con mayor impacto en Autonomía para Discapacidad auditiva.
  - Para fichas de cadenas y espacios: 2 puntos a ser divididos entre todos ellos).
  - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 1 punto a ser divididos entre todos ellos).

- Parámetros con mayor impacto en Autonomía para Discapacidad intelectual.
  - Para fichas de cadenas y espacios: 2 puntos a ser divididos entre todos ellos).
  - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 1 punto a ser divididos entre todos ellos).

- **Comodidad**

  El índice de Accesibilidad correspondiente a Comodidad tiene una valoración de 4 puntos (1 punto por tipo de discapacidad) para cada ficha de espacios y cadenas.

  Y 2 puntos (0,5 puntos por tipo de discapacidad) para cada ficha de complemento (como Fichas de rebajes, puertas y Tecnología accesible.)

  Se distribuyen de la siguiente forma:

  - Parámetros con mayor impacto en Comodidad para Discapacidad física.
    - Para fichas de cadenas y espacios: 1 punto a ser divididos entre todos ellos).
    - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 0,5 puntos a ser divididos entre todos ellos).

  - Parámetros con mayor impacto en Comodidad para Discapacidad visual.
    - Para fichas de cadenas y espacios: 1 punto a ser divididos entre todos ellos).
    - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 0,5 puntos a ser divididos entre todos ellos).

  - Parámetros con mayor impacto en Comodidad para Discapacidad auditiva.
    - Para fichas de cadenas y espacios: 1 punto a ser divididos entre todos ellos).
    - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 0,5 puntos a ser divididos entre todos ellos).

- Parámetros con mayor impacto en Comodidad para Discapacidad intelectual.
  - Para fichas de cadenas y espacios: 1 punto a ser divididos entre todos ellos).
  - Para fichas de complementos (Rebaje-Puertas-Tecnología accesible): 0,5 puntos a ser divididos entre todos ellos).

4.3.5 Valoración de parámetros en Fichas de Diagnóstico y Propuesta.

Referencias			Cantidad de Parámetros Totales
S-F	Índice de Seguridad	Impacto en Discapacidad Física	149
S-V	Índice de Seguridad	Impacto en Discapacidad Visual	153
S-A	Índice de Seguridad	Impacto en Discapacidad Auditiva	31
S-I	Índice de Seguridad	Impacto en Discapacidad Intelectual	39
A-F	Índice de Autonomía	Impacto en Discapacidad Física	346
A-V	Índice de Autonomía	Impacto en Discapacidad Visual	159
A-A	Índice de Autonomía	Impacto en Discapacidad Auditiva	26
A-I	Índice de Autonomía	Impacto en Discapacidad Intelectual	167
C-F	Índice de Comodidad	Impacto en Discapacidad Física	149
C-A	Índice de Comodidad	Impacto en Discapacidad Visual	42
C-I	Índice de Comodidad	Impacto en Discapacidad Auditiva	10
C-V	Índice de Comodidad	Impacto en Discapacidad Intelectual	45

Tabla Nº 7: "Referencias y cantidad de parámetros Totales"
(Fuente: Elaboración propia.)

En la Tabla Nº7 "Referencias y cantidad de parámetros Totales" se detallan las cantidades totales de parámetros de todas las fichas elaboradas de cadenas, espacios y complementos que se clasifican según el mayor impacto en la discapacidad que tenga el parámetro considerando los índices de Accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Algunos parámetros se repiten cuando impactan en más de un tipo de discapacidad. Sin embargo, se considera solo un tipo de índice por discapacidad atendiendo el orden de prioridad de Seguridad sobre autonomía y Autonomía sobre Comodidad.

PT de índices	*índice*	*TP por Índice*	*TP por Discapacidad*	*Mayor Impacto por tipo de Discapacidad*	*Tipos de Discapacidad*	*Cant. Parámetros por Discapacidad*	*Cant. Parámetros por Índice*	***Puntaje por parámetro***
Ficha 12: Espacios Especializados: SUM-Auditorios								
P.445 al P.491								
24	**Seguridad**	**12 puntos**	**3**	**S-F**	D. Física	**2**	14	***0,86***
			3	**S-V**	D. Visual	**7**		
			3	**S-A**	D. Auditiva	**2**		
			3	**S-I**	D. Intelectual	**3**		
	Autonomía	**8 puntos**	**2**	**A-F**	D. Física	**11**	36	***0,22***
			2	**A-V**	D. Visual	**12**		
			2	**A-A**	D. Auditiva	**3**		
			2	**A-I**	D. Intelectual	**10**		
	Comodidad	**4 puntos**	**1**	**C-F**	D. Física	**7**	15	***0,27***
			1	**C-A**	D. Visual	**4**		
			1	**C-I**	D. Auditiva	**2**		
			1	**C-V**	D. Intelectual	**2**		

Tabla Nº 8: "Valoraciones cuantitativas Espacio 5: Espacios Especializados SUM – Auditorio." (Fuente: Elaboración propia)

En la Tabla Nº 8 "Valoraciones cuantitativas Espacio 5: SUM – Auditorio." Se observa un ejemplo de valoración cuantitativa del espacio. Se detallan en la tabla[51]:

- El puntaje total de todos los índices: 24 puntos fichas de cadenas y espacios y 12 puntos para fichas de complementos.

[51] Se detallan en Anexos las Valoraciones Cuantitativas de todos los Espacios, cadenas y complementos según índice de Accesibilidad e Impacto por Tipo de Discapacidad.

- Los índices de Accesibilidad considerados: Seguridad, Autonomía y Comodidad.
- Total de puntos por índice: 4 puntos para Comodidad, 8 puntos para Autonomía, 12 puntos para Seguridad.
- Total de puntos por Discapacidad: Se dividen los puntajes por índices en los cuatro tipos de discapacidades considerados.
- Mayor impacto por tipo de Discapacidad.
- Tipos de Discapacidad considerados.
- Cantidad de parámetros por Discapacidad considerados en el espacio de SUM-Auditorio.
- Cantidad de parámetros por índice totales.
- Puntaje que se le otorga a cada parámetro: 0,86 puntos a cada uno de los 14 parámetros con índice de Seguridad, 0,22 puntos a cada uno de los 36 parámetros con índice de Autonomía y 0,27 puntos a cada uno de los 15 parámetros con índice de Comodidad.

Elementos		Índice-Impacto				N° P.	Descripción
Pavimento	Características	A-F	S-V			P. 486	Libre de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento así como también por falta de mantenimiento y la retención de líquidos.

Gráfico Nº18: "Ejemplo suma de valorizaciones."
(Fuente: Elaboración propia)

En el Gráfico Nº18 "Ejemplo suma de valorizaciones" se observa el parámetro P.486 de la Ficha14-Espacio 5: SUM-Auditorio.

El parámetro 486 tiene un impacto en la discapacidad Visual en el índice de Seguridad y en la discapacidad física en el índice de autonomía.

Por lo tanto, su cumplimiento sumaría 0,86 puntos del índice de seguridad y 0,22 puntos del índice de autonomía, obteniendo un total de 1,08 puntos.

4.3.6 Nivel de Accesibilidad

4.3.6.1 Valoración Cuantitativa: Escala de Porcentajes.

La escala de valoración de Niveles de Accesibilidad en porcentaje se estableció según la cantidad de parámetros contabilizados en cada índice e Impacto por tipo de discapacidad, pudiendo ser de Seguridad, Autonomía o Comodidad y de Discapacidad Física, Visual, Auditiva o Intelectual, respectivamente. ***(Ver Tabla Nº9)***

De un total de mil veinte y cuatro (1024) parámetros, como sumatoria total de todas las fichas, doscientos noventa y dos (292) de éstos parámetros se repiten por tener un impacto en más de un tipo de discapacidad; generando un total de mil trescientos dieciséis (1316) impactos según los tipos de discapacidad considerados.

Se contabilizó un total de trescientos setenta y dos (372) impactos correspondientes al índice de Accesibilidad “Seguridad” con mayor impacto en los tipos de Discapacidad Física, Visual, Auditiva e Intelectual. Generando un porcentaje de 28% del total. Requerimientos mínimos necesarios para obtener un Nivel de Accesibilidad Bajo.

Se contabilizó un total de seiscientos noventa y ocho (698) impactos correspondientes al índice de Accesibilidad “Autonomía” con mayor impacto en los tipos de Discapacidad Física, Visual, Auditiva e Intelectual. Generando un porcentaje de 53% del total. Requerimientos necesarios para obtener un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se contabilizó un total de doscientos cuarenta y seis (246) impactos correspondientes al índice de Accesibilidad “Comodidad” con mayor impacto en los tipos de Discapacidad Física, Visual, Auditiva e Intelectual. Generando un porcentaje de 19% del total. Requerimientos necesarios para obtener un Nivel de Accesibilidad Alto.

Cantidad de Impactos totales	Cantidad de Impactos de Parámetros	índice de Accesibilidad	Porcentaje del Total
1316	246	Comodidad	19%
	698	Autonomia	53%
	372	Seguridad	28%

Tabla Nº9*: "Nivel de Accesibilidad-Valoración cuantitativa" (Fuente: Elaboración propia)*

4.3.6.2 Descripción

El Nivel de Accesibilidad de cada espacio, cadena y elemento analizado en la Institución es el resultado de la suma de los diagnósticos totales de todas las fichas aplicadas. El Nivel de Accesibilidad de un Itinerario, Espacio, Cadena o Elemento puede ser Bajo, Medio o Alto según la ubicación numérica del porcentaje resultante en la escala de Niveles. ***(Ver Tabla Nº10)***

- **Bajo**

El nivel de accesibilidad es bajo cuando en conjunto se cumplen, mayoritariamente en un elemento normativo, los parámetros de seguridad y no así de autonomía y comodidad para el usuario del bien, producto, servicio o espacio.

Valoración porcentual: 0% a 28% de un total de 100%.

- **Medio**

El nivel de accesibilidad es medio cuando en conjunto se cumplen, mayoritariamente en un elemento normativo, los parámetros de seguridad y autonomía y no así de comodidad para el usuario del bien, producto, servicio o espacio.

Valoración porcentual: 28% a 81% de un total de 100%.

- **Alto**

El nivel de accesibilidad es alto cuando en conjunto se cumplen, mayoritariamente en un elemento normativo, los parámetros de seguridad, autonomía y comodidad para el usuario del bien, producto, servicio o espacio.

Valoración porcentual: 81% a 100% de un total de 100%.

Escala de Nivel de Accesibilidad	
Nivel de Accesibilidad	**Porcentaje en Escala**
Alto	**81% al 100%**
Medio	**28% al 81%**
Bajo	**0 al 28%**

Tabla Nº10*: "Nivel de Accesibilidad-Escala"*
(Fuente: Elaboración propia)

4.3.6.3 Fórmula Matemática de Aplicación.

El nivel de Accesibilidad, en porcentaje, se obtiene dividiendo el Total de puntos de parámetros que Si se cumplen entre el Total de puntos de parámetros que se Evalúan o Aplican en cada Ficha de propuesta y luego se multiplica el resultado obtenido, por cien. ***(Ver Gráfico Nº19)***

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Gráfico Nº19:"Fórmula de Nivel de Accesibilidad" (Fuente: Elaboración propia)

4.4 Aplicación de la Herramienta para la Verificación de del nivel de Accesibilidad al medio físico en un estudio de caso: Colegio Santa Elena, Asunción Paraguay, 2020.

El instrumento se aplica en el colegio Santa Elena de la ciudad de Asunción, pionero en inclusión educativa en el Paraguay.

Se elige como estudio de caso ya que se encuentra adherido a una lista de colegios que promueve la creación de un modelo educativo inclusivo dentro del sistema regular que remueven las barreras que limitan el aprendizaje y potencian la participación, facilitando la accesibilidad de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo por medio de recursos humanos calificados, tecnologías adaptativas y un diseño universal.

Para el estudio de caso, en el cual se aplica la Herramienta elaborada se tienen en cuenta nueve itinerarios[52] que se dividen de la siguiente manera:

Itinerario 1:

- Tramo de vereda analizado desde un punto de referencia hasta el Acceso 2 de la Institución *(Ficha 03 – Ver anexo)*
- Rebaje 1 tipo A *(Ficha 03/B – Ver anexo)*
- Rebaje 2 tipo A *(Ficha 03/B – Ver anexo)*
- Rebaje 3 tipo A *(Ficha 03/B – Ver anexo)*

Itinerario 2:

- Sendero o Recorrido Exterior 1 *(Ficha 04 – Ver anexo)*
- Escalera 1 *(Ficha 07 – Ver anexo)*
- Rampa 1 *(Ficha 06 – Ver anexo)*

Itinerario 3:

- Sendero o Recorrido Exterior 2 *(Ficha 04 – Ver anexo)*
- Estacionamiento *(Ficha 08 – Ver anexo)*

[52] Ver Listado de Fichas aplicadas al Caso de Estudio: Colegio Santa Elena

- SUM *(Ficha 12 – Ver anexo)*
- Escalera 2,3,4,5 y 6 *(Ficha 07 – Ver anexo)*
- Rampa 2 *(Ficha 06 – Ver anexo)*

Itinerario 4:

- Sendero o Recorrido Interior 1 *(Ficha 05 – Ver anexo)*
- Rampa 3 *(Ficha 06 – Ver anexo)*

Itinerario 5:

- Sendero o Recorrido Exterior 3 *(Ficha 04 – Ver anexo)*
- Biblioteca *(Ficha 13 – Ver anexo)*
- Parque *(Ficha 19 – Ver anexo)*
- Escalón 7 *(Ficha 07 – Ver anexo)*

Itinerario 6:

- Sendero o Recorrido Exterior 4 (*Ficha 04 – Ver anexo)*
- Escalón 8 *(Ficha 07 – Ver anexo)*
- Rampa 4 *(Ficha 06 – Ver anexo)*

Itinerario 7:

- Sendero o Recorrido Interior 2 *(Ficha 05 – Ver anexo)*
- Kinder 4 “A” *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- Kinder 4 “B” *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- 1er Grado *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- 2do Grado *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- 3er Grado *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- Baños de varones *(Ficha 18 – Ver anexo)*
- Baños de mujeres *(Ficha 18 – Ver anexo)*

Itinerario 8:

- Sendero o Recorrido Interior 3 *(Ficha 05 – Ver anexo)*
- Comedor - Cantina *(Ficha 15 – Ver anexo)*

- Rampa 5 *(Ficha 06 – Ver anexo)*
- Escalera 11 *(Ficha 07 – Ver anexo)*

Itinerario 9:

- Sendero o Recorrido Interior 4 *(Ficha 05 – Ver anexo)*
- 4to grado A *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- 4to grado B *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- 5to grado A *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- 5to grabo B *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- Sala de Ingles *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- Coordinación de Ingles *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- Tutoría *(Ficha 10 – Ver anexo)*
- Dirección (*Ficha 10 – Ver anexo)*
- Baños de varones *(Ficha 18 – Ver anexo)*
- Baños de mujeres *(Ficha 18 – Ver anexo)*
- Escalera 9 *(Ficha 07 – Ver anexo)*
- Escalera 10 *(Ficha 07 – Ver anexo)*

Luego de aplicar la Herramienta en los elementos mencionados anteriormente se obtiene el Nivel de Accesibilidad por Itinerario:

Itinerario 1: 53,91%

Itinerario 2: 48,63%

Itinerario 3: 68,81%

Itinerario 4: 72,53%

Itinerario 5: 61,32%

Itinerario 6: 41,83%

Itinerario 7: 73,91%

Itinerario 8: 51,44%

Itinerario 9: 79,40%

Esto quiere decir que, según la escala de Nivel de Accesibilidad por Itinerario elaborada en la herramienta, los Itinerarios 1, 2, 4, 5, 6, y 8 presentan un Nivel de Accesibilidad: Medio, los Itinerarios 3, 7 y 9, presentan un Nivel de Accesibilidad Alto.

Si bien el colegio se encuentra en un buen rango de accesibilidad se recomienda aplicar las intervenciones y adecuaciones correspondientes, de manera a poder elevar aún más el nivel de accesibilidad y permitir que las personas con o sin discapacidad puedan transitar por los espacios utilizando sus instalaciones de forma cómoda, autónoma y segura.

CONCLUSIÓN

Ante la necesidad de contar con infraestructuras inclusivas en escuelas y centros educativos que permitan no solo el acceso de personas con discapacidad, sino también de docentes, familiares y personas en general que pudieran presentar distintas limitaciones, se desarrolló la propuesta de una herramienta para la verificación del nivel de accesibilidad al medio físico y su aplicación en Instituciones Educativas de Paraguay según los índices de Seguridad, Autonomía y Comodidad atendiendo el impacto en cada tipo de discapacidad.

En este sentido, se contribuye con la construcción de una sociedad inclusiva en la que se garantice la igualdad de oportunidades a todas las personas mediante el aporte de profesionales del rubro, estudiantes de arquitectura y entidades educativas nacionales con este material de incidencia y promoción de la inclusión.

Para la elaboración de la herramienta, primeramente, se identificaron los instrumentos y herramientas que verifican la accesibilidad física en distintos espacios, en el ámbito regional y nacional, y se procedió al diagnóstico de los mismos. El diagnóstico de estos instrumentos se realizó como una acción precedente a la definición de criterios para la elaboración de la herramienta de verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico en Instituciones educativas de Paraguay, ya que, el análisis comparativo de los mismos sirvió para definir los lineamientos de diseño de la herramienta que se adecuaron mejor a los objetivos del trabajo de investigación.

Además, tras efectuar un análisis técnico comparativo de las normativas utilizadas como base para el desarrollo de los diferentes instrumentos a nivel nacional e internacional, se detectó la necesidad de actualizar y complementar las normas de accesibilidad existentes en el país para aplicarlas en la herramienta de verificación de parámetros de accesibilidad al medio físico en Instituciones educativas de Paraguay.

A partir de allí, se establecieron los criterios para la elaboración de la herramienta, como las fases de aplicación de la misma, el modelo de fichas a utilizar, los parámetros y la clasificación de los mismos según los programas de las Instituciones Educativas en el contexto nacional.

Se consideraron un total de mil veinte y cuatro (1024) parámetros, entendiéndolos como ítems o requisitos normativos cuya evaluación tiene el fin de mejorar el nivel de accesibilidad de los diferentes entornos y espacios de la Institución educativa analizada, identificando el índice actual de cada uno de ellos.

Para obtener el Nivel de Accesibilidad resultante, de forma cualitativa y cuantitativa de un espacio e itinerario se vio necesaria la acción de:

Clasificar los parámetros según el Impacto por tipo de Discapacidad: Física, Visual, Auditiva e Intelectual y los Índices de Accesibilidad: Seguridad, Autonomía y Comodidad, analizando cada caso.

Otorgar una valoración numérica a cada parámetro considerando solo un tipo de índice por discapacidad atendiendo el orden de prioridad de Seguridad sobre Autonomía y Autonomía sobre Comodidad.

Establecer la valoración de Niveles de Accesibilidad cuantitativamente (en porcentaje) según la cantidad de parámetros contabilizados en cada índice e Impacto por tipo de discapacidad, pudiendo ser de Seguridad, Autonomía o Comodidad y de Discapacidad Física, Visual, Auditiva o Intelectual, respectivamente. Y cualitativamente (en escala) pudiendo ser Bajo, Medio o Alto según la ubicación numérica del porcentaje resultante en la escala de Niveles.

Como resultado de la investigación se elaboró un material para la verificación del nivel de accesibilidad en Instituciones Educativa, el cual, dispone de doscientas setenta (270) páginas en las que se detallan: la Presentación, el Contenido, la Introducción, Criterios para su elaboración, Manual de uso y Aplicación, Listado de Fichas y las Fichas de Aplicación.

La herramienta es aplicable en los procesos de diseño y construcción para la modificación y/o rehabilitación de medios físicos, y fue aplicada en nueve itinerarios en el estudio de caso: El colegio Santa Elena de la ciudad de Asunción, Paraguay.

RECOMENDACIONES

Habiendo expuesto el resultado de la presente investigación, se insta a que estudios posteriores apliquen la herramienta para la verificación del nivel de accesibilidad elaborada a otras Instituciones Educativas.

Además, se deja abierta la posibilidad para que la metodología empleada en este estudio pueda utilizarse como referencia en investigaciones de otros programas de aplicación como: viviendas, hospitales, ministerios, locales comerciales, etc. Ajustando los parámetros a cada requerimiento.

En la práctica, se recomienda aplicar las propuestas analizando el costo e impacto de cada una de ellas, priorizando las propuestas que mayor impacto tienen, menor intervención y menor costo, atendiendo los índices de accesibilidad.

Se sugiere que la construcción se haga por fases, implementándose las adecuaciones y adaptaciones por Itinerarios, iniciando por los más concurridos de la Institución, o bien, según la población con discapacidad existente, priorizando las propuestas de parámetros que impactan mayormente a cada uno de ellos, ya sea el caso en que la Institución cuente con mayor cantidad de alumnos con discapacidad física, intelectual, visual o auditiva.

Se invita a las universidades, facultades compañeros y colegas a seguir realizando trabajos que aborden el Diseño Universal, que contribuyan en la construcción de una sociedad inclusiva en la que se garantice la igualdad de oportunidades para todas las personas.

ANEXO

Análisis de los Resultados:

- Resultado de Entrevistas realizadas a actores con incidencia en educación y accesibilidad.
- Resultado de la encuesta realizada a estudiantes profesionales del rubro de la construcción.

Modelos de Instrumentos Aplicados:

- Modelos de entrevistas realizadas a actores con incidencia en educación y accesibilidad.
- Modelo de la encuesta realizada a estudiantes profesionales del rubro de la construcción
- Valoraciones Cuantitativas de los Espacios, cadenas y complementos aplicados por parámetro en las fichas del estudio de caso: Colegio Sta. Elena, Asunción Paraguay, según Índice de Accesibilidad e Impacto por tipo de Discapacidad.

Fichas de Diagnóstico y Propuestas aplicadas al estudio de caso: Colegio Santa Elena, Asunción Paraguay.

Análisis de los Resultados:

Resultado de entrevistas realizadas a actores con incidencia en educación y accesibilidad.

Las entrevistas fueron hechas a un total de cinco personas que actualmente realizan acciones o actividades que competen a la educación y a la accesibilidad.

Se detallan a continuación los resultados de las entrevistas hechas a:

- ***Arq. Alicia Ramírez.*** Co-creadora del Manual de Accesibilidad Saraki.
  Asunción, Paraguay.
  Fecha de aplicación de la entrevista: Agosto 2020.

- ***Mg. Arq. Ana Cecilia Flores***. Consultora de accesibilidad y diseño universal.
  Magíster en Diseño inclusivo.
  Caracas Venezuela
  Fecha de aplicación de la entrevista: Agosto 2020.

- ***Lic. Vanessa Báez.*** Presidenta de UNA-inclusiva.
  Asunción, Paraguay.
  Fecha de aplicación de la entrevista: Setiembre 2020

- ***Lic. Montserrat Ortiz Brun.*** Coordinadora Servicio Orientación Educativa, Fundación Teletón.
  Lic. Fabio Franco Pacuá. Responsable de los Servicios de Habilitación y Rehabilitación, Fundación Teletón.
  Asunción, Paraguay.
  Fecha de aplicación de la entrevista: Setiembre 2020

Entrevista Arq. Alicia Ramírez

Co-creadora del Manual de Accesibilidad de Saraki.

Asunción, Paraguay - Agosto 2020.

1. **A su criterio, ¿qué implica hoy la arquitectura accesible?**

La arquitectura accesible implica sencillamente enfrentar el desafío de hacer arquitectura para todos y todas, implica el permitir, a través del diseño y adecuaciones, que todas las personas sin importar la condición en la que se encuentren puedan acceder, utilizar y disfrutar de los espacios en cuestión con total seguridad y confort, contribuyendo, desde el diseño con el mejoramiento de su calidad de vida.

La arquitectura accesible obliga a los profesionales a enfrentar el diseño y uso del hecho arquitectónico desde la empatía y la posición del otro, pero también tiene mucho sentido comercialmente hablando, ya que, si diseñamos espacios para todos, tenemos más personas pueden usar, comprar, vivir y disfrutar del espacio creado, por mucho más tiempo. Hoy en día no es necesariamente un concepto nuevo dentro de la arquitectura, pero sí una línea que cada vez más profesionales están siguiendo para dirigir sus líneas de trabajo al hacer arquitectura.

2. **Según tus observaciones, ¿cuál crees que sería el rol de los arquitectos en la accesibilidad universal?**

Como creadores, diseñadores y articuladores de los espacios físicos, los arquitectos somos uno de los más importantes aliados para la construcción de un entorno accesible. Son nuestras decisiones proyectuales las que pueden llegar a marcar quién puede o quién no puede ingresar a un espacio, imagínate el poder que eso significa en esta situación. Con diseñar un acceso rampante en vez de uno con escalones, unas puertas un poco más amplias, utilizar texturas diversas, entre otras cosas, podemos hacer muchísimo para lograr la accesibilidad en el medio

físico, por lo que tenemos que diseñar teniendo esto en mente desde el principio, ser muy conscientes de cada uno de nuestros gestos de diseño.

También, desde el punto de vista de la accesibilidad universal que es muchísimo más amplia, podemos sentar las bases físicas para que las adecuaciones se den de manera más directa y casi orgánica; por eso considero importante el trabajo multidisciplinario con profesionales de las distintas ramas de la accesibilidad cuando se plantea un espacio realmente (y universalmente) accesible.

3. **A pesar de la creciente conciencia en esta materia, la accesibilidad sigue brillando por su ausencia en las instituciones, calles, establecimientos, empresas… ¿por qué crees que sigue sin considerarse una prioridad?**

Al menos desde mi experiencia, me parece que tiene que ver con un hecho de visibilidad de las PcDs sobre presupuesto de obra, hablando mal y pronto. Cuando empezamos con las primeras ideas de los proyectos, todos los clientes se muestran a bordo del concepto de accesibilidad, pero al revisar los números y es hora de tomar decisiones, la frase más que más se suele escuchar es "*es interesante, pero ellos (las PcDs) no vienen luego*" o "*no salen luego ellos"* lo que hace que no los consideren como usuarios de los espacios que se van a construir y los clientes quieren que el presupuesto les rinda los más posible, entonces capaz prioricen tener un revestimiento de pared un poco más llamativo, por sobre una barra rebatible en un baño, por ejemplo.

Y ahí, bajo riesgo de caer en lo obvio, hay que recalcar que las PcDs no salen de sus casas, no suelen ir al shopping, no pueden ir al parque, o lo hacen muy esporádicamente y con muchísima dificultad, porque la ciudad, el transporte y los edificios no les permiten, ya que son inaccesibles. Y así se alimenta ese círculo vicioso que la arquitectura accesible quiere romper.

Lo que esto nos muestra es que la barrera más grande a salvar primero, en estos casos, es la barrera cultural, el desafío de poder hacer entender el hecho de que Las PcDs son personas, usuarios, clientes como cualquier otro y que la discapacidad es una situación que puede ser alivianada con nuestras decisiones proyectuales y la manera que decidamos construir.

4. **Según tus observaciones, ¿por qué se hace tan difícil para los arquitectos, constructores y desarrolladores concebir proyectos accesibles?**

Creo que tiene que ver con el hecho de tener una visión de la arquitectura como muy “inmediata”, de encontrarse ante un problema arquitectónico y solucionarlo de una manera pragmática y con ciertas tendencias estéticas para el “ahora” sin pensar en las implicancias que puedan tener para el usuario; y, sobre todo, con una visión muy estrecha de lo que se considera como usuario, todos nos quedamos con el MODULOR parece.

Sin embargo, la persona, el usuario, crece, cambia, envejece y la visión de la arquitectura que tenemos hoy no muchas veces acompaña o tiene en cuenta este proceso, poner una variable de Discapacidad dentro de esta ecuación es solo mostrar una arista más de lo que no se está teniendo en cuenta. Esto se hace aún más evidente cuando se está tratando de quitar provecho económico de la obra construida como es el caso de los desarrolladores, por ejemplo.

También creo que tiene que ver con la sincera falta de conocimiento (o interés) sobre el tema y sobre la importancia y ventajas de los proyectos arquitectónicos accesibles.

5. **Según tus experiencias, ¿cuánto más costoso es trabajar con el Diseño Universal?**

En realidad, depende de cada proyecto, de qué tipo de espacios estamos diseñando, si es un diseño desde cero o una remodelación, cuál sería el uso que se daría al espacio, las necesidades específicas del usuario si las hubiera, ente otras variables.

Pero algo que sí se mantiene consistente en todos los casos es que si se empieza proyectando con criterios de accesibilidad desde el vamos es considerablemente más económico construirlo completamente accesible que aplicar criterios de accesibilidad a algo preexistente que no los había considerado desde el inicio.

6. **¿Qué tipo de herramientas o instrumentos crees que son necesarios para llevar el Diseño Accesible a la ciudad y a las infraestructuras?**

Si bien me parece que las normas de accesibilidad y manuales basados en ellas son muy importantes y útiles para la aplicación de criterios, a veces éstas pueden resultar difíciles de leer y aplicar a condiciones específicas de cada proyecto, por ser muy generales.

Creo que uno de los instrumentos que podrían llevar la accesibilidad a las ciudades e infraestructuras podría ser uno que permita, primero que nada, medir el porcentaje de accesibilidad con el que se cuenta, como un diagnóstico general (siempre es importante saber dónde estamos parados) y luego un checklist o similar elaborado sobre el diagnóstico de que es lo que le falta cumplir, con las especificaciones para que pueda ser aplicado por cualquier profesional de la construcción.

En síntesis, algo que pueda hacer accesible la información sobre los requerimientos de accesibilidad del sitio especifico y que facilite su implementación de la manera más clara y directa posible, abarcando desde lo general a lo particular de acuerdo a los diferentes niveles de accesibilidad.

7. ¿Hacia dónde apunta la accesibilidad? ¿Cuál es el desafío futuro?

La accesibilidad en arquitectura, apunta desde su concepción a la construcción de espacios que realmente contribuyan a la calidad de vida de cada una de las personas que los utiliza, y ese seguirá siendo el objetivo hasta que se pueda instaurar en el proceso de diseño y construcción a la accesibilidad como algo tan importante y vital como las instalaciones, por nombrar un rubro cualquiera y necesario para el funcionamiento básico de un edificio.

En cuanto al futuro, vemos que gracias a los avances en temas más específicos como la domótica y tecnologías similares se están dando grandes pasos en cuanto a todo lo que la arquitectura puede hacer por el usuario, que complementando a acciones de diseño específicas y poco invasivas han demostrado ser muy eficaces para ese mejoramiento de la calidad de vida que venimos mencionando.

Lo negativo es que esta aproximación requiere tecnologías cuya oferta que en el mercado nacional es aún muy limitada (o inexistente en muchos de los casos) y, sobre todo, muy costosa para el general de la población. Esta limitada oferta es definitivamente uno de los desafíos para el futuro de la accesibilidad en nuestro país, y que nos frena un poco al tratar de instalar innovaciones en el tema que puedan ser alcanzables para la mayoría de las personas.

Pero el desafío más grande, sin lugar a dudas, seguirá siendo derribar las barreras culturales que acompañan al proceso del diseño y la construcción, ya sea desde clientes o profesionales con los que nos toque interactuar: derribar paredes y construir rampas al final de cuentas, si el presupuesto permite lo hace cualquiera, pero hacer ver la importancia de eso frente a otras decisiones proyectuales, ahí es donde está el verdadero trabajo de hormiga que toca a los profesionales que elegimos dirigir nuestro quehacer hacia éste ámbito.

Entrevista Arq. Ana Cecilia Flores

Consultora de Accesibilidad y Diseño Universal.

Caracas, Venezuela - Agosto 2020.

1. **A su criterio, ¿qué implica hoy la arquitectura accesible?**

Considero que aún estamos en una transición entre la arquitectura accesible de “ayer” y la de hoy.

Anteriormente la arquitectura accesible era más bien una arquitectura adaptada, con una estética ortopédica o sanitaria, era concebida como una arquitectura dirigida a la condición de discapacidad de las personas, su limitación o situación de dependencia. Hoy, gracias a documentos y acuerdos internacionales como la Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Nueva Agenda Urbana Hábitat III, así como avances en las ciencias cada vez más centradas en el conocimiento del ser humano y su relación con el Sistema Tierra, la arquitectura accesible es una respuesta ética desde la arquitectura, que toma en cuenta los Derechos Humanos de todas las personas y el verdadero reconocimiento de la diversidad humana.

Es además una oportunidad de innovación y aporte para alcanzar el desarrollo social sostenible y la disminución de la pobreza, el empleo de materiales y diseño espacial en beneficio de la salud integral de las personas (físico, cognitivo y emocional). La arquitectura accesible de hoy implica cuestionarse las “normas y estándares”, empatía, escucha activa, participación significativa, alianzas horizontales y trabajo en equipo.

Implica, aplicar en nuestro oficio la regla ética africana Ubuntu: Soy, porque pertenezco o soy porque nosotros somos.

2. **Según tus observaciones, ¿cuál crees que sería el rol de los arquitectos en la accesibilidad universal?**

El rol del arquitecto es fundamental para alcanzar entornos accesibles para todos. Ya lo dice Jan Gehl “primero modelamos las ciudades y luego ellas nos modelan a nosotros”. Estoy convencida que los arquitectos podemos ser verdaderos taumaturgos para la transformación de nuestras sociedades a unas más justas, amables y pacíficas a través del diseño basado en criterios de accesibilidad universal. Los arquitectos modelamos el paisaje humano no sólo a través de la construcción de edificaciones y urbanismo nuevos o revitalización de los preexistentes o la intervención de entornos naturales, también podemos influir en la creación de normas y regulaciones, políticas públicas, gestión cultural, desarrollo e implementación de nuevas tecnologías y diseños utilitarios que pueden impactar positivamente en la vida presente y futura de las personas, especialmente si en todo lo antes mencionado se incorpora la accesibilidad universal como un eje transversal o filosofía del ejercicio profesional.

3. **A pesar de la creciente conciencia en esta materia, la accesibilidad sigue brillando por su ausencia en las instituciones, calles, establecimientos, empresas… ¿por qué crees que sigue sin considerarse una prioridad en América Latina?**

Considero que en américa latina muchas ONG de y para las personas con discapacidad, defensores de sus derechos e incluso la propia comunidad de personas con alguna discapacidad aun cuando se muestran con un discurso orientado hacia el Modelo Social de la discapacidad en el proceder y en el consiente colectivo persiste enquistado el modelo rehabilitador. Se exige equidad e inclusión, pero se sigue el trato a las personas con alguna limitación como un grupo distinto, diferente en lugar de considerarlo parte del: Todos. Se siguen haciendo leyes y normativas “especiales”.

También considero que a nuestros gobiernos populistas les interesa perpetuar la condición de dependencia de los grupos “vulnerables”.

Por esta razón nuestros Estados no han incorporado la Accesibilidad Universal como un eje transversal en sus políticas públicas, tampoco han considerado que esto puede traducirse en una reducción en subsidios y un aumento en la calidad de vida de las personas, lo que se traduce en la prosperidad de cada país y de la región. Por su parte, la empresa privada Latinoamérica tampoco ha comprendido que incorporar la accesibilidad universal hoy en día es un signo de distinción, calidad y reputación. La accesibilidad universal tiene un sólido vínculo con el Desarrollo Sostenible, por lo tanto, omitirla dificulta alcanzar los objetivos que cualquier empresa o país se haya trazado como prioritarios.

Todas estas omisiones se deben a que aún se relaciona a la Accesibilidad como exclusiva de las personas con discapacidad. La Accesibilidad Universal no es PARA las personas con discapacidad, es GRACIAS a ellas, pero nos beneficia a todos, durante todo nuestro ciclo de vida y en cualquier escenario de la vida humana.

4. **Según tus observaciones, ¿por qué se hace tan difícil para los arquitectos, constructores y desarrolladores concebir proyectos accesibles?**

Sencillo. No nos han formado para ello. No forma parte de nuestro ADN como arquitectos. Hemos recibido una formación con cierta información centrada en el ser humano, para satisfacer necesidades estandarizadas. Mucho debemos agradecer a grandes arquitectos cuyas obras e influencia siguen siendo referentes como por ejemplo Alvar Aalto, pero la ausencia del tema en los pensum de estudios, así como la errada simplificación de sus ámbitos de actuación dificultan su incorporación.

Por otro lado, el mito que representa la accesibilidad como un elemento añadido que podría afectar la estética de los proyectos. Un especialista en accesibilidad es un aliado en cualquier firma de arquitectos,

constructores y desarrolladores, éste no pretenderá modificar las ideas y conceptos sino agregar valor y calidad.

5. **Según tus experiencias, ¿cuánto más costoso es trabajar con el Diseño Universal?**

Si está concebida desde el origen de los proyectos puede incluso ser una inversión sostenible. Por ejemplo, una rampa es más sostenible y atemporal que una plataforma elevadora instalada posterior al proyecto y no requiere de mayor inversión para su mantenimiento.

El Diseño Universal es una estrategia de diseño que en suma con otras estrategias permiten que un proyecto sea accesible universalmente, es decir, más sano, seguro, sostenible, inclusivo, cómodo y permanente. Si se incluye desde el inicio, incluso ha sido considerado por expertos como un seguro a futuro, pero si se trata de adaptaciones sí representaría un costo de inversión en ese seguro a futuro y no un gasto.

6. **¿Qué tipo de herramientas o instrumentos crees que son necesarios para llevar el Diseño Accesible a la ciudad y a las infraestructuras?**

En primer lugar, creo que es fundamental e imprescindible concienciar a los gestores de las ciudades, a los políticos y personal técnico. Luego será necesario orientarlos y apoyarlos técnicamente, para ello es fundamental que existan profesionales, empresas y organizaciones de la sociedad civil que cuenten con personas calificadas previamente formadas y/o entrenadas para ello.

La concienciación de los gestores políticos es fundamental para que incorporen la Accesibilidad Universal de forma transversal en las políticas públicas urbanas y generen un cuerpo normativo con un valor y objetivo común, la inclusión y el desarrollo.

Es importante que se cuente con empresas que produzcan soluciones de materiales e implementos de fabricación nacional que

faciliten la accesibilidad universal. Por lo tanto, es necesaria la investigación e innovación tecnológica para dar soluciones endémicas.

Difundir a través de múltiples canales, formatos y a público en general, guías y ejemplos de soluciones prácticas y actitudes, que puedan implementar en su campo de actuación para, entre todos, iniciar un efecto mariposa hacia la inclusión.

7. **¿Qué buenas prácticas consideras que se pueden aprovechar de Venezuela en relación a este tema para lograr la accesibilidad universal?**

Desafortunadamente en Venezuela no existen muchos ejemplos de buenas prácticas. Existen algunas intenciones, pero las intenciones no son suficientes, por el contrario, pueden generan grandes frustraciones e inconsistencias que desdibujan estos intentos.

Podría mencionar como buena práctica que en Venezuela dos Facultades de Arquitectura han incorporado en su pensum de estudios la asignatura Accesibilidad Universal. La Universidad Central de Venezuela, que la ha incorporado como asignatura electiva desde el año 2018 y la Universidad del Zulia como asignatura obligatoria desde el año 2008, pero además en esta última la accesibilidad universal es un eje transversal tanto en el pensum de estudios como en las políticas de la institución.

Venezuela a principios de siglo fue pionera en temas de inclusión social, especialmente de las personas con discapacidad. Sin embargo, progresivamente se ha paralizado todo avance y se ha retrocedido enormemente.

8. **¿Hacia dónde apunta la accesibilidad? ¿Cuál es el desafío futuro?**

Tengo la visión que la Accesibilidad Universal cobrará cada vez más relevancia. Poco a poco se ha ido incorporando en algunas legislaciones y normas, pero sobretodo cada vez es más frecuente que se reconozca como

un aspecto fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible. Sin accesibilidad universal no hay inclusión y sin inclusión no hay desarrollo.

Entrevista Lic. Vanessa Báez

Una-Inclusiva

Asunción, Paraguay - Septiembre 2020.

1. **A su criterio, ¿crees que el diseño universal ocupa un lugar fundamental en la enseñanza de las carreras de diseño en la Universidad Nacional?**

Posiblemente esté en la intención de varios instructores aplicar el diseño universal en la enseñanza de las carreras de diseño, sin embargo, la aplicación del diseño universal es todavía lejano.

2. **Según tus observaciones, ¿cuál crees que sería el rol de cada estudiante, futuro profesional, con respecto a la inclusión de las personas con discapacidad?**

Sin dudas el estudiante sin discapacidad que se prepara para un futuro profesional el cual tiene en sus manos la decisión de replicar conocimientos y convertir ideas en realidades, posee un papel sumamente importante en la sociedad.

Entendamos que la Discapacidad es un concepto que la Convención misma define como restricción a la participación plena debido a las barreras del entorno, pues justamente el profesional tiene la decisión de tomar acciones que derriben barreras del entorno. Cuando somos profesionales, las personas acuden a nuestros servicios, entonces como tales debemos de dar instrucciones de cuáles son las formas de minimizar a mínimo las barreras del entorno en la búsqueda de la eliminación de barreras.

Así también, como miembros de una sociedad diversa debemos llevar siempre presente la búsqueda de la inclusión plena de todos los miembros de nuestra sociedad.

3. **¿Cuáles son las estrategias y políticas que se manejan actualmente para garantizar el acceso y permanencia de personas con discapacidad dentro de las carreras de la Universidad?**

Entre las estrategias el Centro de Atención a Personas con discapacidad UNA inclusiva tiene por proceso la entrevista voluntaria de estudiantes con discapacidad y la elaboración de adecuaciones para exámenes y para clases, con el objetivo de garantizar la participación plena del estudiante en función a sus capacidades.

Así mismo nos hemos propuesto la capacitación de docentes en los temas de ajustes curriculares significativos y no significativos, educación Superior Inclusiva para el crecimiento profesional de los mismos, para el efecto nos hemos aliado estratégicamente con la SENADIS la Secretaria Nacional que vela por los DDHH de las personas con discapacidad.

Durante este año hemos acompañado en la elaboración de planes de capacitación y planes de inclusión a carreras que desean acreditarse por la ANEAES ya que es un requisito indispensable para la acreditación y re acreditación de las carreras.

En cuanto al acceso a la Universidad, brindamos asesoramiento y orientación constante a estudiantes que desean ingresar a alguna carrera.

4. **Según tus observaciones, ¿crees que queda mucho camino para transformar los sistemas educativos y entornos de aprendizajes para responder a la diversidad de estudiantes?**

Considero que estamos en un buen tramo y no pasará mucho tiempo para que nuestra sociedad educativa avance ante la respuesta a la diversidad dentro de la Universidad.

5. **¿Crees que el estado de las infraestructuras de las instituciones juega un papel fundamental en los lineamientos de la educación inclusiva?**

Es un punto muy importante pero no el único, equivocadamente pensamos que por ejemplo si hacemos una rampa ya está todo solucionado y ya somos inclusivos; sin embargo, para cumplir con los lineamientos de la educación inclusiva hay muchos puntos fundamentales.

6. **¿Hacia dónde crees que apunta la accesibilidad en las Instituciones educativas en el contexto país? ¿Cuál crees que es el desafío futuro?**

Considero que las Instituciones educativas buscan la manera de volver accesible sus instalaciones, apuntando a una educación parcialmente accesible. Paraguay se encuentra actualizado con respecto a las normativas, sin embargo, muchas normativas no se logran instalar localmente e institucionalmente, éste sería el desafío del futuro.

Entrevista conjunta Lic. Montserrat Ortiz Brun

Coordinadora Orientación Educativa, Fundación Teletón.

Entrevista conjunta Lic. Fabio Franco Pacuá

Responsable de los Servicios de Habilitación y Rehabilitación, Fundación Teletón.

Asunción, Paraguay - Septiembre 2020.

1. **¿Cómo crees que se podrían eliminar las barreras en la educación con respecto a la accesibilidad física?**

M- Respetando los manuales existentes. En cada construcción realizada se debe tomar en cuenta estas indicaciones emanadas por el MEC y por otros organismos. En construcciones ya realizadas, se deberían refaccionar, tomando en cuenta cada detalle de estos manuales (ángulo de rampas, apertura de puertas, ancho de puertas, picaportes entre otros).

F- Estableciendo un proyecto de mejora de las barreras físicas en las instituciones educativas, con fondo de cooperación internacional, vinculado al marco de acción 2030 del MEC y al Plan de Desarrollo del Paraguay. Respetando el marco normativo vigente de accesibilidad física.

2. **¿Crees que la accesibilidad física es fundamental en la construcción de una sociedad inclusiva?**

M- Es uno de los puntos importantes y fundamentales. Primeramente, por el respeto a los derechos de acceso y participación para todos. Y cuando se habla de todos no solo nos referimos a las PcD sino a cualquier persona que precise de algún tipo de soporte. Personalmente creo que es la barrera actitudinal la que debe ser derribada, ya que al ser depuesta esta, el resto viene por sentido común, empatía y algo de conocimiento.

F- Si, porque tiene que ver con la participación de Niños, Niñas y Adolescentes (NNA), para ello es imprescindible las condiciones del entorno, de acceso y desplazamiento.

3. **¿Actualmente, cual es la realidad de los niños/as y adolescentes con discapacidad con respecto al acceso a la educación?**

M- Lo primero es el acceso a su derecho a ser parte de una escuela regular recibiendo una educación de calidad. Lastimosamente a pesar de la ley 5136 y de los esfuerzos realizados por el estado y la sociedad civil para concienciar sobre estos derechos aún falta mucho conocimiento y cumplimiento por parte de los actores directos que son los docentes. Las instituciones del Estado, en este caso el MEC también tiene una gran deuda con los NNA[53] con discapacidad, sus familias y docentes en cuanto a formación, reforma y cumplimiento de la ley 5136. Esta pandemia con su modalidad de "Educación a distancia" puso a la luz el incumplimiento de ajustes razonables y con esto el derecho a la participación y el progreso de NNA con discapacidad. Las madres quienes ahora son las que acompañan a sus NNA.

Se están dando cuenta que el "ajuste" que realizan para su niño/a muchas veces está muy por debajo de sus capacidades y potencialidades o contrariamente no se realizan y las exigencias son enormes, hasta el punto de no poder cumplirlas. Esto antes en situación presencial de aula no podían saberlo ya que muchas veces los NNA salían felices por la socialización y el compartir con sus pares, sin embargo, hoy en día las madres quienes de alguna forma asumen el rol de apoyo desde la casa pueden ver estas faltas.

F- La realidad es que hay una respuesta parcial para NNA con discapacidad que no requieren de mucha asistencia personal, a respuesta sigue siendo específica, centrada en las ganas de la docente y con una

[53] Niños, niñas y adolescentes

mirada integracionista. El sistema educativo todavía no tiene respuesta para NNA que requieren de mucha asistencia personal.

Nuestro sistema educativo es autoritario, por lo tanto, su práctica no es participativa. Las investigaciones dan cuenta que existen desventajas marcadas por la localidad, género y situación económica, si a eso se le agrega discapacidad, tenemos un escenario de exclusión y vulneración de derechos.

4. **Según tus observaciones, ¿crees que queda mucho camino para transformar los sistemas educativos y entornos de aprendizajes para responder a la diversidad de estudiantes?**

M- Si, aún falta. Falta más formación, voluntad y conciencia sobre los derechos de las PcD.

F- Falta mucho, porque la institución educativa no solo tiene un rol de formación en contenidos, sino en competencias para la vida, entre ellas, la cívica, de buen trato, de convivencia, seguridad, etc. Nuestro sistema educativo sigue teniendo prácticas desde la lógica de la estandarización y homogeneidad del estudiantado. No existe un enfoque que privilegie la diversidad, de hecho, esa palabra no se incorpora en las políticas de Estado, ni el género, es decir, persiste la idea de lo “normal”, y todo lo que no ingrese en esa categoría, está mal, o hay que “normalizarlo”.

5. **¿Cuáles son las estrategias que se implementan actualmente desde la Fundación Teletón para hacer frente a las barreras físicas en las escuelas y colegios?**

M- OGA, ha desarrollado algunas acciones puntuales.

F- Se trabaja en el marco de la incidencia con el INTN.

Se brinda un asesoramiento general en materia de accesibilidad.

Se brinda información en las capacitaciones, sobre accesibilidad.

6. **Según tus observaciones ¿crees que el acceso, la deambulación y la participación de los niños/as y adolescentes con discapacidad en los distintos espacios de las instituciones educativas (espacios de recreación, juegos, aulas, salones, senderos, accesos, etc.) se realizan de forma plena? ¿o, crees que estas acciones se ven limitadas por las características fiscas de dichos espacios?**

M- Aún están limitadas, no es plena. En un trabajo que me tocó hacer pude darme cuenta que, para docentes, compañeros de escuelas y hasta los padres de estos niños/as con discapacidad es “normal” que no existan accesibilidades, por ejemplo, la silla de ruedas ante escalones, es común que no utilicen los espacios de juegos (parques) y que no estén adaptados. Creo que ni saben que todos estos espacios pueden construirse de manera accesible para que todos puedan utilizarlos.

F- Se ven limitadas, lo primero que se modifica es el acceso a la escuela, luego al aula, y así hasta llegar los otros estamentos. La historia de las rampas es la historia de la educación inclusiva, primero que se matricule, luego vemos si en el grado como está, luego vemos si participa en educación física, en artes, etc. Luego vemos si juega en el patio, luego vemos… poco a poco se abre camino, por ensayo error, es tremendo, porque las familias y los NNA van pidiendo permiso y se sienten que se va probando todo con ellas.

7. **¿Crees que el estado de las infraestructuras de las instituciones juega un papel fundamental en los lineamientos de la educación inclusiva?**

M- Hace parte importante dentro de estos lineamientos. Dentro de la cultura, política y práctica se ve de forma transversal, que debe ser cumplido.

F- Es fundamental, porque es parte integral del diseño universal.

8. **¿Hacia dónde crees que apunta la accesibilidad en las Instituciones educativas en el contexto país? ¿Cuál crees que es el desafío futuro?**

M- Supuestamente en las nuevas construcciones realizadas en las instituciones educativas se tienen en cuenta. Solo que cuando hablamos de inclusión educativa se debe dar en todos sus ámbitos, es decir que se deben derribar no solo las barreras físicas sino también las metodológicas, curriculares y sobre todo actitudinales.

La presencia de NNA con discapacidad en escuelas regulares también desafía y de una manera obliga a las instituciones educativas (directores, docentes y comunidad educativa) a introducirse a esta realidad.

F- Hacia la metodológica y arquitectónica, a veces la comunicacional. Falta mucho en lo actitudinal, programática e instrumental.

Resultado de la encuesta realizada a estudiantes profesionales del rubro de la construcción.

El análisis del instrumento aplicado a los estudiantes y profesionales de arquitectura es realizado de manera cualitativa y cuantitativa y de forma estadístico-matemático.

Se utilizó la estadística descriptiva para resumir y procesar datos de forma organizada. Con porcentajes.

Total población encuestada: 223 personas.
Fecha de Aplicación de la encuesta: Julio-Agosto 2020.
Sitio: Asunción, Paraguay.
Cantidad de planteamientos: 11 (once)

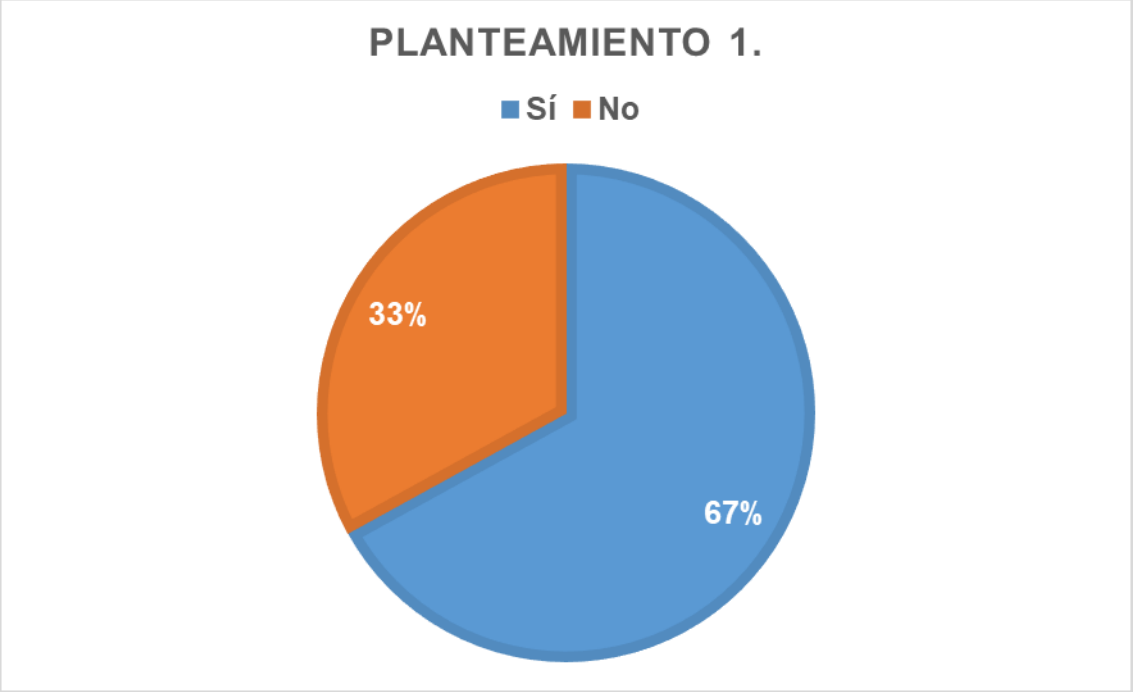
A continuación, se detallan el análisis descriptivo y estadístico de la encuesta aplicada según los cuestionamientos planteados:

Preguntas Realizadas:

1. **¿Sabes qué es el "Diseño Universal" o "Diseño Inclusivo"?**

De acuerdo al resultado de esta primera interrogante, el 67% de las respuestas son afirmativas en relación al 33% de los encuestados que respondió que no sabe que es el Diseño Universal y/o Diseño Inclusivo, conceptos aprobados y socializados desde el 2013 en la Ley 4934 de "Accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad".

En el contexto del diseño y la construcción, todo profesional debe conocer acerca del Diseño Universal y/o Diseño Inclusivo ya que son conceptos claves e indispensables para garantizar la participación activa en igualdad de condiciones de todas las personas, ejerciendo sus derechos de acceso a todas las esferas de la sociedad.



2. ¿Conoces a alguna persona con algún tipo de discapacidad o limitación funcional?

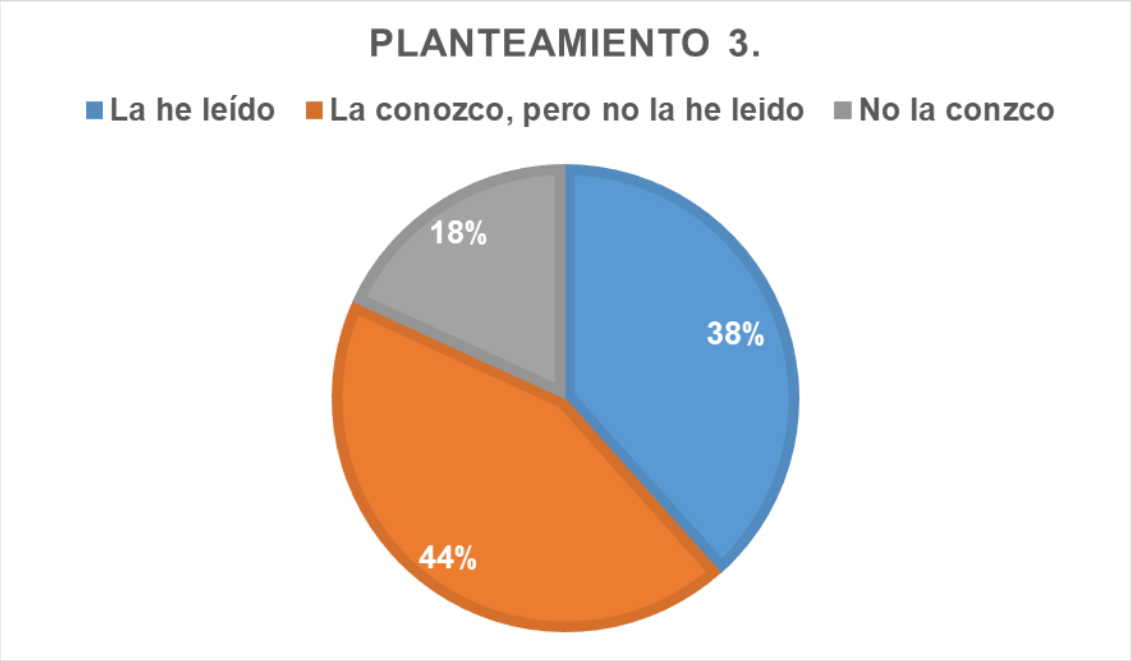
Según los resultados dados en este planteamiento el 66% de los encuestados expresa que sí conoce a una o más personas con algún tipo de discapacidad o limitación funcional y un 34% manifiesta que no conoce.

Esta respuesta es significativa en el proceso de estudio ya que da a entender que la mayoría de los profesionales conoce y es consciente de la existencia de las PcD o de personas que requieren algún tipo de ajuste técnico para el desarrollo de las actividades.

Esta media de respuesta reforzaría la causa del motivo por el cual se dificulta la aplicación de las legislaciones en materia de accesibilidad o diseño universal en los proyectos arquitectónicos.

3. **¿Cuál es tu nivel de conocimiento de la ley que rige la "Accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad"?**

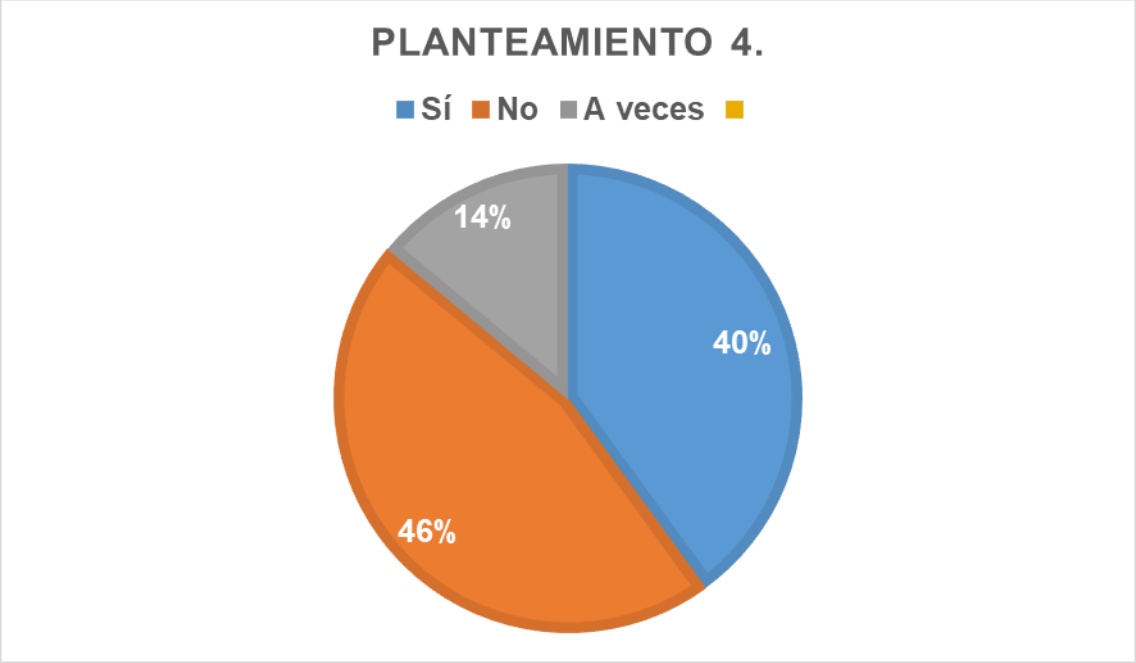
De acuerdo al resultado de esta interrogante se evidencia que el nivel de conocimiento de la Ley 4934 de "Accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad" por la población estudiada no es a profundidad, ya que del 67% que afirma saber qué es el Diseño Universal y/o Diseño Inclusivo solo el 38% ha manifestado que ha leído la ley y 43% afirma que la conoce pero que no la ha leído considerando además un 18% que no conoce la ley.



4. **En caso de que ya la hayas leído ¿La aplicas a tus proyectos arquitectónicos?**

Ante este planteamiento, del 38% de la población encuestada que ha leído la ley solo el 40% la aplica a sus proyectos arquitectónicos, un 14% no la aplica y un 46% la aplica solamente en ciertas oportunidades.

Esta media de respuestas indica que el mayor porcentaje solo aplica los requerimientos técnicos de la ley 4934 de "Accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad" en ciertas ocasiones, dando origen al cuestionamiento de cuáles serían los motivos por los cuales se dificilita esta aplicación.

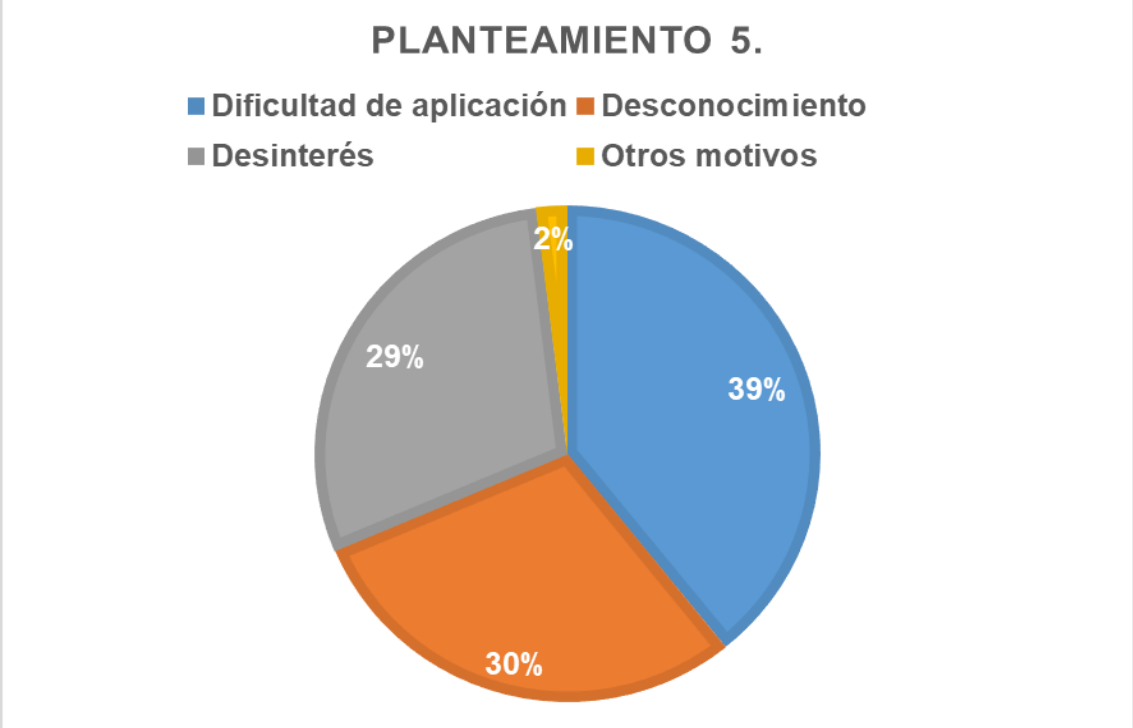


5. ¿Cuáles consideras que son los motivos por los cuales se dificulta la aplicación de las legislaciones en materia de Accesibilidad y Diseño Universal en los proyectos arquitectónicos? (Puedes marcar más de una respuesta)

Con el presente planteamiento se ha buscado conocer las causas por las cuales no se aplica la ley en los proyectos arquitectónicos. A partir de los resultados expuestos se puede concluir afirmando que la falta de aplicación se debe mayoritariamente a la dificultad que supone aplicar las normativas de accesibilidad, con una media de respuesta de un 40% de la población estudiada.

La siguiente causa es el desconocimiento de las legislaciones en materia de diseño universal con un 30% de la población estudiada, siguiendo con un 28% la falta de interés en aplicar dichas legislaciones y un 2% que afirma que los motivos se deben a otras razones.

Esto es un antecedente considerable a la hora de plantear el desarrollo de un instrumento práctico aplicable en los procesos de diseño y construcción para la modificación y/o rehabilitación de medios físicos.



6. **¿En qué medida se ha valorado o aplicado el Diseño Universal en las asignaturas que has cursado a lo largo de tu carrera?**

La calificación media de la valoración del diseño universal en el proceso de formación profesional de arquitectos es de 3.10 en una escala del 1 al 5.

Los entornos construidos en el país no satisfacen por completo las necesidades de las personas con discapacidad y no se asocian los conceptos de “medio físico accesible” y de mejora de “calidad de vida” a los espacios a la hora del diseño o proyección.

Al respecto de este resultado cabe mencionar la necesidad de generar prioridad en la aplicación del diseño inclusivo en todos los talleres cursados y proyectos desarrollados a lo largo de la carrera.

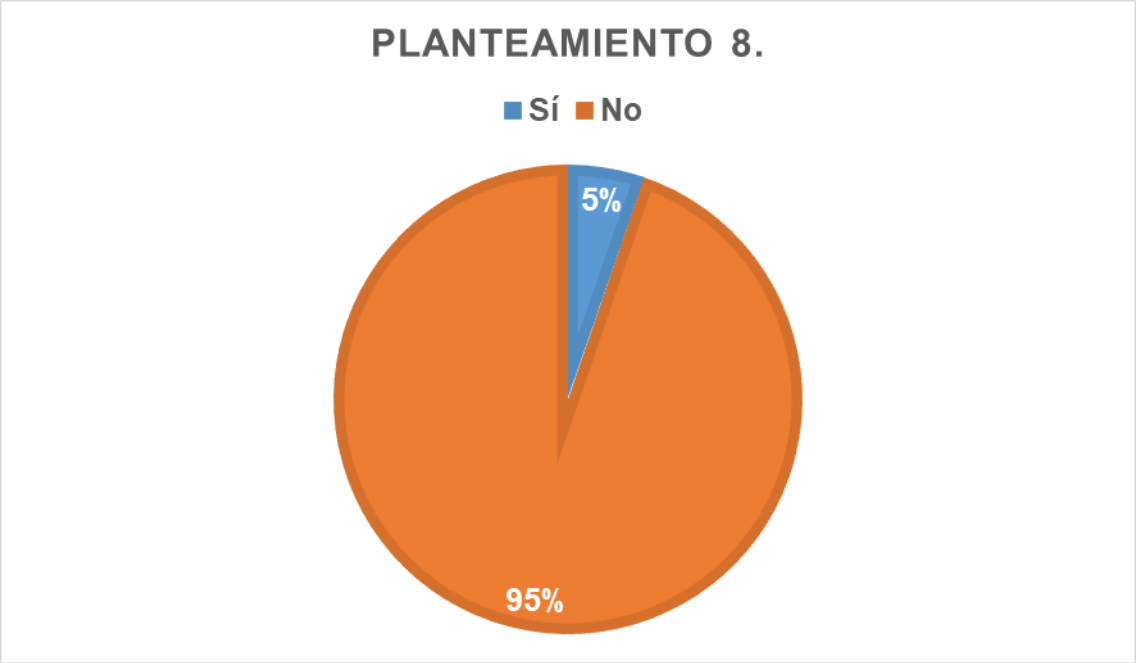
7. **Si pudieras calificar tu conocimiento técnico en materia de accesibilidad (medidas, espacios, criterios, requerimientos, etc.) ¿Cuál sería la calificación?**

El resultado arrojado ante esta interrogante, con la cual se buscó conocer la calificación del conocimiento técnico en materia de accesibilidad de la población estudiada, es de 3.00 en una escala del 1 al 5. Dando a entender que la mayoría de la población encuestada cree y se auto evalúa con conocimiento técnico considerable en cuanto a medidas, espacios, criterios, requerimientos, etc.

En este contexto se puede deducir que si bien los encuestados tienen conocimientos técnicos no los aplican, en la mayor parte de las ocasiones, a sus proyectos, reforzando el motivo de la dificultad que supone la aplicación de los mismos a la hora de proyectar.

8. ¿Conoces algún instrumento para evaluar la accesibilidad en proyectos arquitectónicos o infraestructuras?

En la búsqueda de instrumentos que faciliten la aplicación de los requerimientos técnicos en los proyectos y construcciones, se realiza esta interrogante a la que el 95% de la población estudiada responde que no conoce ningún instrumento para evaluar la accesibilidad en proyectos arquitectónicos o infraestructuras y un 5% que sí conoce.



9. Si conoces algún instrumento ¿Cuál es?

En esta interrogante, de carácter opcional para las respuestas afirmativas acerca del conocimiento de algún instrumento que permita evaluar la accesibilidad en proyectos arquitectónicos e infraestructuras se obtuvieron 3 respuestas coincidentes que se citan a continuación:

- **Neufert:** Arte de proyectar en arquitectura es un manual de proyectos de construcción que reúne de forma sistemática los fundamentos, las normas y las prescripciones sobre recintos, edificios, exigencias de programa, relaciones espaciales, dimensiones de edificios, locales, estancias, instalaciones y utensilios con el ser humano como medida y objetivo.
- **Manual de Accesibilidad Universal:** Es un manual con propuestas técnicas que busca la necesidad de dar soluciones universales en el diseño y en la ejecución de proyectos. Aparte de contribuir estéticamente en los resultados, permite asegurar el uso a todas las personas en algún momento de sus vidas.
- **Rampas con pendiente adecuadas, espacios mínimos para su circulación, equipamientos adecuados:** Una parte de los encuestados solamente tienen conocimientos de algunos elementos o parámetros que hacen a la accesibilidad a una edificación sin tener en cuenta la totalidad de elementos que forma parte de la Ley 4934 de "Accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad".

10. ¿Conoces alguna infraestructura que sea inclusiva, es decir, accesible para todas las personas en igualdad de condiciones?

Con este cuestionamiento se pretendió conocer cuántas personas de la población encuestada conocen alguna infraestructura inclusiva, es decir, accesible para todas las personas en igualdad de condiciones.

El 52 % responde que sí conoce, siguiéndole un 41% de personas que responden de no estar seguras si conocen o no, esto quiere decir que un porcentaje considerable de los estudiantes de arquitectura y arquitectos encuestados no saben distinguir entre una infraestructura inclusiva y una no inclusiva. Un 7% afirma no conocer ninguna infraestructura accesible para todas las personas en igualdad de condiciones.

11. ¿Conoces alguna ONG que trabaje para mejorar la accesibilidad universal y el diseño para todos? Si tu respuesta es afirmativa, ¿Cuál?

Con este planteamiento se buscó mapear organizaciones no gubernamentales que trabajen para mejorar la accesibilidad universal y el diseño para todos y que sean de conocimiento de la población encuestada. La mención de estas organizaciones indica que serían los entes a los cuales acudir en caso de alguna duda o sugerencia que se requiera a la hora de proyectar o construir infraestructuras inclusivas.

Las citadas por los encuestados son expuestas a continuación en orden de repetición de respuestas:

- Fundación Teletón
- Fundación Saraki
- Secretaria Nacional por los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad (SENADIS)
- Fundación Dequeni
- Fundación Solidaridad

Modelos de Instrumentos Aplicados:

Modelos de entrevistas realizadas a actores con incidencia en educación y accesibilidad.

Entrevista Arq. Alicia Ramírez

Co-creadora del Manual de Accesibilidad de Saraki.

1. A su criterio, ¿qué implica hoy la arquitectura accesible?
2. Según tus observaciones, ¿cuál crees que sería el rol de los arquitectos en la accesibilidad universal?
3. A pesar de la creciente conciencia en esta materia, la accesibilidad sigue brillando por su ausencia en las instituciones, calles, establecimientos, empresas… ¿por qué crees que sigue sin considerarse una prioridad?
4. Según tus observaciones, ¿por qué se hace tan difícil para los arquitectos, constructores y desarrolladores concebir proyectos accesibles?
5. Según tus experiencias, ¿cuánto más costoso es trabajar con el Diseño Universal?
6. ¿Qué tipo de herramientas o instrumentos crees que son necesarios para llevar el Diseño Accesible a la ciudad y a las infraestructuras?
7. ¿Hacia dónde apunta la accesibilidad? ¿Cuál es el desafío futuro?

Entrevista Arq. Ana Cecilia Flores

Consultora de Accesibilidad y Diseño Universal.

1. A su criterio, ¿qué implica hoy la arquitectura accesible?
2. Según tus observaciones, ¿cuál crees que sería el rol de los arquitectos en la accesibilidad universal?
3. A pesar de la creciente conciencia en esta materia, la accesibilidad sigue brillando por su ausencia en las instituciones, calles, establecimientos, empresas… ¿por qué crees que sigue sin considerarse una prioridad en América Latina?
4. Según tus observaciones, ¿por qué se hace tan difícil para los arquitectos, constructores y desarrolladores concebir proyectos accesibles?
5. Según tus experiencias, ¿cuánto más costoso es trabajar con el Diseño Universal?
6. ¿Qué tipo de herramientas o instrumentos crees que son necesarios para llevar el Diseño Accesible a la ciudad y a las infraestructuras?
7. ¿Qué buenas prácticas consideras que se pueden aprovechar de Venezuela en relación a este tema para lograr la accesibilidad universal?
8. ¿Hacia dónde apunta la accesibilidad? ¿Cuál es el desafío futuro?

Entrevista Lic. Vanessa Báez

Una-Inclusiva

1. A su criterio, ¿crees que el diseño universal ocupa un lugar fundamental en la enseñanza de las carreras de diseño en la Universidad Nacional?
2. Según tus observaciones, ¿cuál crees que sería el rol de cada estudiante, futuro profesional, con respecto a la inclusión de las personas con discapacidad?
3. ¿Cuáles son las estrategias y políticas que se manejan actualmente para garantizar el acceso y permanencia de personas con discapacidad dentro de las carreras de la Universidad?
4. Según tus observaciones, ¿crees que queda mucho camino para transformar los sistemas educativos y entornos de aprendizajes para responder a la diversidad de estudiantes?
5. ¿Crees que el estado de las infraestructuras de las instituciones juega un papel fundamental en los lineamientos de la educación inclusiva?
6. ¿Hacia dónde crees que apunta la accesibilidad en las Instituciones educativas en el contexto país? ¿Cuál crees que es el desafío futuro?

Entrevista conjunta Lic. Montserrat Ortiz Brun

Coordinadora Orientación Educativa, Fundación Teletón.

Entrevista conjunta Lic. Fabio Franco Pacuá

Coordinador de los Servicios de Habilitación y Rehabilitación, Fundación Teletón.

1. ¿Cómo crees que se podrían eliminar las barreras en la educación con respecto a la accesibilidad física?
2. ¿Crees que la accesibilidad física es fundamental en la construcción de una sociedad inclusiva?
3. ¿Actualmente, cual es la realidad de los niños/as y adolescentes con discapacidad con respecto al acceso a la educación?
4. Según tus observaciones, ¿crees que queda mucho camino para transformar los sistemas educativos y entornos de aprendizajes para responder a la diversidad de estudiantes?
5. ¿Cuáles son las estrategias que se implementan actualmente desde la Fundación Teletón para hacer frente a las barreras físicas en las escuelas y colegios?
6. Según tus observaciones ¿crees que el acceso, la deambulación y la participación de los niños/as y adolescentes con discapacidad en los distintos espacios de las instituciones educativas (espacios de recreación, juegos, aulas, salones, senderos, accesos, etc.) se realizan de forma plena? ¿o, crees que estas acciones se ven limitadas por las características fiscas de dichos espacios?
7. ¿Crees que el estado de las infraestructuras de las instituciones juega un papel fundamental en los lineamientos de la educación inclusiva?
8. ¿Hacia dónde crees que apunta la accesibilidad en las Instituciones educativas en el contexto país? ¿Cuál crees que es el desafío futuro?

Modelo de la encuesta realizada a estudiantes profesionales del rubro de la construcción.

"El buen diseño capacita, el mal diseño discapacita" Declaración de Estocolmo mayo 2004

¡Hola! Si sos arquitecta/o o estudiante de arquitectura, te pedimos que te tomes unos minutos para completar este formulario.

El mismo, servirá para sistematizar información para un Trabajo Final de Grado de la carrera de Arquitectura - 2020.

Respondiendo con sinceridad contribuirás de manera significativa a este trabajo, con el cual, se pretende generar resultados concretos para lograr infraestructuras inclusivas.

¡Agradecemos tu participación, sumando este granito de arena estamos más cerca de una sociedad más justa y para todos!

1. **¿Sabes qué es el "Diseño Universal" o "Diseño Inclusivo"?**

a) Si
b) No

2. **¿Conoces a alguna persona con algún tipo de discapacidad o limitación funcional?**

a) Si
b) No

3. **¿Cuál es tu nivel de conocimiento de la ley que rige la "Accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad"?**

a) La he leído
b) La conozco, pero no la he leído
c) No la conozco

4. **En caso de que ya la hayas leído ¿La aplicas a tus proyectos arquitectónicos?**

a) Si
b) No
c) A veces

5. **¿Cuáles consideras que son los motivos por los cuales se dificulta la aplicación de las legislaciones en materia de Accesibilidad y Diseño Universal en los proyectos arquitectónicos? (Puedes marcar más de una respuesta)**

a) Desconocimiento de las legislaciones en materia de Diseño Universal
b) Falta de interés en aplicar las legislaciones en los proyectos
c) Dificultad en la aplicación de las normas de accesibilidad
d) Otras

6. **¿En qué medida se ha valorado o aplicado el Diseño Universal en las asignaturas que has cursado a lo largo de tu carrera?**

7. **Si pudieras calificar tu conocimiento técnico en materia de accesibilidad (medidas, espacios, criterios, requerimientos, etc.) ¿Cuál sería la calificación?**

8. **¿Conoces algún instrumento para evaluar la accesibilidad en proyectos arquitectónicos o infraestructuras?**

a) Si
b) No

9. **Si conoces algún instrumento ¿Cuál es?**

Escriba su respuesta.

10. **¿Conoces alguna infraestructura que sea inclusiva, es decir, accesible para todas las personas en igualdad de condiciones?**

a) Si
b) No
c) No estoy segura/o

11. **¿Conoces alguna ONG que trabaje para mejorar la accesibilidad universal y el diseño para todos? Si tu respuesta es afirmativa, ¿Cuál?**

Escriba su respuesta.

Valoraciones Cuantitativas de los Espacios, cadenas y complementos aplicados por parámetro en las fichas del estudio de caso: Colegio Sta. Elena, Asunción Paraguay, según Índice de Accesibilidad e Impacto por tipo de Discapacidad.

PT de índices	índice	TP por Índice	TP por Discapacidad	Mayor Impacto por tipo de Discapacidad	Tipos de Discapacidad	Cant. Parámetros por Discapacidad	Cant. Parámetros por Índice	Puntaje por parámetro
Ficha 3: Veredas								
P.1 al P.45								
24	Seguridad	12 puntos	3	S-F	D. Física	18	39	*0,31*
			3	S-V	D. Visual	17		
			3	S-A	D. Auditiva	0		
			3	S-I	D. Intelectual	4		
	Autonomía	8 puntos	2	A-F	D. Física	14	29	*0,28*
			2	A-V	D. Visual	10		
			2	A-A	D. Auditiva	0		
			2	A-I	D. Intelectual	5		
	Comodidad	4 puntos	1	C-F	D. Física	3	7	*0,57*
			1	C-A	D. Visual	0		
			1	C-I	D. Auditiva	1		
			1	C-V	D. Intelectual	3		
Ficha 3.B: Rebajes								
P.46 al P.59								
12	Seguridad	12 puntos	1,5	S-F	D. Física	4	7	*0,86*
			1,5	S-V	D. Visual	3		
			1,5	S-A	D. Auditiva	0		
			1,5	S-I	D. Intelectual	0		
	Autonomía	8 puntos	1	A-F	D. Física	4	9	*0,44*
			1	A-V	D. Visual	1		
			1	A-A	D. Auditiva	0		
			1	A-I	D. Intelectual	4		
	Comodidad	4 puntos	0.5	C-F	D. Física	3	3	*0,67*
			0,5	C-A	D. Visual	0		
			0,5	C-I	D. Auditiva	0		
			0,5	C-V	D. Intelectual	0		

PT de índices	índice	TP por Índice	TP por Discapacidad	Mayor Impacto por tipo de Discapacidad	Tipos de Discapacidad	Cant. Parámetros por Discapacidad	Cant. Parámetros por Índice	Puntaje por parámetro
Ficha 5: Pasillos o Recorridos Interiores								
P.129 al P. 171								
24	Seguridad	12 puntos	3	S-F	D. Física	8	27	*0,44*
			3	S-V	D. Visual	11		
			3	S-A	D. Auditiva	4		
			3	S-I	D. Intelectual	4		
	Autonomía	8 puntos	2	A-F	D. Física	12	44	*0,19*
			2	A-V	D. Visual	16		
			2	A-A	D. Auditiva	0		
			2	A-I	D. Intelectual	16		
	Comodidad	4 puntos	1	C-F	D. Física	4	7	*0,59*
			1	C-A	D. Visual	1		
			1	C-I	D. Auditiva	0		
			1	C-V	D. Intelectual	2		

PT de índices	índice	TP por Índice	TP por Discapacidad	Mayor Impacto por tipo de Discapacidad	Tipos de Discapacidad	Cant. Parámetros por Discapacidad	Cant. Parámetros por Índice	Puntaje por parámetro
Ficha 10: Aula								
P. 328 al P.358								
24	Seguridad	12 puntos	3	S-F	D. Física	0	12	*1,00*
			3	S-V	D. Visual	7		
			3	S-A	D. Auditiva	3		
			3	S-I	D. Intelectual	2		
	Autonomía	8 puntos	2	A-F	D. Física	9	22	*0,36*
			2	A-V	D. Visual	5		
			2	A-A	D. Auditiva	0		
			2	A-I	D. Intelectual	8		
	Comodidad	4 puntos	1	C-F	D. Física	7	12	*0,33*
			1	C-A	D. Visual	2		
			1	C-I	D. Auditiva	1		
			1	C-V	D. Intelectual	2		
Ficha 10.B: Puertas del Aula								
P.359 al P.380								
12	Seguridad	6 puntos	1,5	S-F	D. Física	3	6	*1,00*
			1,5	S-V	D. Visual	3		
			1,5	S-A	D. Auditiva	0		
			1,5	S-I	D. Intelectual	0		
	Autonomía	4 puntos	1	A-F	D. Física	12	12	*0,33*
			1	A-V	D. Visual	0		
			1	A-A	D. Auditiva	0		
			1	A-I	D. Intelectual	0		
	Comodidad	2 puntos	0.5	C-F	D. Física	3	4	*0,50*
			0,5	C-A	D. Visual	1		
			0,5	C-I	D. Auditiva	0		
			0,5	C-V	D. Intelectual	0		

PT de índices	índice	TP por Índice	TP por Discapacidad	Mayor Impacto por tipo de Discapacidad	Tipos de Discapacidad	Cant. Parámetros por Discapacidad	Cant. Parámetros por Índice	Puntaje por parámetro
Ficha 13: Biblioteca								
P.514 al P.552								
24	Seguridad	12 puntos	3	S-F	D. Física	1	12	*1,00*
			3	S-V	D. Visual	6		
			3	S-A	D. Auditiva	3		
			3	S-I	D. Intelectual	2		
	Autonomía	8 puntos	2	A-F	D. Física	10	30	*0,27*
			2	A-V	D. Visual	10		
			2	A-A	D. Auditiva	3		
			2	A-I	D. Intelectual	7		
	Comodidad	4 puntos	1	C-F	D. Física	8	14	*0,29*
			1	C-A	D. Visual	3		
			1	C-I	D. Auditiva	0		
			1	C-V	D. Intelectual	3		
Ficha 13.B: Puertas de Biblioteca								
P.553 al P.574								
12	Seguridad	6 puntos	1,5	S-F	D. Física	3	6	*1,00*
			1,5	S-V	D. Visual	3		
			1,5	S-A	D. Auditiva	0		
			1,5	S-I	D. Intelectual	0		
	Autonomía	4 puntos	1	A-F	D. Física	12	12	*0,33*
			1	A-V	D. Visual	0		
			1	A-A	D. Auditiva	0		
			1	A-I	D. Intelectual	0		
	Comodidad	2 puntos	0.5	C-F	D. Física	3	4	*0,50*
			0,5	C-A	D. Visual	1		
			0,5	C-I	D. Auditiva	0		
			0,5	C-V	D. Intelectual	0		

PT de índices	índice	TP por Índice	TP por Discapacidad	Mayor Impacto por tipo de Discapacidad	Tipos de Discapacidad	Cant. Parámetros por Discapacidad	Cant. Parámetros por Índice	Puntaje por parámetro
Ficha 18: Sanitarios								
P.814 al P.832								
24	Seguridad	12 puntos	3	S-F	D. Física	18	29	*0,41*
			3	S-V	D. Visual	4		
			3	S-A	D. Auditiva	4		
			3	S-I	D. Intelectual	3		
	Autonomía	8 puntos	2	A-F	D. Física	45	64	*0,13*
			2	A-V	D. Visual	8		
			2	A-A	D. Auditiva	0		
			2	A-I	D. Intelectual	11		
	Comodidad	4 puntos	1	C-F	D. Física	18	18	*0,22*
			1	C-A	D. Visual	0		
			1	C-I	D. Auditiva	0		
			1	C-V	D. Intelectual	0		

Fichas aplicadas en el estudio de caso: Colegio Santa Elena, Asunción Paraguay – 2020

Fueron aplicadas de las Fichas de la Herramienta para la Verificación del Nivel de Accesibilidad al medio físico en Instituciones educativas, para el Diagnostico y Propuestas, las siguientes:

- Ficha 01: Información
- Ficha 02 Zonificación
- Ficha 03 Vereda
- Ficha 04 Senderos Exteriores
- Ficha 05 Recorridos Interiores
- Ficha 06 Rampa
- Ficha 07 Escalera o Escalones aislados
- Ficha 08 Estacionamiento
- Ficha 10 Aula
- Ficha 12 Espacios Especializados: SUM-Auditorio
- Ficha 13 Biblioteca
- Ficha 17 Kiosko o Punto de Venta
- Ficha 18 Sanitarios
- Ficha 19 Parque
- Ficha 20 Nivel de Accesibilidad del Itinerario

A continuación, se presentan las fichas aplicadas de dos itinerarios:

- Itinerario 1: Vereda a Acceso 2 + Rebaje 1, Rebaje 2 y Rebaje 3.
- Itinerario 7: Recorrido Interior desde Itinerario 6 en Bloque A: 1er. Grado, Biblioteca, sshh varones, sshh mujeres, kínder A, Kinder B, 2do. Y 3er. Grado.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, F (2007). Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para una accesibilidad universal.

Barmes, Colin. (2000) *Disabled people in Britain and Discrimination*. Londres, Inglaterra. Editorial C. Hurst and Co.

Bergman, R. (2009). *Desarrollo inclusivo. Un aporte universal desde la discapacidad.* Banco Mundial, Washington.

Blanes, M. L., & Domínguez, G. (2015). *Inclusión Social y Accesibilidad. Academo*, *2*(1), 7. Asunción, Paraguay.

Boudeguer Simonetti, A., Prett Weber, P., & Squella Fernández, P. (2010). *Manual de accesibilidad universal.* Santiago, Chile.

British Council. S/F. *Promoting Inclusion*. A British Council Guide to Disability Equality. Reino Unido: British Council.

Código de la Niñez y la Adolescencia. Ley N° 1680/2001.*Convención Internacional por los Derechos del Niño y la Niña.* SNNA Paraguay.

Constitución Nacional (1992). Paraguay.

Decreto N° 3891 (2015). Por el cual se reglamenta la Ley Nº 4934/2013 de *Accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad.*

Fundación ONCE & Vía Libre. (2011). *Observatorio de la Accesibilidad Universal en los Municipios de España 2011.* Edit. Fundación

Fundación Saraki (2011). *Accesibilidad y Señalética.* Asunción, Paraguay.

Hernández Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4). México DF: McGraw-Hill Interamericana.

Historia, MF (2001). *Principios del diseño universal.* Manual de diseño Universal.

Indicadores de Derechos Humanos (2012) Derecho a la Salud. Red de Derechos Humanos del Poder Ejecutivo (RDDHHPE). 1ra. Edición. 2012.

Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN. (2014). NTE-INEN 2849-1 "*Accesibilidad Universal y Diseño para Todos*. Parte 1: Criterios DALCO para Facilitar la Accesibilidad al Entorno".

Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN). (2017). *Consejo Consultivo de Accesibilidad al Medio Físico.* Recuperado de: http://portal.intn.gov.py/index.php/organismos/organismo-nacional-de-normalizacion/consejo-consultivo-de-accesibilidad-al-medio-fisico

INTN (2010). *Norma paraguaya de accesibilidad de las personas al medio físico*. Paraguay.

JICA (2008). *Estudio de prevalencia de discapacidad en la Región Oriental del Paraguay.* Paraguay.

Katz, S. L., & Danel, P. M. (2011). *Hacia una universidad accesible.* Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP).

Ley Nº 3540 (2008). Que aprueba la Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad y el protocolo facultativo de la convención sobres los derechos humanos de las personas con discapacidad.

Ley Nº 4720 (2012). Que crea la Secretaría Nacional por los Derechos de las Personas con Discapacidad (SENADIS).

Ley Nº 4934 (2013). De accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad.

Molina Béjar, R. (2010). *Educación superior para estudiantes con discapacidad.* Revista de investigación, *34*(70), 109-128.

Moral Ávila, C. (2007). *Modelo de verificación de la accesibilidad en los edificios de concurrencia pública de usos docente y residencial colectivo hotelero*: sistema de cualificación de los espacios para una mejor percepción y comprensión de su configuración arquitectónica y funcionamiento. Granada, España.

Mundial, B. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad.*

Naciones Unidas. (1993). *Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad.* De: http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=498

Organización Mundial de la Salud (2011). *Informe Mundial sobre la Discapacidad*. Suiza: Organización Mundial de la Salud.

Parra Dussan, C. (2016). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*: antecedentes y sus nuevos enfoques.

Plan Nacional de Educación 2024 “Hacia la Escuela Nueva de Ramón I. Cardozo”. Ministerio de Educación y Cultura. Asunción, Paraguay.

Rodríguez, C. (2014) *Historia de la accesibilidad* en Madrid, España.

S/A. (2012). *Ventajas y peligros de la Accesibilidad*. Noviembre 26, 2014, de http://www.programaraciegas.net/?p=178

S/A. (2013). *Tipos de discapacidad.* Noviembre 26, 2014, de http://es.slideshare.net/amateotinez/tipos-de-discapacidad-28517501

S/A. (2014). *Cadenas de Accesibilidad.* Noviembre 26, 2014, de http://sid.usal.es/idocs/F8/8.1-5999/Parte%20III/cap_9-2.htm

Saraki, F. (2013). Ley Nº 4720/12, que crea la SENADIS y Decreto Nº 10514/13 que crea la CONADIS.

Secretaría Nacional por los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad (SENADIS). (2015). *Plan de Acción Nacional por los Derechos de las Personas con Discapacidad.* Asunción: SENADIS.

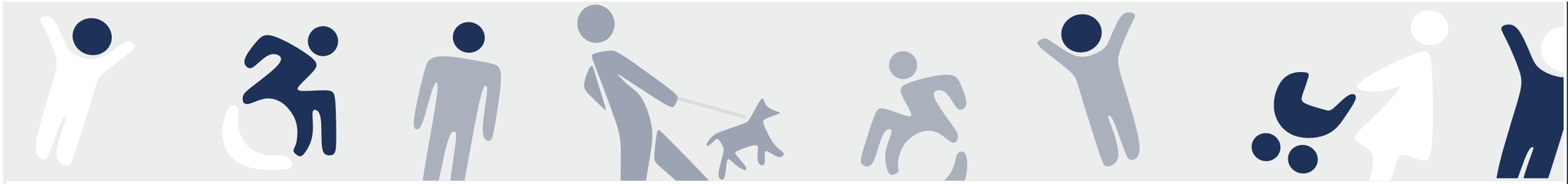
Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades (2015). *Accesibilidad Universal en el Ecuador, Diagnóstico de las Provincias Imbabura, Pastaza y Santa Elena.* Ecuador.

STP/DGEEC (2012). *Censo Nacional de Población y Viviendas.* Paraguay.

Teletón, F. Fundación Teletón. De: https://www.teleton.org.py/

UNE 170001-1 (2007) *Accesibilidad global. Criterios para facilitar la accesibilidad al entorno.* Parte 1: requisitos DALCO. España.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura]) CRITCHLOW. (2006) *Guía de Accesibilidad para la integración social de las personas con discapacidad en la educación superior.* Paris, Francia.



HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

FICHA 01 - INFORMACIÓN

DIAGNÓSTICOS Y PROPUESTAS

Ficha de Información - Datos Generales de la Institución Educativa			
Fecha:	15-10-2020		
Nombre del Edificio:	Colegio Santa Elena		
Tipo de Institución:	**Privada**	**Privada Subvencionada**	**Pública**
Dirección:	Olegario Víctor Andrade 1683 c/ Av. San Martín		
Barrio:	San Cristóbal		
Ciudad:	Asunción		

Nº Pisos	Capacidad	M2 TOTAL	M2 Planta Baja
2	317	2335	2030

Evaluador/a: Mariángel Meza Santiviago **Evaluador/a:** _____

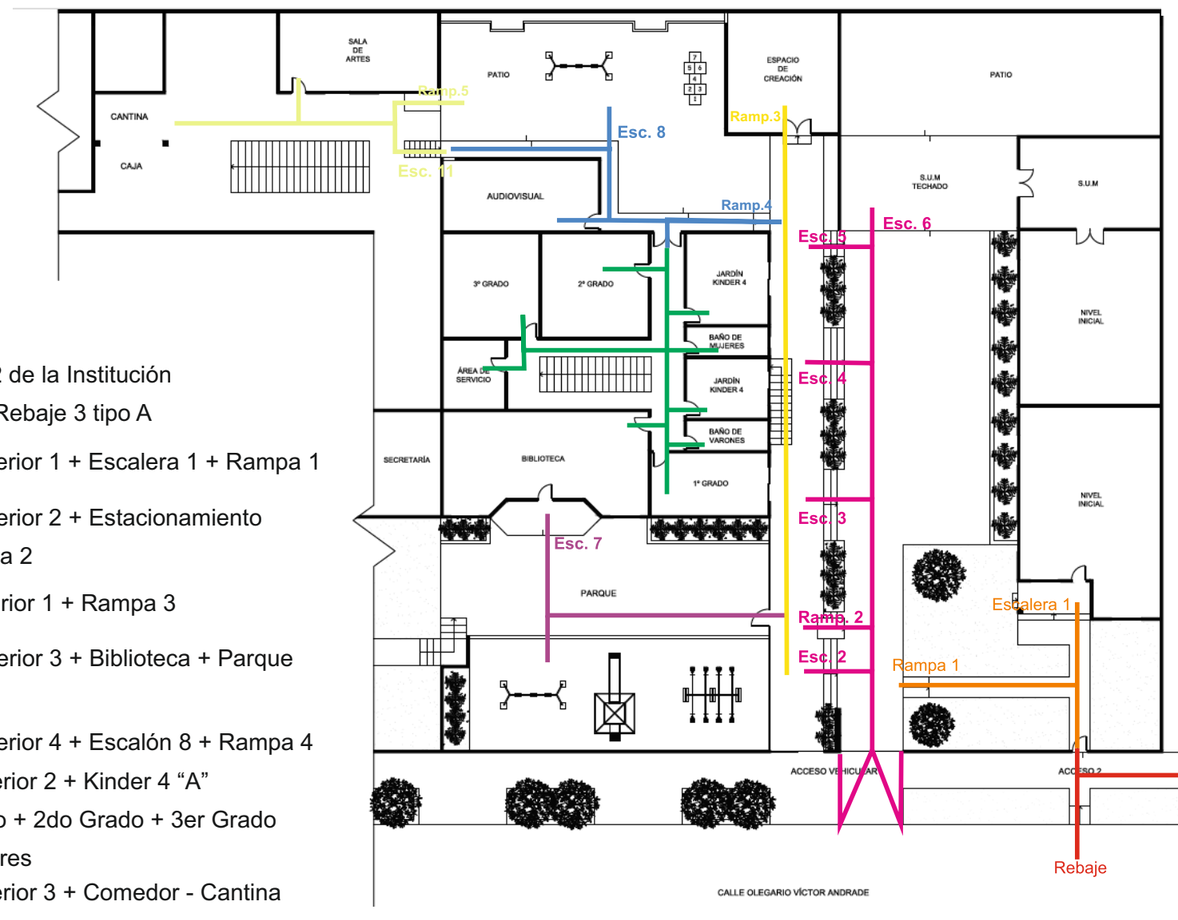
Evaluador/a: Ana Cristina Moreira Guerra Vera **Evaluador/a:** _____

Itinerario y Espacios a Analizar: Itinerario 1 - Itinerario 7

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

FICHA 02 - ZONIFICACIÓN

DIAGNÓSTICOS Y PROPUESTAS



REFERENCIAS:

Itinerario 1: Vereda hasta el Acceso 2 de la Institución + Rebaje 1 tipo A + Rebaje 2 tipo A + Rebaje 3 tipo A

Itinerario 2: Sendero o Recorrido Exterior 1 + Escalera 1 + Rampa 1

Itinerario 3: Sendero o Recorrido Exterior 2 + Estacionamiento + SUM + Escalera 2,3,4,5 y 6 + Rampa 2

Itinerario 4: Sendero o Recorrido Interior 1 + Rampa 3

Itinerario 5: Sendero o Recorrido Exterior 3 + Biblioteca + Parque + Escalón 7

Itinerario 6: Sendero o Recorrido Exterior 4 + Escalón 8 + Rampa 4

Itinerario 7: Sendero o Recorrido Interior 2 + Kinder 4 “A” + Kinder 4 “B”+ Biblioteca + 1er Grado + 2do Grado + 3er Grado + Baños de varones + Baños de mujeres

Itinerario 8: Sendero o Recorrido Interior 3 + Comedor - Cantina + Rampa 5 + Escalera 11

(Plano de Ubicación
Planta arq. o zonificación
Referencias en colores de espacios e Itinerariosanalizados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

FICHA 03 - DIAGNÓSTICO

Cadena 1 - Veredas

Observaciones:

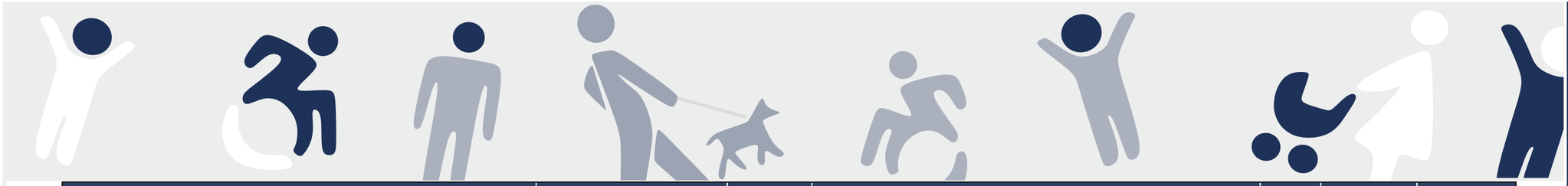
- Para el diagnóstico de Ficha 03: Veredas, se consideran segmentos de vereda de hasta 100 (cien) metros lineales por ficha. Si el tramo de vereda observado supera los 100 (cien) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 03: Veredas para el diagnóstico.
- Se recomienda iniciar la observación desde los siguientes Puntos de Referencia hasta el Acceso: Estacionamiento, Parada de Transporte Público, desde una esquina hasta el Acceso, o desde la Zona de Ascenso y Descenso de estudiantes hasta el Acceso de la Institución.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.

Tramo de Vereda analizado Nº: 1
Punto de Referencia hasta Acceso: Desde esquina
Aclaraciones: Se inicia desde esq. Cap. Dimas Motta hasta Acceso 2

Valorización Diagnóstico Ficha 03		
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica):	7,74	pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen:	4,47	pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 03/B		
Sumatoria Total de unidades de Rebajes analizados en el Itinerario:	Tres	unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica):	18,93	pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen:	9,91	pts.

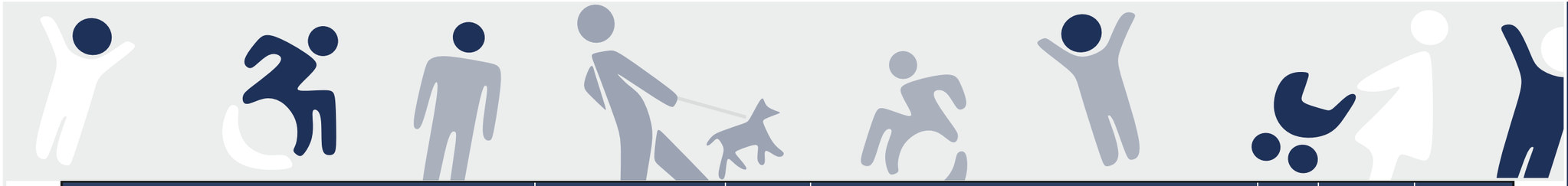
Referencias:
Imagen 1-2: Rebaje en esquina Cap. Dimas Motta.
Imagen 3: Segmento de vereda del Colegio Santa Elena.
Imagen 4: Rampa de acceso al Bloque 2 por Calle Andrade.



FICHA 03 - DIAGNÓSTICO

Cadena 1 - Veredas

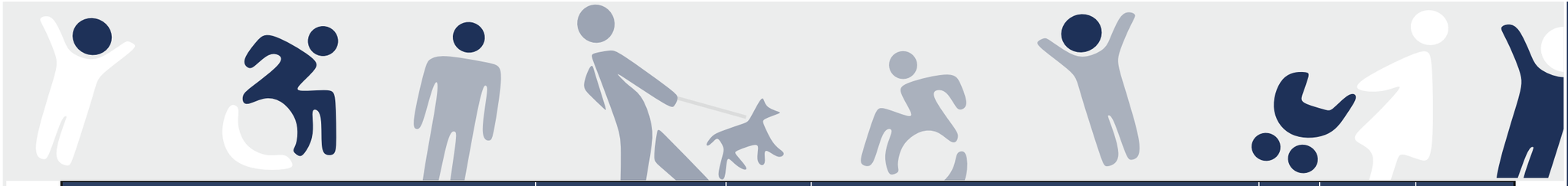
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Características de Veredas	Ancho Mínimo	S-F	S-V		C-I	P. 1	El recorrido de las vías de circulación debe tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 1,20 m.	1,20	*Sí*	*Sí*
		A-F				P. 2	Cuando se prevé la circulación simultánea de dos sillas de ruedas en distinto sentido, el ancho mínimo debe ser de 1,80 m. ***(Si no es el caso, No Aplica)***	0,29	*No*	
	Pendiente Longitudinal	A-F				P. 3	Las vías de circulación horizontales deben cumplir con una pendiente longitudinal y transversal máxima del 2 %.	0,29	*Sí*	*Sí*
	Superficie de las vías de circulación peatonales.	S-F	S-V			P. 4	Los pavimentos de las vías de circulación peatonales deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos, debiéndose evitar la presencia de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento, así como también por falta de mantenimiento y la retención de líquidos.	0,62	*Sí*	*No*
	Pavimento podotáctil de advertencia ***(Si no existe, No Cumple)***		S-V		A-I	P. 5	Debe existir pavimento podotáctil de advertencia para señalizar cambios de dirección en la circulación.	0,60	*Sí*	*No*
			A-V		C-I	P. 6	El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales.	0,87	*Sí*	*No*
			S-V		A-I	P. 7	Debe existir pavimento podotáctil de advertencia para señalizar elementos como postes, basureros, bancas, etc.o cualquier obstáculo o peligros en la vía pública.	0,60	*Sí*	*No*



Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Características de Veredas	Pavimento Podotáctil guía ***(Si no existe, No Cumple)***		**A-V**		**A-I**	**P. 8**	Debe existir pavimento podotáctil guía para señalizar recorridos. El patrón de encaminamiento debe estar realizado por bandas planas en su parte superior, por bandas redondeadas o por bandas sinusoidales, todas ellas paralelas.	0,58	***Sí***	***No***
	Área de descanso	**A-F**			**C-I**	**P. 9**	Para áreas de descanso: Con una separación máxima de 1,00 m se debe disponer de un ensanche de 80 cm con respecto al ancho de la vía de circulación por 1,60 m de longitud en la dirección de la misma. ***(Si no existe área de descanso, No Aplica)***	0,87	***Sí***	***Sí***
	La superficie debe estar libre de obstáculos. ***(obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)***	**S-F**				**P. 10**	En el caso de la presencia de mobiliario urbano, paneles de información o basureros, estos deben estar ubicados fuera de la ruta accesible de manera a no interferir con la circulación peatonal. **(Si no existe mobiliario en el circuito analizado, No Aplica)**	0,31	***Sí***	***Sí***
		S-F				**P. 11**	Las paradas de transporte o la zona de ascenso y descenso de estudiantes no deben obstaculizar la ruta accesible. ***(Si no existe, No Aplica)***	0,31	***No***	

FICHA 03 - DIAGNÓSTICO

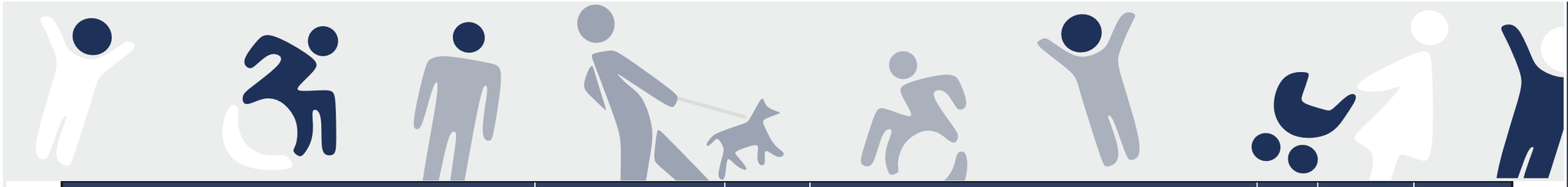
Cadena 1 - Veredas



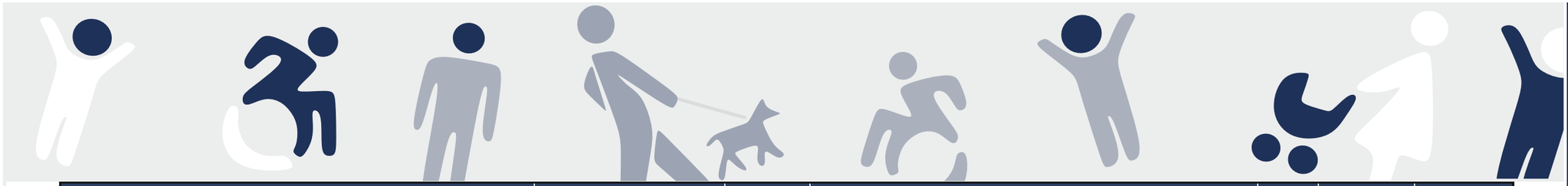
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Características de Veredas	La superficie debe estar libre de obstáculos. ***(obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)***	S-F	S-V			P. 12	La superficie debe estar libre de obstáculos en todo su ancho mínimo, desde su piso terminado hasta un plano paralelo a él ubicado a 2,20 m de altura. Dentro de ese espacio no se podrá disponer elementos que lo invadan. Por ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, vegetales, etc.	0,62	***Sí***	***Sí***
	En caso de que existan elementos como postes, basureros, bancas, etc. o cualquier obstáculo, desnivel o peligros en la vía pública estos deben estar correctamente señalizados.	S-F	S-V		A-I	P. 13	Se debe señalizar la presencia de objetos que se encuentren ubicados en las siguientes condiciones simultáneamente: a) por debajo de 2,20 m de altura; b) por arriba de 10 cm de altura; y c) separado más de 15 cm de un plano lateral.	0,91	***No***	
			S-V			P. 14	El indicio de la presencia de objetos que se encuentren en las condiciones establecidas anteriormente, se debe hacer de manera que pueda ser detectado por personas que requieran el uso de bastón largo utilizando asimismo colores contrastantes.	0,31	***No***	
			A-V		A-I	P. 15	La señalización debe realizarse en relieve suficientemente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, dedos, pies o bastón.	0,58	***No***	
Mobiliario Urbano	Basureros: Requisitos ***(Si no existe, No Aplica.)***	A-F				P. 16	Se ubica en el borde exterior de la acera o al costado exterior del rebaje, cuando el ancho de la vereda sea superior a 120 cm.	0,29	***No***	

FICHA 03 - DIAGNÓSTICO

Cadena 1 - Veredas



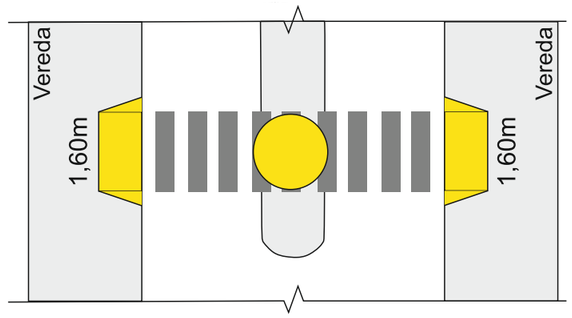
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Mobiliario Urbano	Basureros: Requisitos ***(Si no existe, No Aplica.)***	A-F				P. 17	Los basureros de boca superior deben tener una altura máxima de 80 cm y los de boca lateral una altura máxima de 100 cm.	0,29	***No***	
			A-V			P. 18	Si el basurero está ubicado dentro de la zona de circulación peatonal, deberá llegar hasta el suelo, con el fin de que sea detectado por personas con discapacidad visual.	0,29	***No***	
	Fuentes de Agua: Debe permitir su uso por parte de niños y personas con discapacidad, considerando el concepto de diseño universal. ***(Si no existe, No Aplica.)***	S-F	S-V			P. 19	Deben ubicarse sobre una superficie compacta y antideslizante.	0,62	***No***	
		A-F				P. 20	No se encuentra situado sobre plataformas o terreno en desnivel: lo hacen impracticable para una silla de ruedas.	0,29	***No***	
		A-F				P. 21	Deben contemplar un área de aproximación libre de 90 cm de ancho por 120 cm de profundidad.	0,29	***No***	
		C-F				P. 22	La salida del agua potable debe estar a una altura mínima entre 80 a 90 cm desde el suelo.	0,58	***No***	
		A-F				P. 23	Las llaves de cierre deben ser de fácil operación, preferentemente de palanca o pulsador.	0,29	***No***	



Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Mobiliario Urbano	Rejillas y Registros: Las rejillas se utilizan principalmente para ventilación, colectores de aguas lluvia y registros. Se ubican tanto en aceras como en calzadas. ***(Si no existe, No Aplica.)***	S-F	A-V			P. 24	Rasante con el nivel del pavimento.	0,60	***No***	
		S-F				P. 25	El enrejado debe tener separación máxima de 1,5cm con el fin de evitar el atasco de una rueda.	0,31	***No***	
		A-F				P. 26	La orientación del enrejado debe ser perpendicular al sentido de la marcha y a nivel con el pavimento.	0,29	***No***	
		A-F	A-V			P. 27	En rejillas con formas cuadradas el tamaño máximo del espacio será de 1,5 x 1,5 cm. El diámetro del taco de goma de andadores y bastones oscila entre los 2,5 cm a 4 cm.	0,58	***No***	
	Protección de árboles: Los árboles ubicados en itinerarios peatonales accesibles deben contar con protección del plato de riego, con el fin de evitar caídas o tropiezos y sumar ancho a la vereda. ***(Si no existe, No Aplica.)***	C-F	A-V			P. 28	Se requiere de un control en su crecimiento con una poda controlada de manera que siempre quede un espacio libre de ramas de 210 cm mínimo debajo de su copa.	0,87	***Sí***	***Sí***
			S-V			P. 29	El tronco deberá ser recto, evitando crecimientos inclinados, difíciles de detectar por personas ciegas o peatones distraídos.	0,31	***Sí***	***Sí***
		A-F	A-V			P. 30	El enrejado debe tener separación máxima de 15 mm con el fin de evitar el atasco de una rueda o bastón. ***(Si no existe, No Aplica)***	0,39	***No***	

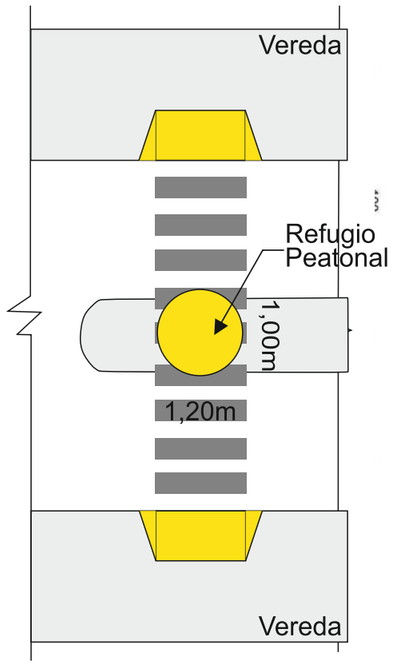
FICHA 03 - DIAGNÓSTICO

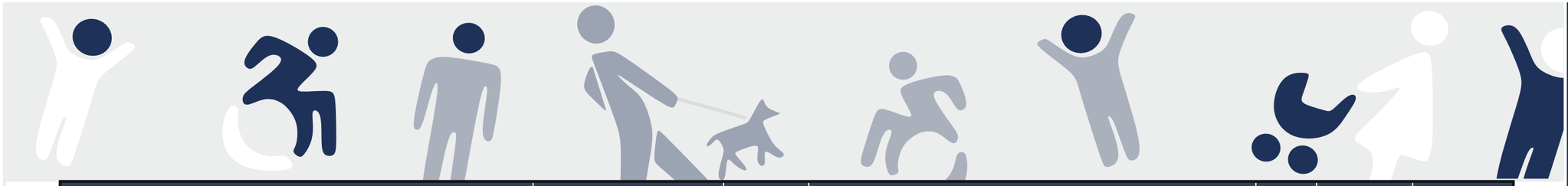
Cadena 1 - Veredas

Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Cruce peatonal ***(Si para llegar al Acceso de la Institución desde el estacionamiento o desde la parada no se requiere cruzar la calzada o salvar un nivel, No se aplica)***	Los cruces peatonales deben cumplir con las dimensiones adecuadas.	S-F				P. 31	Debe tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 1,20 m.	0,31	*No*	
		A-F				P. 32	Cuando se prevé la circulación simultánea de dos sillas de ruedas en distinto sentido, el ancho mínimo debe ser de 1,60 m. 	0,29	*No*	
		S-F				P. 33	La pendiente longitudinal y transversal máxima no debe exceder del 2 %.	0,31	*No*	
	La superficie de los cruces peatonales debe cumplir con los estándares técnicos.	S-F				P. 34	Firmes y sin accidentes.	0,31	*No*	
		S-F	S-V			P. 35	Antideslizante, que posea una textura para evitar el desliz en superficie mojada.	0,62	*No*	
		A-F	S-V			P. 36	Libre de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento así como también por falta de mantenimiento.	0,60	*No*	
	Refugios Peatonales	S-F	S-V		S-I	P. 37	Si el cruce peatonal, por su longitud se realiza en dos tiempos, debe existir una parada intermedia o refugio peatonal. ***(Si no existe, No Cumple)***	0,93	*No*	

FICHA 03 - DIAGNÓSTICO

Cadena 1 - Veredas

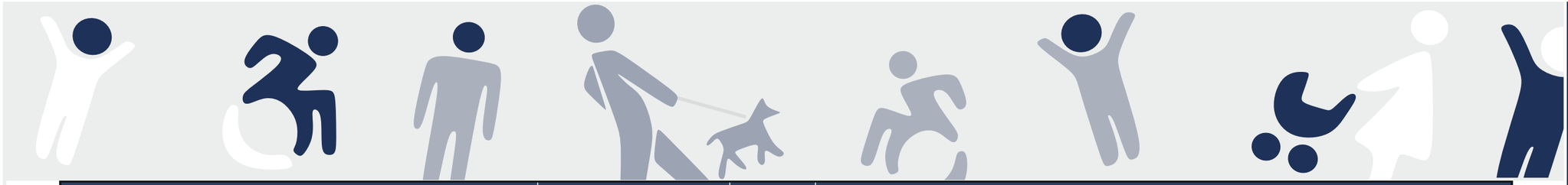
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Cruce peatonal ***(Si para llegar al Acceso de la Institución desde el estacionamiento o desde la parada no se requiere cruzar la calzada o salvar un nivel, No se aplica)***	Refugios Peatonales 	S-F	S-V		S-I	P. 38	La parada intermedia o refugio peatonal entre dos calzadas vehiculares debe tener un ancho mínimo de 1,00 m con una longitud mínima de 1,20 m.	0,93	*No*	
		S-F				P. 39	Si el refugio presenta un desnivel con la calzada, el mismo se debe salvar mediante rebaje de cordón. ***(Si no existe desnivel entre la vereda y la canzada, No Aplica)***	0,31	*No*	
		S-F	S-V		S-I	P. 40	Si el ancho de la parada intermedia es menor a 1,00m, se debe dejar un pasaje entre ambas vías de circulación, a nivel de la calzada con una dimensión mayor a 1,00 m.	0,93	*No*	
		A-F				P. 41	Cuando se prevé la circulación simultánea de dos sillas de ruedas en distinto sentido, el ancho mínimo del cruce peatonal en el refugio debe ser de 1,60 m.	0,29	*No*	
	La superficie debe estar libre de obstáculos. ***(obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)***	S-F	S-V			P. 42	El cruce peatonal debe estar libre de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a 2,20 m de altura. Dentro de ese espacio no se puede disponer elementos que lo invadan tales como: luminarias, carteles, etc.	0,62	*No*	



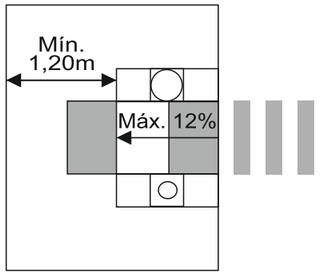
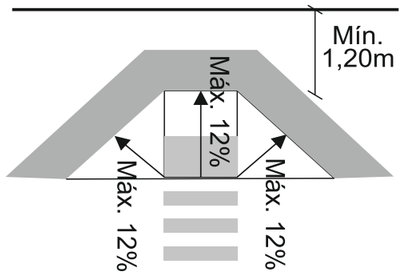
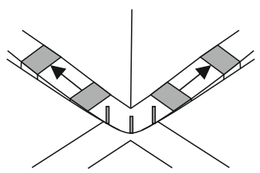
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Cruce peatonal ***(Si para llegar al Acceso de la Institución desde el estacionamiento o desde la parada no se requiere cruzar la calzada o salvar un nivel, No se aplica)***	En caso de que existan elementos como postes, basureros, bancas, semáforos, etc. o cualquier obstáculo, desnivel o peligros en los cruces peatonales estos deben estar correctamente señalizados.		S-V		S-I	P. 43	Deben señalizarse con la demarcación de la senda peatonal sobre la calzada en todo su ancho con líneas de luminancia contrastante.	0,62	*No*	
							Se debe anunciar la presencia de objetos que se encuentren ubicados en las siguientes condiciones simultáneamente: a) por debajo de 2,20 m de altura; b) por arriba de 10 cm de altura y c) separado más de 15 cm de un plano lateral.			
			S-V			P. 44	El indicio de la presencia de objetos que se encuentren en las condiciones establecidas, se debe hacer de manera que pueda ser detectado por personas que requieran el uso de bastón largo utilizando asimismo colores contrastantes.	0,31	*No*	
							El indicio debe tener como mínimo un elemento detectable que cubra toda la zona de influencia del objeto desde el nivel de piso terminado.			
		C-F	A-V	C-A		P. 45	En los cruces peatonales se recomienda la colocación de semáforos, que permitan una velocidad de marcha para el cruce de no más de 0,6 m/s, los que deben contar con un dispositivo acústico o táctil que indique el	1,45	*No*	

FICHA 03 - DIAGNÓSTICO

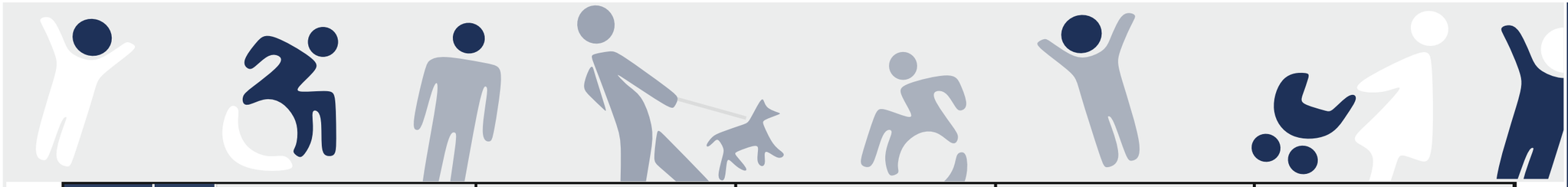
Cadena 1 - Veredas



Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción
Rebajes en veredas ***(Se evalúan los rebajes existentes en el tramo analizado según el Tipo.)***	El desnivel entre la vereda o acera y el cruce peatonal debe cumplir con los requisitos establecidos.	**S-F**			**A-I**	**P. 46**	En todos los cruces peatonales considerados dentro del tramo analizado donde exista desnivel menor a 18cm entre la vía de circulación y la calzada, el mismo se debe salvar mediante rebaje de cordón pintado de color contrastante. ***(Si no existe rebaje en el cruce peatonal, No Cumple)***
		S-F	**S-V**			**P. 47**	La pendiente longitudinal máxima para rebajes de cordón debe ser de 12 %. En ningún caso los encuentros de planos deben presentar resaltos.
			S-V		**A-I**	**P. 48**	Cuando la intersección se realiza al mismo nivel, se debe colocar señales táctiles y visuales en toda la longitud de la misma. ***(Si la intersección no es al mismo nivel, No Aplica)***
			S-V		**A-I**	**P. 49**	Al comienzo y al final de las rampas y rebajes de cordones de veredas se debe disponer de un pavimento táctil de alerta. ***(Si no existe, No Cumple)***
			A-V		**A-I**	**P. 50**	Las señalizaciones deben realizarse en relieve suficientemente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, dedos, pies o bastón.
	Rebaje Tipo A: El acceso se realiza a través de uno de los lados, de frente. ***(Si no es el caso, No aplica)***	**A-F**				**P. 51**	Se debe dejar una superficie libre de circulación adicional al área ocupada por el rebaje, de ancho mínimo 1,20 m.

Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción
Rebajes en veredas ***(Se evalúan los rebajes existentes en el tramo analizado según el Tipo. Si no existe, No Aplica.)***		C-F				P. 52	Se debe disponer de un obstáculo a cada lado que impida la circulación transversal a través del mismo, con una terminación superficial de luminancia contrastante, resistente a las condiciones a las que se verán sometidos y que sean fáciles de mantener. ***(Si no existe, No Cumple)***
	Rebaje Tipo B: El acceso se realiza por tres caras, de frente y laterales. ***(Si no es el caso, No aplica)*** 	A-F				P. 53	Se debe dejar una superficie libre de circulación, adicional al área ocupada por el rebaje, de ancho mínimo 1,20 m.
		S-F				P. 54	Se debe disponer de planos laterales con pendiente longitudinal máxima del 12 %.
	Rebaje Tipo C: Casos de aceras angostas ***(Si no es el caso, No aplica)*** 	A-F				P. 55	El desnivel se debe resolver realizando el rebaje de toda la esquina.
		C-F				P. 56	Descansos de dimensiones mínimas 1,00 m por 1,20 m en las vías que concurren a la misma.

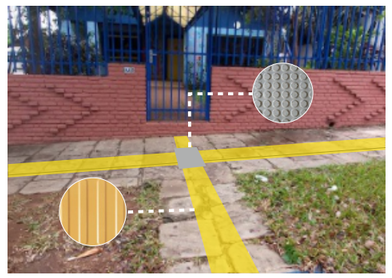
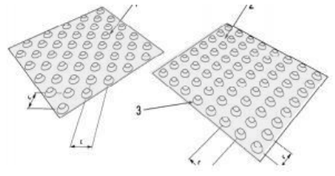
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción
Rebajes en veredas ***(Se evalúan los rebajes existentes en el tramo analizado según el Tipo. Si no existe, No Aplica.)***		**S-F**				**P. 57**	Los rebajes localizados en lados opuestos a las vías de circulación, deben estar alineados entre sí.
	Rebaje Tipo D ***(Si no es el caso, No aplica)***	**A-F**				**P. 58**	El desnivel se debe resolver realizando un rebaje en el sentido de la vía.
		C-F				**P. 59**	Se debe disponer de un descanso de dimensiones mínimas 1,00 m por 1,20 m.

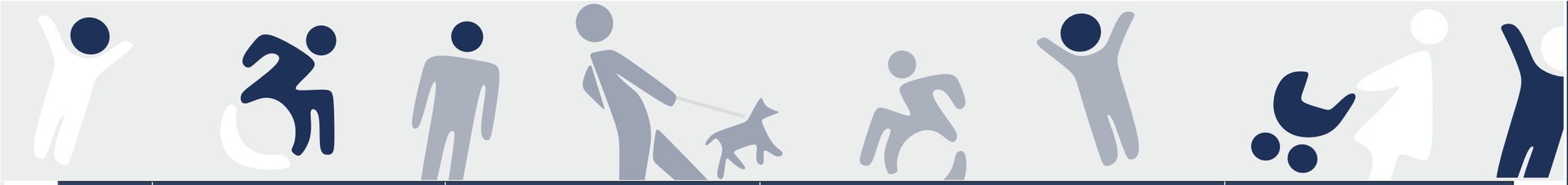


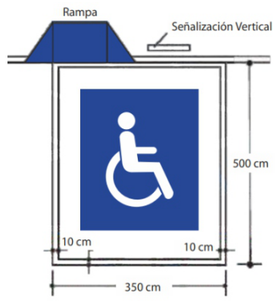
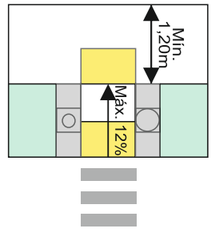
FICHA 03 - DIAGNÓSTICO

Cadena 1 - Veredas/Rebajes

Nº P.	(Pts.)	Rebaje Nº: *1 (Uno)* Tipo: *"A"*		Rebaje Nº: *2 (Dos)* Tipo: *"A"*		Rebaje Nº: *3 (Tres)* Tipo: *"A"*		Rebaje Nº: Tipo:		Rebaje Nº: Tipo:	
		Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)
P. 46	1,30	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*				
P. 47	1,71	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*				
P. 48	1,30	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 49	1,30	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*				
P. 50	0,89	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*				
P. 51	0,44	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*No*	*Sí*	*Sí*				
P. 52	0,67	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*				
P. 53	0,44	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 54	0,86	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 55	0,44	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 56	0,67	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 57	0,86	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 58	0,44	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 59	0,67	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
Total valorizaciones Diagnóstico		Total Pts. *6,3*	Total Pts. *3,45*	Total Pts. *6,30*	Total Pts. *3,01*	Total Pts. *6,30*	Total Pts. *3,45*	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.

	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 4	Superficie de las vías de circulación peatonales		Se recomienda el mantenimiento de las vías de circulación peatonales buscando que sea liso y homogéneo de manera a generar un recorrido seguro y confortable para personas con discapacidad física y/o visual.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 5	Pavimento podotáctil de advertencia para cambios de dirección		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar cambios de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 6	Pavimento podotáctil patrón de advertencia		Se recomienda realizar el patrón del pavimento podotáctil de advertencia en base a conos truncados o cúpulas dispuestos en cuadricula.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 8	Pavimento podotáctil guia para recorridos		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido con acanaladuras siempre en dirección a la marcha.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.



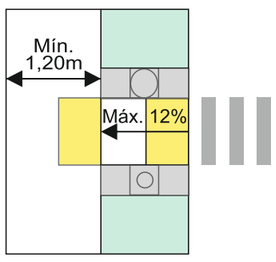
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 49	Pavimento táctil en rampas		Se recomienda la colocación de una franja de detección de alerta en todo el ancho de la rampa.	Se requiere de pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 50	Señalización en rampas		Se recomienda señalizar diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a que sea fácilmente detectado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 52	Rebaje con protección lateral		Se recomienda la colocación de un obstáculo a cada lado de la rampa de manera a impedir la circulación transversal del mismo con una terminación contrastaste.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

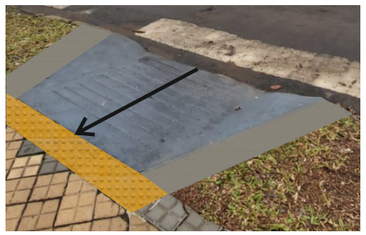
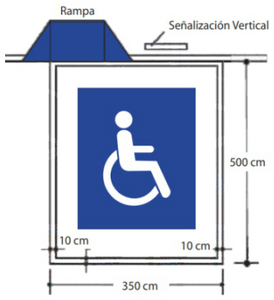
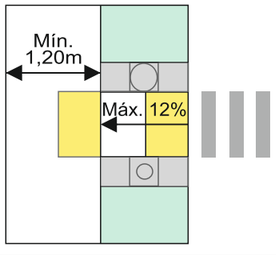
FICHA 03 - PROPUESTA

Cadena 1 - Veredas/Rebajes

FICHA 03 - PROPUESTA

Cadena 1 - Veredas/Rebajes

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 49	Pavimento táctil en rampas		Se recomienda la colocación de una franja de detección de alerta en todo el ancho de la rampa.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 50	Señalización en rampas		Se recomienda señalizar diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a que sea fácilmente detectado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 51	Superficie libre de circulación adicional		Se recomienda aumentar la superficie libre de circulación adicional al área de rebaje a un ancho mínimo de 1,20 m.	Se requiere de mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 52	Rebaje con protección lateral		Se recomienda la colocación de un obstáculo a cada lado de la rampa de manera a impedir la circulación transversal del mismo con una terminación contrastaste.	Se requiere pequeña intervención para

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 49	Pavimento táctil en rampas		Se recomienda la colocación de una franja de detección de alerta en todo el ancho de la rampa.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 50	Señalización en rampas		Se recomienda señalizar diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a que sea fácilmente detectado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 52	Rebaje con protección lateral		Se recomienda la colocación de un obstáculo a cada lado de la rampa de manera a impedir la circulación transversal del mismo con una terminación contrastaste.	Se requiere pequeña intervención para

FICHA 03 - PROPUESTA

Cadena 1 - Veredas

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Vereda analizado Nº: 1

Punto de Referencia hasta Acceso: Desde esquina

Aclaraciones: Se inicia desde esq. Cap. Dimas Motta hasta el Acceso 2 de la Institución

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{4{,}47 + 9{,}91}{7{,}74 + 18{,}93} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 03 y Ficha 03/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 26,67 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 14,38 pts.

Nivel de Accesibilidad= 53,91 %

100% — Alto
81% —
Medio
28% —
0% — Bajo

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de veredas se aplican 12 parámetros dando un total de 7,74 pts de los cuales solo 7 parámetros sí se cumplen alcanzando 4,47 pts del total.
En la ficha de rebajes se aplican 16 parámetros dando un total de 18,93 pts de los cuales solo 8 parámetros si se cumplen alcanzando 9,91 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 53,91%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 1

Aclaraciones:

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes	✓		1	26,67	14,38
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes		✓			
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.		✓			
Ficha 06: Rampa		✓			
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados		✓			
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas		✓			
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas		✓			

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios		✓			
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
			Sumatorias Totales:	26,67	14,38

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

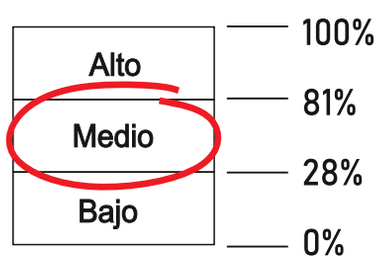
Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°1 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario N°: 53,91 %



HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

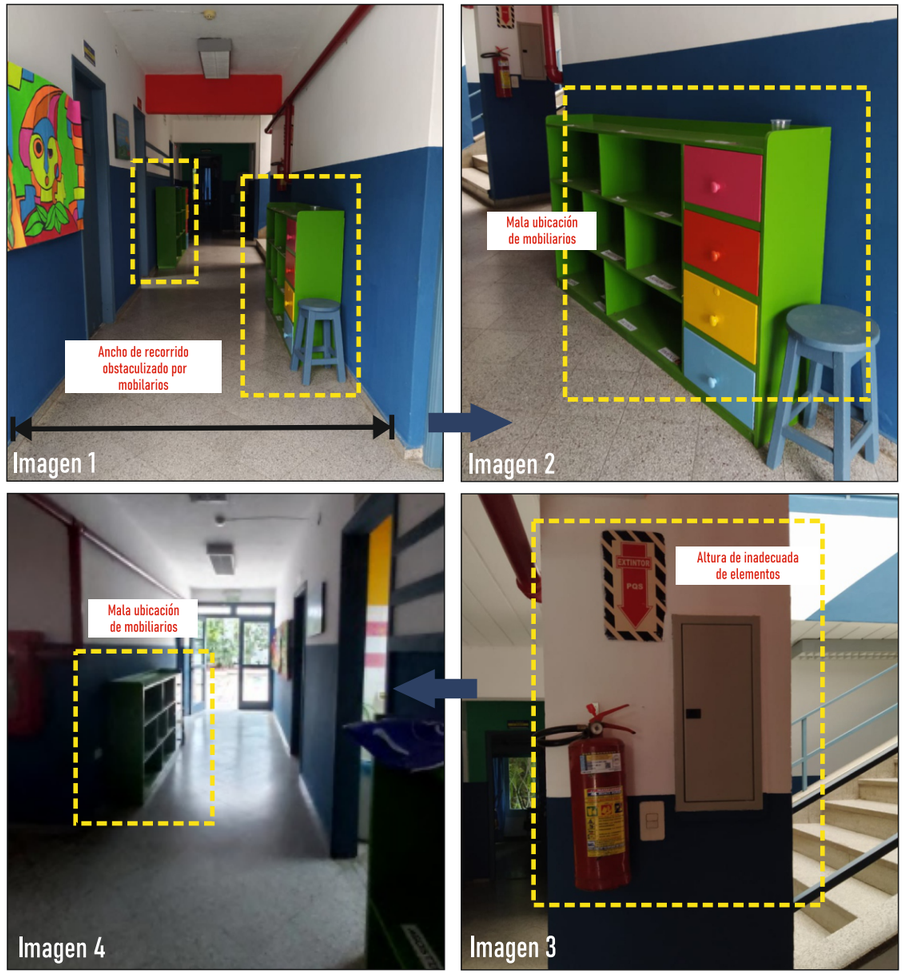
FICHA 05 – DIAGNÓSTICO

Cadena 2 – Pasillos o Recorridos Interiores

Observaciones:

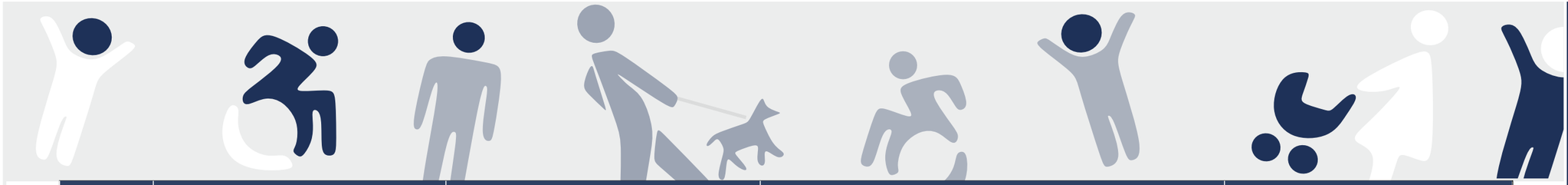
- Se consideran recorridos interiores o pasillos dentro del predio de la Institución Educativa que estén techados y/o con cerramientos laterales.
- Para el diagnóstico de Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores, se puede considerar hasta 60 (sesenta) metros lineales por ficha. Si el tramo del recorrido observado supera los60 (sesenta) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores para el diagnóstico.
- Se consideran puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante el Pasillo o Recorrido Interior en observación.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior Nº: 2
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 6
Aclaraciones: Recorrido desde Itinerario 6 a Interior de Bloque "A"



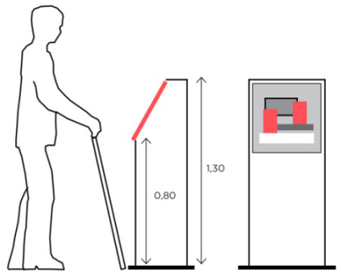
Valorización Diagnóstico Ficha 05	
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica):	18,97 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen:	6,63 pts.

Referencias:
Imagen 1: Recorrido Interior N°2
Imagen 2-3: Mobiliario que obstaculiza el paso en recorrido.
Imagen 4: Señalización en Itinerario.



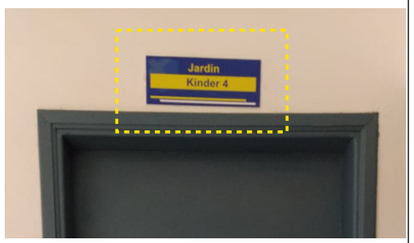
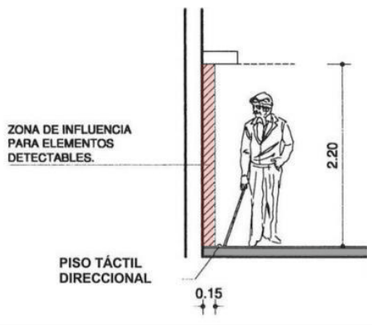
FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 129	Plano de Ubicación		Se recomienda colocar un plano de ubicación del sendero con colores contrastados y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 130	Señalización	Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda utilizar el símbolo gráfico de accesibilidad para informar senderos accesibles.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 131	Tipología de letra	**Tamaño de Símbolos y Letras** Distancia de Lectura (en Metros) / Tamaño de Letra (en centímetros) 5m – 14.0cm 4m – 11.2cm 3m – 8.4cm 2m – 5.6cm 1m – 2.8cm	Se recomienda aplicar pautas de lectura fácil utilizando letra sencilla, legible y sin deformaciones.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 132	Señalización Orientativa	**Contraste Cromático** Fondo / Símbolo/ Letra Azul – Blanco Amarillo – Negro Blanco – Rojo Blanco – Verde Blanco – Azul Blanco – Negro Negro – Amarillo Verde – Blanco	Se recomienda que exista contraste cromático de luz y color de manera a que facilite la visualización.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

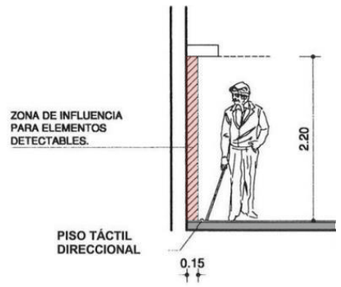
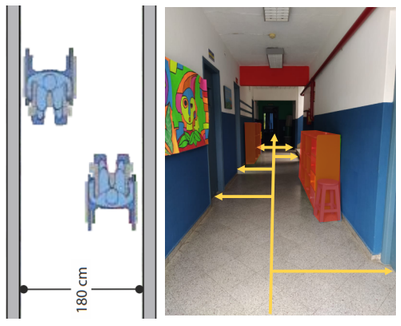
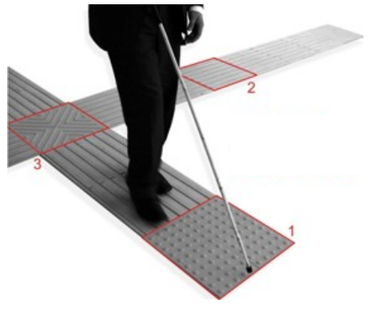
FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 133	Planos Táctiles		Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 134	Señalización Funcional		Se recomienda incorporar en todo el recorrido del itinerario brindando una función clara de las funciones a las que hace referencia.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 139	Señalización Visual		Se recomienda que estén adosadas a las paredes o cualquier superficie vertical entre una altura de 1,40 y 1,70 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 141	Señalización de Objetos		Se recomienda señalizar todos los objetos que se encuentren ubicados por debajo de los 2,20m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

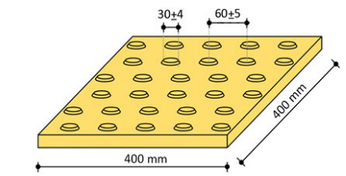
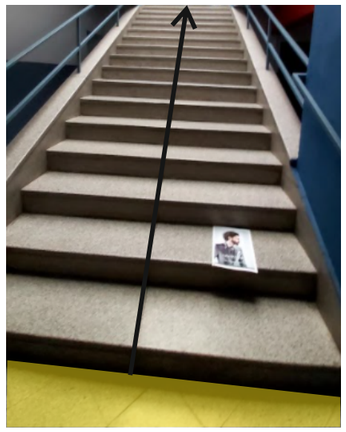
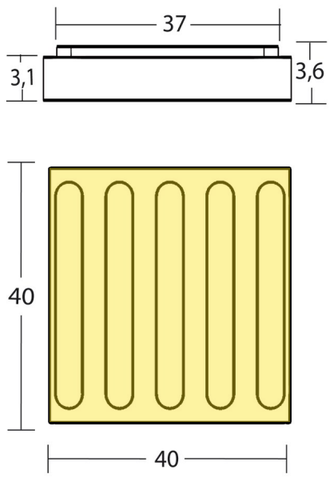
FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 142	Señalización de Objetos		Se recomienda que sea señalizado de manera a que pueda ser detectado por personas que requieran el uso de bastón largo utilizando colores contrastantes.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 143	Recorridos		Se recomienda que exista una secuencia lógica desde el punto de partida hasta los diferentes puntos de destino, dirigiendo claramente hacia los espacios interiores.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 150	Libre de Obstáculos		Se recomienda que dentro del ancho mínimo no se ubiquen elementos que invadan la circulación.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 158	Pavimento Podotáctil de Advertencia		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura de manera a señalizar cambios de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

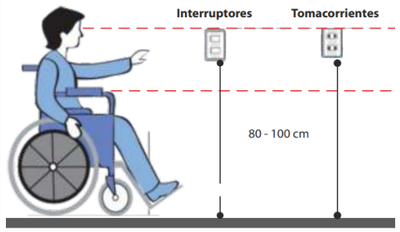
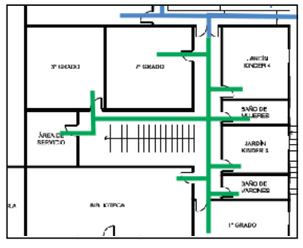
FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 159	Pavimento Podotáctil de Advertencia		El patrón se debe realizar a base de conos truncados o de cúpulas dispuestos en cuadriculas o en filas diagonales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 160			Se recomienda señalizar desniveles que puedan generar obstáculo o peligro a lo largo del recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 161	Pavimento Podotáctil Guía		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
			El patrón se debe realizar por bandas planas siempre en dirección al recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 162	Interruptores y Tomacorrientes		Se recomienda colocar a alturas comprendidas entre 70cm y 1,00m con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 163	Plano de Evacuación	 Ejemplo de plano de evacuación https://rdbseguridad.com/planos-de-evacuacion-usted-esta-aqui/	Se recomienda incorporar un plano de evacuación donde sea visible por todos los usuarios y en posiciones donde se interprete correctamente el sentido de la evacuación, evitando su colocación en zonas con obstáculos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 164	Plano de Evacuación		Se recomienda que las rutas de evacuación se realicen de un color contrastante de manera a poder distinguir rápidamente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 165	Señales Audiovisuales		Se recomienda la incorporación de señales visuales de alarma en todo el trayecto del itinerario.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior N°: 2
Puntos de Referencia: Inicio desde Itinerario 6
Aclaraciones: Recorrido desde Itinerario 6 a Interior de Bloque "A"

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{6{,}63}{18{,}97} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 05

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 18,97 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 6,63 pts.

Nivel de Accesibilidad= 34,94 %

100% — Alto
81% —
28% — Medio
0% — Bajo

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Recorrido o Sendero Interior N°2 se aplican 34 parámetros dando un total de 18,97 pts de los cuales solo 13 parámetros sí se cumplen alcanzando 6,63 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 34,94%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

FICHA 10 – DIAGNÓSTICO

Aula o Clase

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: **Sí** | No

Aula o Clase Nº: 1,2,3

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: Se evalúa Kinder 4A, Kinder 4B y Jardín

Imagen 1

Imagen 2

Valorización Diagnóstico Ficha 10

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 21,92 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,79 pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 10/B

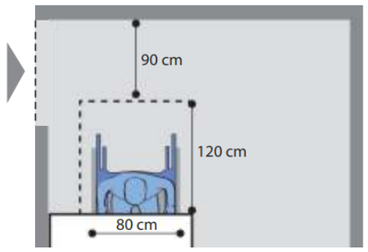
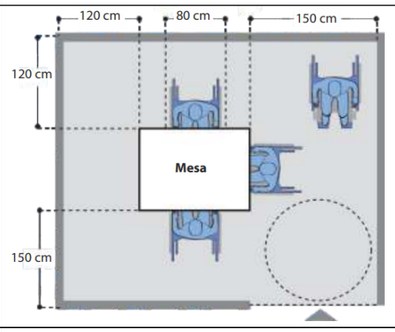
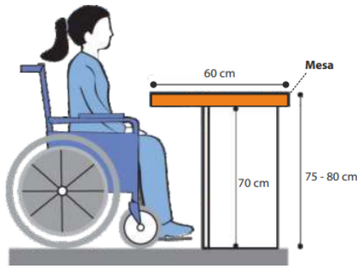
Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Dos unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 10,07 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 6,28 pts.

Referencias:

Imagen 1: Puerta de acceso a las Aulas.
Imagen 2: Interior de las Aulas.

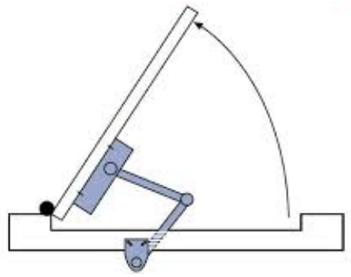
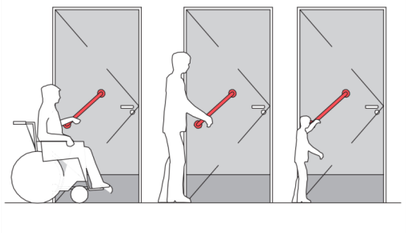
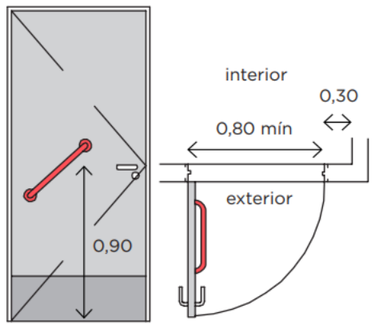
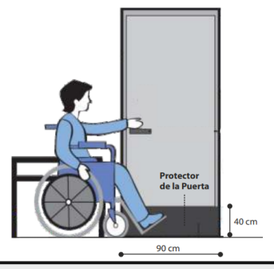
FICHA 10 – PROPUESTA

Aula o Clase

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 329	Espacio		Se recomienda destinar un espacio para persona usuaria de silla de ruedas de una dimensión mínima de 0,90 x 1,40 m ubicado lo mas cerca posible del acceso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 333	Ancho Mínimo		Se recomienda que el espacio analizado tenga un ancho mínimo de giro de 1m a 1,20m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 339	Mobiliario		Se recomienda que la mesa de trabajo tenga una altura de 80cm a la cubierta y 75cm libre en el espacio inferior del mueble con respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 344	Señalizaciones	Ejemplo de señalización en braile http://dadq.com.co/senalesinclusiva/	Se recomienda que todas las informaciones estén señalizadas con braille.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

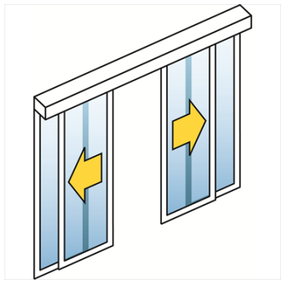
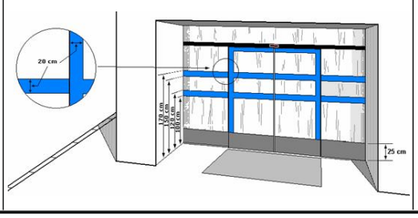
FICHA 10 – PROPUESTA

Aula o Clase

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 362	Puertas Características		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 365	Herrajes		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso priorizando diseños en lineas rectas para picaportes.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 366			Se recomienda que el herraje se disponga a alturas comprendidas entre 80cm y 1,00m respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 367	Protección		Se recomienda reforzar el borde inferior de la puerta con revestimiento resistentes a impactos, de 40cm de alto desde el nivel de piso terminado y que abarque todo el ancho de la hoja.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 10 – PROPUESTA

Aula o Clase

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 363	Puertas Características		Se recomienda que esfuerzo requerido para su manipulación debe ser inferior a 22 N	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 367	Protección		Se recomienda agregar bandas horizontales a dos alturas abarcando todo el ancho de la hoja.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 10 - PROPUESTA

Aula o Clase

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Aula o Clase Nº: 1,2,3

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: Se evalúa Kinder 4A, Kinder 4B y Jardín

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{18{,}79 + 6{,}28}{21{,}92 + 10{,}07} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 10 y Ficha 10/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 31,99 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 25,07 pts.

Nivel de Accesibilidad= 78,36 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Aulas se aplican 24 parámetros dando un total de 21,92 pts de los cuales solo 19 parámetros sí se cumplen alcanzando 18,79 pts del total.

En la ficha Puertas se aplican 20 parámetros dando un total de 10,07 pts de los cuales solo 12 parámetros sí se cumplen alcanzando 6,28 pts del total.

Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 78,36%, es decir las aulas evaluadas tienen un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para las aulas evaluadas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

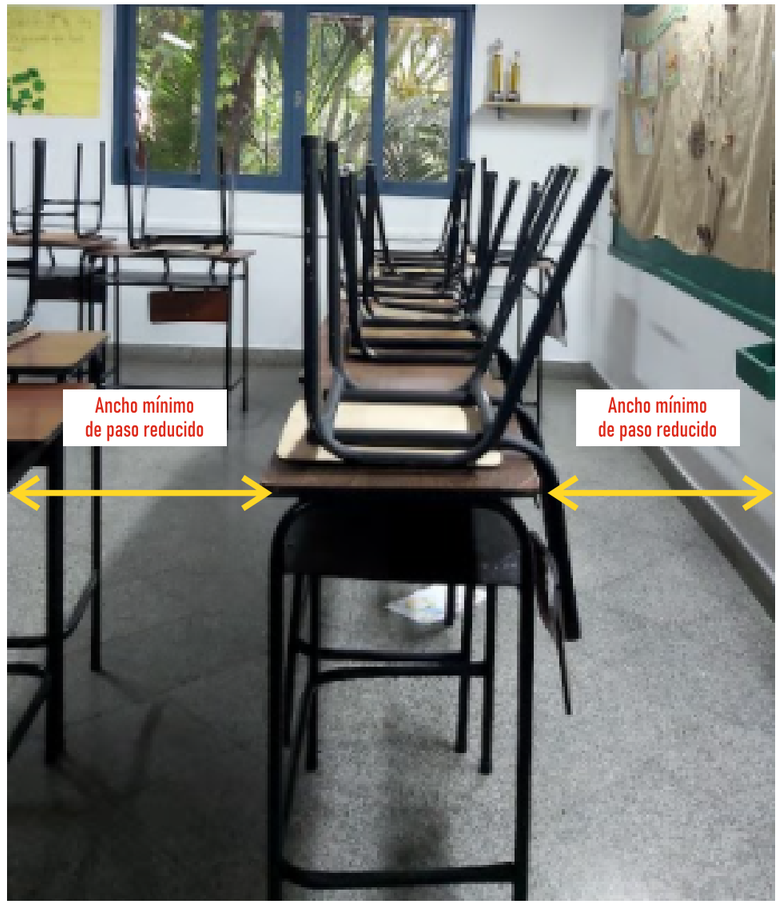
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: **Sí** | No

Aula o Clase Nº: 3,4

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: Se evalúa 2do y 3er Grado.



Valorización Diagnóstico Ficha 10

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 20,56 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,79 pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 10/B

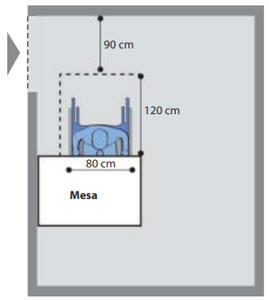
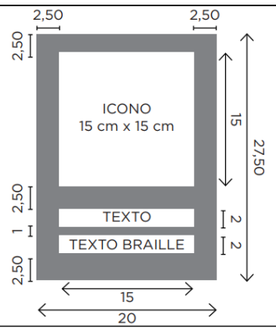
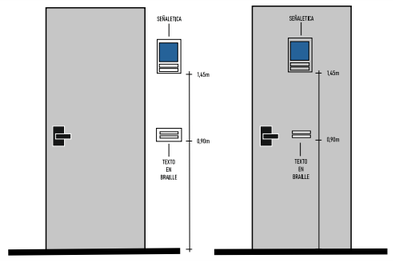
Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Una unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 3,65 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 2,87 pts.

Referencias:

Imagen: Ubicación de mobiliario en Interior de Aulas.

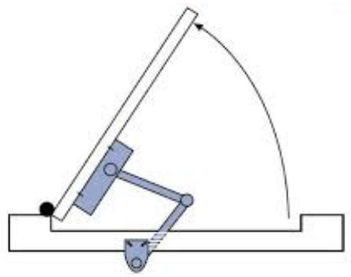
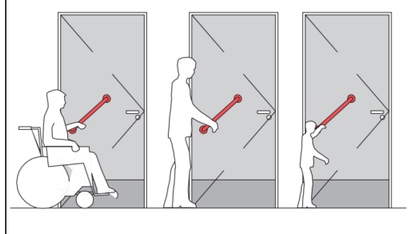
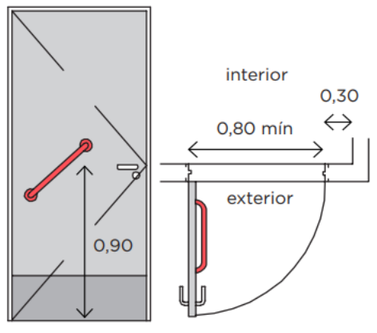
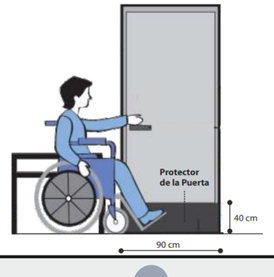
FICHA 10 - PROPUESTA

Aula o Clase

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 329	Espacio		Se recomienda destinar un espacio para persona usuaria de silla de ruedas de una dimensión mínima de 0,90 x 1,40 m ubicado lo mas cerca posible del acceso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 332	Ancho Mínimo		Se recomienda que dejar un espacio mínimo de circulación de 90cm entre los diferentes elementos del mobiliario.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 342	Mobiliario		Se recomienda la colocación de señalización funcional en el espacio analizado brindando una explicación clara de las funciones a las que hace referencia.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 344	Señalización Funcional		Se recomienda que todas las informaciones estén señalizadas con braille en el acceso o puerta a una altura de 1,45m desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 10 – PROPUESTA

Aula o Clase

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 362	Características Funcionales		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 365	Herrajes		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en lineas rectas para picaportes permitiendo su uso a diferentes usuarios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 366			Se recomienda que el herraje se disponga a alturas comprendidas entre 80cm y 1,00m respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 367	Protección		Se recomienda reforzar el borde inferior de la puerta con revestimiento resistentes a impactos, de 40cm de alto desde el nivel de piso terminado y que abarque todo el ancho de la hoja.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 10 - PROPUESTA

Aula o Clase

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Aula o Clase Nº: 3,4
Itinerario al que está adherido: Itinerario 7
Aclaraciones: Se evalúa 2do y 3er Grado.

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{18{,}79 + 2{,}87}{20{,}56 + 3{,}65} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 10 y Ficha 10/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 24,21 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 21,66 pts.

Nivel de Accesibilidad= 89,46 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Aulas se aplican 27 parámetros dando un total de 20,56 pts de los cuales 22 parámetros sí se cumplen alcanzando 18,79 pts del total.
En la ficha Puertas se aplican 10 parámetros dando un total de 3,65 pts de los cuales 7 parámetros sí se cumplen alcanzando 2,87 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 89,46%, es decir las aulas evaluadas tienen un Nivel de Accesibilidad Alto.
Si bien las aulas evaluadas tienen un Alto Nivel de Accesibildad se recomienda realizar las intervenciones propuestas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

FICHA 13 - DIAGNÓSTICO
Biblioteca

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: **Sí** | No

Biblioteca Nº: 1

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: _____

Valorización Diagnóstico Ficha 13

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 19,82 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 16,53 pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 13/B

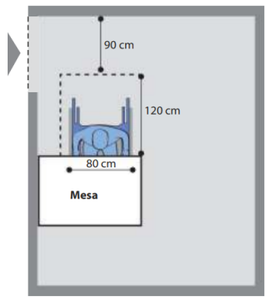
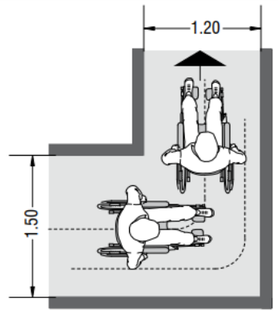
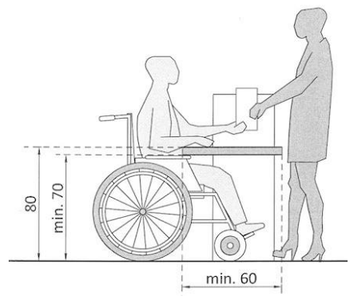
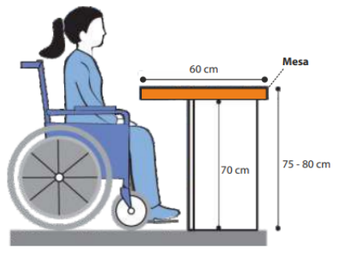
Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Dos unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 8,62 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,63 pts.

Referencias:

Imagen: Acceso principal a Biblioteca.

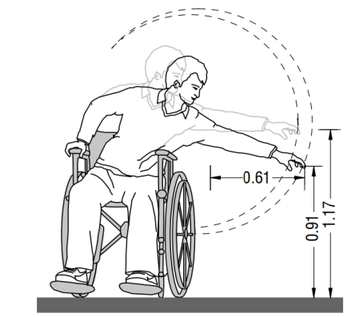
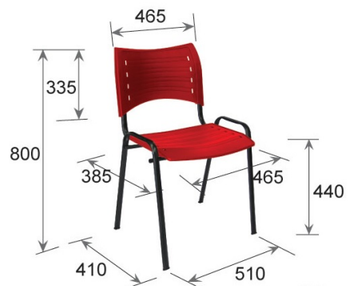
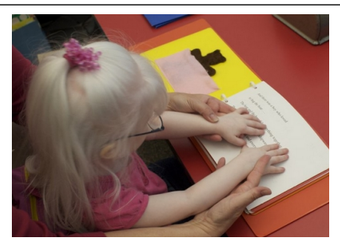
FICHA 13 - PROPUESTA

Biblioteca

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 518	Espacio		Se recomienda destinar un espacio para persona usuaria de silla de ruedas de una dimensión mínima de 0,90 x 1,40 m ubicado lo mas cerca posible del acceso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 519	Ancho mínimo de pasillos		Se recomienda que cuando exista la posibilidad de un giro a 90º el pasillo tenga un ancho mínimo de 1,20 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 520	Mobiliario		Se recomienda que el mobiliario del mostrador tenga una altura adecuada para personas con silla de ruedas con una altura máxima de 80 cm	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 522			Se recomienda que bajo el mostrador exista un espacio libre de 40 cm de profundidad que permita la aproximación de frente de una silla de ruedas.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

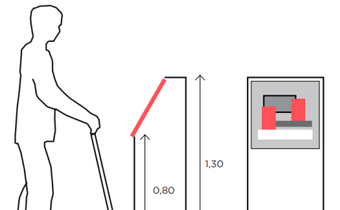
FICHA 13 - PROPUESTA

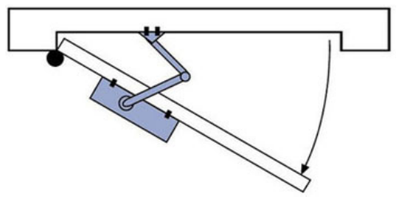
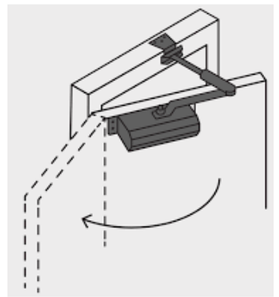
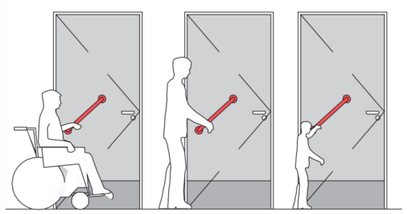
Biblioteca

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 523	Mobiliario	Ejemplo de mobiliario contrastante https://www.consumer.es/solidaridad/bibliotecas-accesibles.html	Se recomienda que el mobiliario presente color contrastante de manera a ser detectados fácilmente por personas con limitaciones visuales	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 524			Se recomienda que los elementos cuyo manejo dependa del usuario se sitúen a una altura no superior a 1,20 m y fuera del área de circulación.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 526			Se recomienda las sillas tengan una altura de asiento de 44 cm para que las personas con problemas de movilidad puedan levantarse y sentarse fácilmente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 530	Apoyo y Accesorios	 Ejemplo de libros braille para personas con discapacidad visual https://www.braille4u.com/project/colegio-accesible-con-braille/	Se recomienda incorporar libros en braille o audio libros para personas con discapacidad visual.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 13 - PROPUESTA

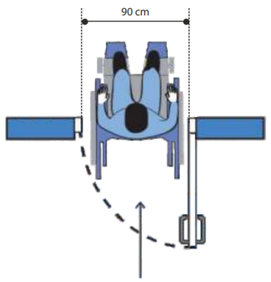
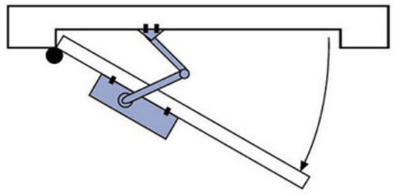
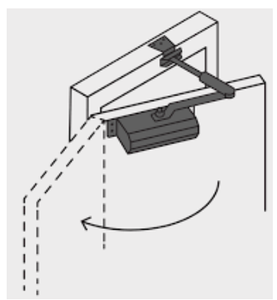
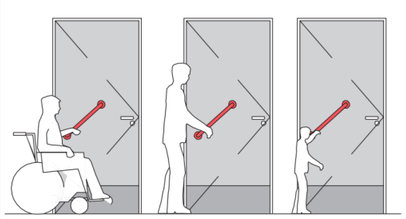
Biblioteca

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 531	Apoyo y accesorios	 Ejemplo de bucle magnético https://www.consumer.es/solidaridad/bibliotecas-accesibles.html	Se recomienda contar con apoyo para personas con discapacidad auditiva tales como bucle magnético o mecanismo de interprete.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 533	Señalización Orientativa		Se recomienda colocar un plano de ubicación de la biblioteca con colores contrastante y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 534	Señalización Funcional	Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda disponer señaletica con el símbolo gráfico de accesibilidad para informar que señalizado es accesible y utilizable.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 537		 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 556	Características Funcionales		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 557			Se recomienda que el esfuerzo requerido para su manipulacion sea inferior a 22 N.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 559	Herrajes Accesibles		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en lineas rectas para picaportes permitiendo su uso a diferentes usuarios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 13 - PROPUESTA

Biblioteca

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 553	Dimensiones		Se recomienda que la luz mínima de paso de la puerta sea de 90 cm.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 556	Características Funcionales		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 557			Se recomienda que el esfuerzo requerido para su manipulacion sea inferior a 22 N.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 559	Herrajes Accesibles		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en lineas rectas para picaportes permitiendo su uso a diferentes usuarios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 13 - PROPUESTA

Biblioteca

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Biblioteca Nº: 1

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: _____

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{16{,}53 + 5{,}63}{19{,}82 + 8{,}62} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 13 y Ficha 13/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 28,44 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 22,16 pts.

Nivel de Accesibilidad= 77,91 %

100% — Alto
81% —
Medio
28% —
0% — Bajo

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Biblioteca se aplican 32 parámetros dando un total de 19,82 pts de los cuales solo 20 parámetros sí se cumplen alcanzando 16,53 pts del total.
En la ficha de puertas se aplican 20 parámetros dando un total de 8,62 pts de los cuales solo 13 parámetros si se cumplen alcanzando 5,63 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 77,91%, es decir el espacio evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el espacio analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

FICHA 18 – DIAGNÓSTICO

Sanitarios

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

Imagen 1

Imagen 2

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: Sí / No

Sanitario Nº: 1,2

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: Se evalúa sanitario de Mujer y Sanitario de Hombre.

Valorización Diagnóstico Ficha 18

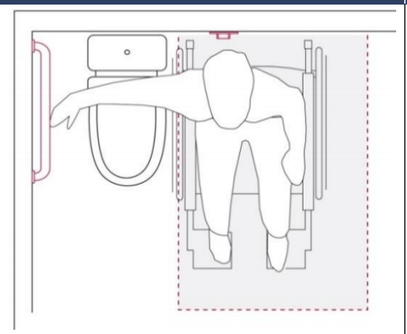
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 13,15 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,51 pts.

Referencias:

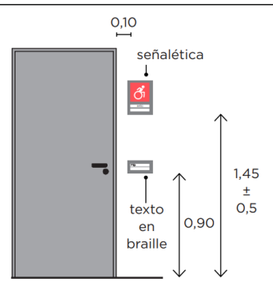
Imagen 1: Pasillo de circulación en Sanitario.

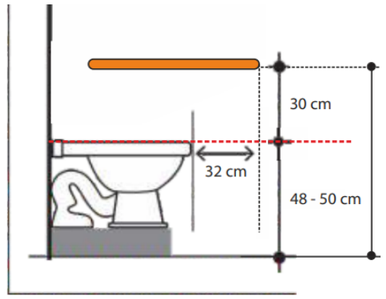
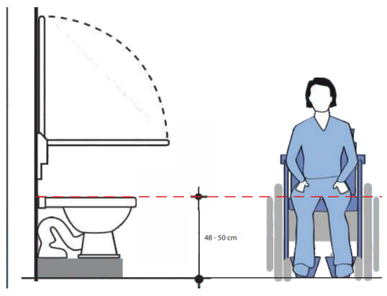
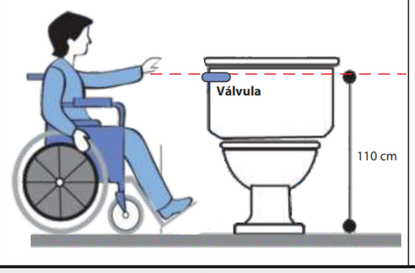
Imagen 2: Interior Box Sanitario.

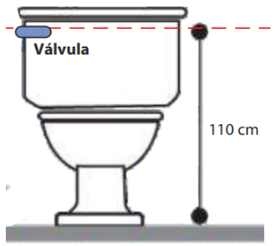
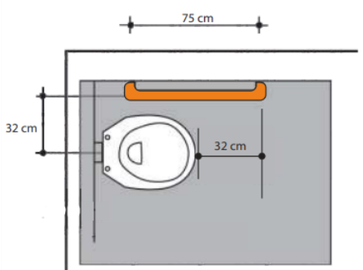
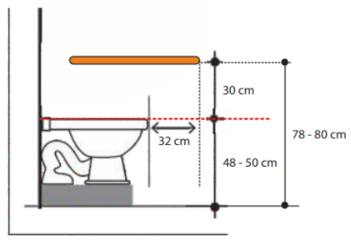
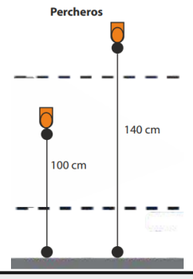
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 930	Localización		Se recomienda que los servicios sanitarios incluyan en cada unidad sanitaria una unidad accesible.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 931		Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda que exista un plano de ubicación de servicios sanitarios, con colores contrastados y relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 932	Señalización Orientativa	**Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)** Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda disponer del símbolo gráfico de accesiblidad para informar que lo señalizado es accesible y utilizable.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 935			Se recomienda realizar en relieves, suficientemente contrastado y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, ubicandolas a alturas comprendidas entre 70 y 1,20m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 18 - PROPUESTA

Sanitarios

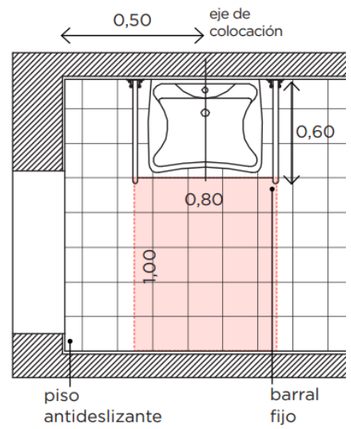
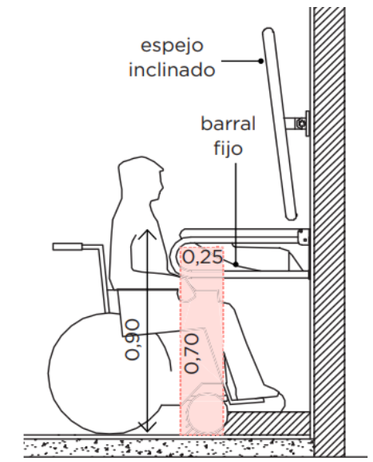
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 936	Señalización Funcional		Se recomienda que colocar señalización funcional de manera a brindar una explicación clara de las funciones a la que hacen referencia.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 937			Se recomienda que contar con señaletica funcional en las puertas de acceso al sanitario a una altura ideal de 1,45 m medidos desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 938			Se recomienda que los objetos del sanitarios estén señalizados con pictogramas o fotografías.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 944	Señalización Visual		Se recomienda que todas la señalizaciones adosadas a las paredes del espacio analizado deben estar comprendidas entre 1,40 y 1,70 m de altura.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

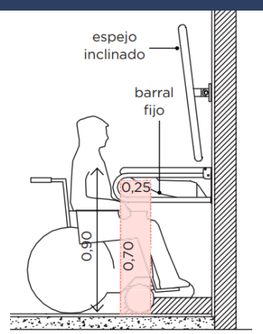
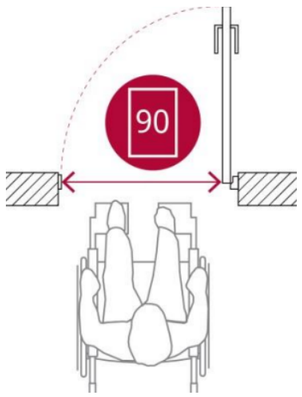
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 948	Espacio de Transferencia		Se recomienda disponer de un espacio lateral al inodoro de dimensiones mínimas 1,20 x 0,80 m que posibilite la trasferencia de la persona al aparato sanitario.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 949	Asiento		Se recomienda que el asiento del inodoro este colocado a una altura compredida entre 48cm y 50cm con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 950			Se recomienda que cuando los usuarios sean niños o personas de baja estatura, el asiento debe estar colocado a una altura de 30cm y 35cm con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 951	Válvula de descarga		Se recomienda ubicar a una altura máxima de 1,10m con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 952	Válvula de descarga		Se recomienda que el mecanismo o accionamiento de la válvula sea por palanca o en forma automática.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 957	Agarradera Horizontal		Se recomienda que en cada inodoro se disponga como mínimo una agarradera horizontal el lado opuesto al espacio de transferencia y una vertical.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 959			Se recomienda ubicar lateralmente a una altura de 30 cm por encima del asiento del aparato y a una distancia de 32 cm al eje del inodoro.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 966	Accesorios		Se recomienda incluir un perchero colocado a una altura de 1,40 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 18 – PROPUESTA

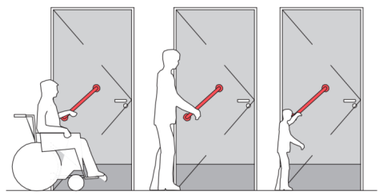
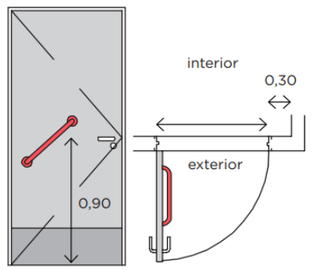
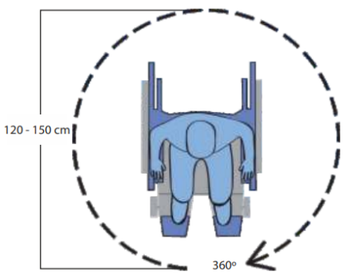
Sanitarios

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 969	Lavamanos		Se recomienda proveer un espacio libre por debajo del área del lavatorio de 70cm de altura medidos desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 970			Se recomienda prever un espacio libre de 25cm medidos desde la parte externa frontal del lavamanos o de la mesada en el caso que el aparato este incluido en ella.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 972			Se recomienda que cuando los usuarios sean niños o personas de baja estatura los lavamanos sean colocados a una altura máxima de 65cm con respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 973	Grifería		Se recomienda colocar como máximo a 45cm de la pared externa frontal del lavamanos o de la mesada en el caso que este incluida en ella.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 977	Agarraderas		Se recomienda colocar al menos una agarradera horizontal colocada a 80cm de altura o vertical de 75cm de longitud, colocada a partir de 80cm de altura medidos desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 997	Puertas		Se recomienda que la luz mínima de paso del sanitario sea de 90cm.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1006	Accesorios		Se recomienda que la puerta sea tipo vaivén suficientemente contrastado con un visor de material transparente próximo al herraje de accionamiento.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 18 - PROPUESTA

Sanitarios

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 1008	Puertas		Se recomienda que la puerta del baño se abra hacia el exterior.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1009			Las puertas accesibles a los servicios sanitarios deben disponer adicionalmente de una barra horizontal del lado interior a una altura de 80cm a 1m con respecto al nivel de piso terminado	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1011	Espacio libre de circulación		Se recomienda que los servicios sanitarios accesibles dispongan de un espacio libre de circulación definido por el área minina de circulación de 1,20 de diámetro.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 1017	Colores		Se recomienda utilizar colores contrastantes de modo que permita su correcta distinción a las personas con dificultades de visión.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 18 - PROPUESTA

Sanitarios

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Sanitario Nº: 1,2

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: Se evalúa sanitario de Mujer y Sanitario de Hombre.

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{7,51}{13,15} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 18

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 13,15 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,51 pts.

Nivel de Accesibilidad= 57,11 %

100% — Alto
81% — Medio
29% — Bajo
0% —

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Sanitarios se aplican 55 parámetros dando un total de 13,15 pts de los cuales solo 25 parámetros sí se cumplen alcanzando 7,51 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 57,51%,
es decir los sanitarios evaluados tienen un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para los sanitarios evaluados de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 7

Aclaraciones:

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes		✓			
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes		✓			
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.	✓		1	18,97	6,63
Ficha 06: Rampa		✓			
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados		✓			
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas	✓		5	144,39	118,53
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas		✓			
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas	✓		1	28,44	22,16

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios	✓		2	26,30	15,02
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
			Sumatorias Totales:	218,10	162,34

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

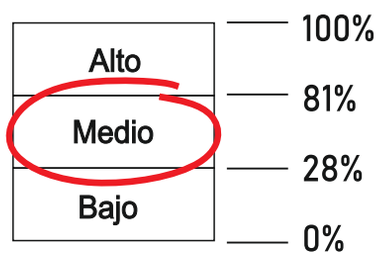
Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°7 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario N°: 74,43 %



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIóN

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTE

TRABAJO FINAL DE GRADUACIóN, PARA LA OBTENCIóN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

PROPUESTA DE UNA HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIóN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO Y SU APLICACIóN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE PARAGUAY.

AUTORAS:

MEZA SANTIVIAGO, MARIÁNGEL

MOREIRA GUERRA VERA, ANA CRISTINA

TUTORA:

ARQ. MARÍA LUISA BLANES

San Lorenzo – Paraguay

2020

LISTADO DE FICHAS APLICADAS AL ESTUDIO DE CASO COLEGIO STA. ELENA Asunción, Paraguay.

PRE-REQUISITOS

Ficha 01: Información
Ficha 02: Zonificación

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA

Cadena 1
- Ficha 03: Veredas
- Ficha 03/A: Rebajes - Descripciones
- Ficha 03/B: Rebajes - Valorizaciones

Cadena 2
- Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores
- Ficha 04/A: Rebajes - Descripciones
- Ficha 04/B: Rebajes - Valorizaciones
- Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores
- Ficha 05/A: Rebajes - Descripciones
- Ficha 05/B: Rebajes - Valorizaciones

Cadena 3
- Ficha 06: Rampa
- Ficha 07: Escalera - Escalones Aislados

Espacio 1
- Ficha 08: Estacionamiento

Espacio 3
- Ficha 10: Aulas
- Ficha 10/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 10/B: Puertas - Valorizaciones

Espacio 5
- Ficha 12: Espacios Especializados: SUM - Auditorios.
- Ficha 12/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 12/B: Puertas - Valorizaciones

Espacio 6
- Ficha 13: Biblioteca
- Ficha 13/A: Puertas - Descripciones
- Ficha 13/B: Puertas - Valorizaciones

Espacio 10
- Ficha 17: Kiosko - Puntos de Venta

Espacio 11
- Ficha 18: Sanitarios

Espacio 12
- Ficha 19: Parque - Espacio Lúdico

Nivel de Accesibilidad del Itinerario

Ficha 20: Nivel de Accesibilidad del Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Ficha de Información - Datos Generales de la Institución Educativa			
Fecha:	15-10-2020		
Nombre del Edificio:	Colegio Santa Elena		
Tipo de Institución:	**Privada**	**Privada Subvencionada**	**Pública**
Dirección:	Olegario Víctor Andrade 1683 c/ Av. San Martín		
Barrio:	San Cristóbal		
Ciudad:	Asunción		

Nº Pisos	Capacidad	M2 TOTAL	M2 Planta Baja
2	317	2335	2030

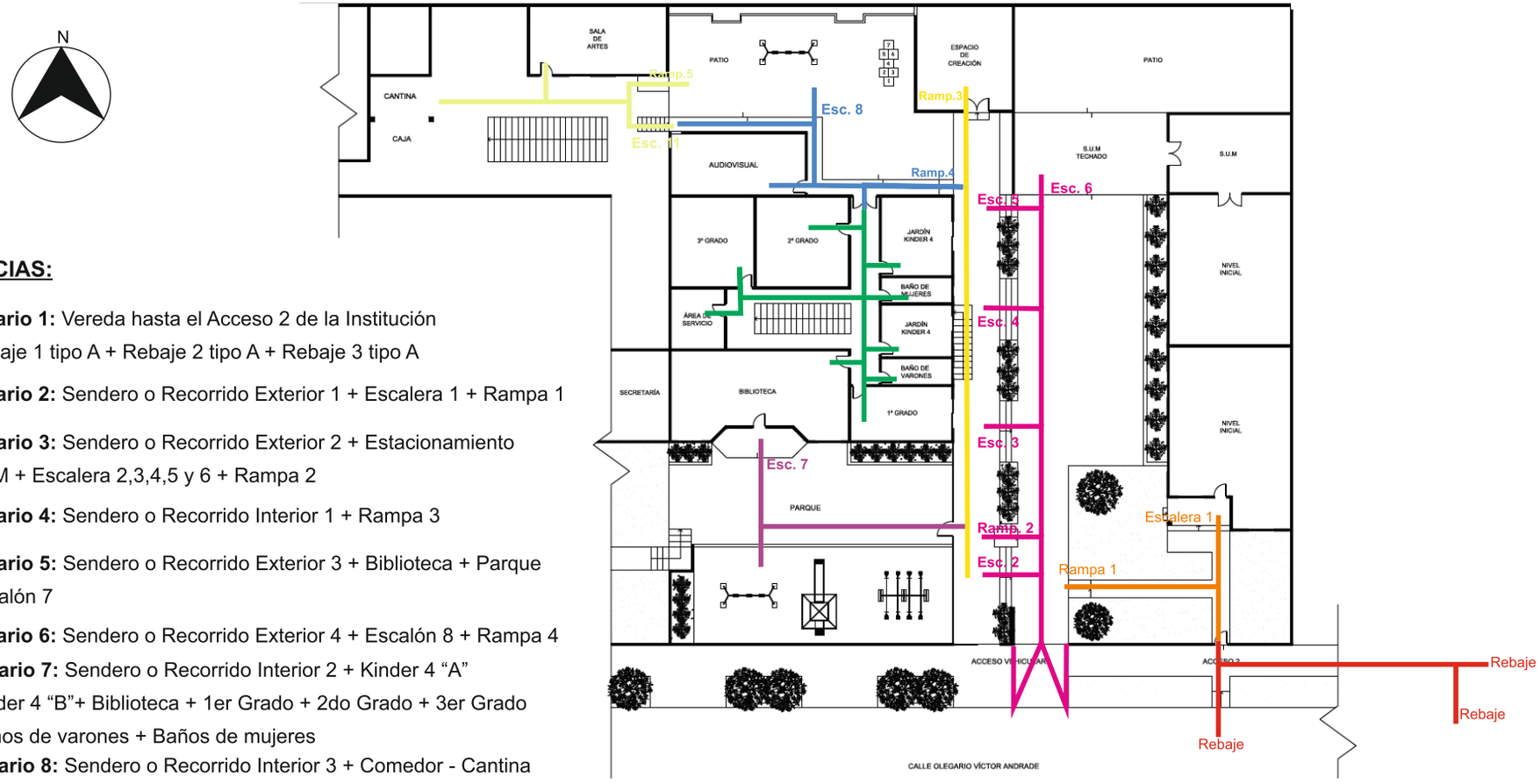
Evaluador/a: Mariángel Meza Santiviago **Evaluador/a:** _____

Evaluador/a: Ana Cristina Moreira Guerra Vera **Evaluador/a:** _____

Itinerario y Espacios a Analizar: Itinerario 1 - Itinerario 2 - Itinerario 3 - Itinerario 4 - Itinerario 5 - Itinerario 6 - Itinerario 7 Itinerario 8 - Itinerario 9

FICHA 02 - ZONIFICACIÓN

Planta Arquitectónica - Zonificación de Itinerarios y Espacios



REFERENCIAS:

Itinerario 1: Vereda hasta el Acceso 2 de la Institución + Rebaje 1 tipo A + Rebaje 2 tipo A + Rebaje 3 tipo A

Itinerario 2: Sendero o Recorrido Exterior 1 + Escalera 1 + Rampa 1

Itinerario 3: Sendero o Recorrido Exterior 2 + Estacionamiento + SUM + Escalera 2,3,4,5 y 6 + Rampa 2

Itinerario 4: Sendero o Recorrido Interior 1 + Rampa 3

Itinerario 5: Sendero o Recorrido Exterior 3 + Biblioteca + Parque + Escalón 7

Itinerario 6: Sendero o Recorrido Exterior 4 + Escalón 8 + Rampa 4

Itinerario 7: Sendero o Recorrido Interior 2 + Kinder 4 “A” + Kinder 4 “B”+ Biblioteca + 1er Grado + 2do Grado + 3er Grado + Baños de varones + Baños de mujeres

Itinerario 8: Sendero o Recorrido Interior 3 + Comedor - Cantina + Rampa 5 + Escalera 11

(Plano de Ubicación
Planta arq. o zonificación
Referencias en colores de espacios e Itinerariosanalizados

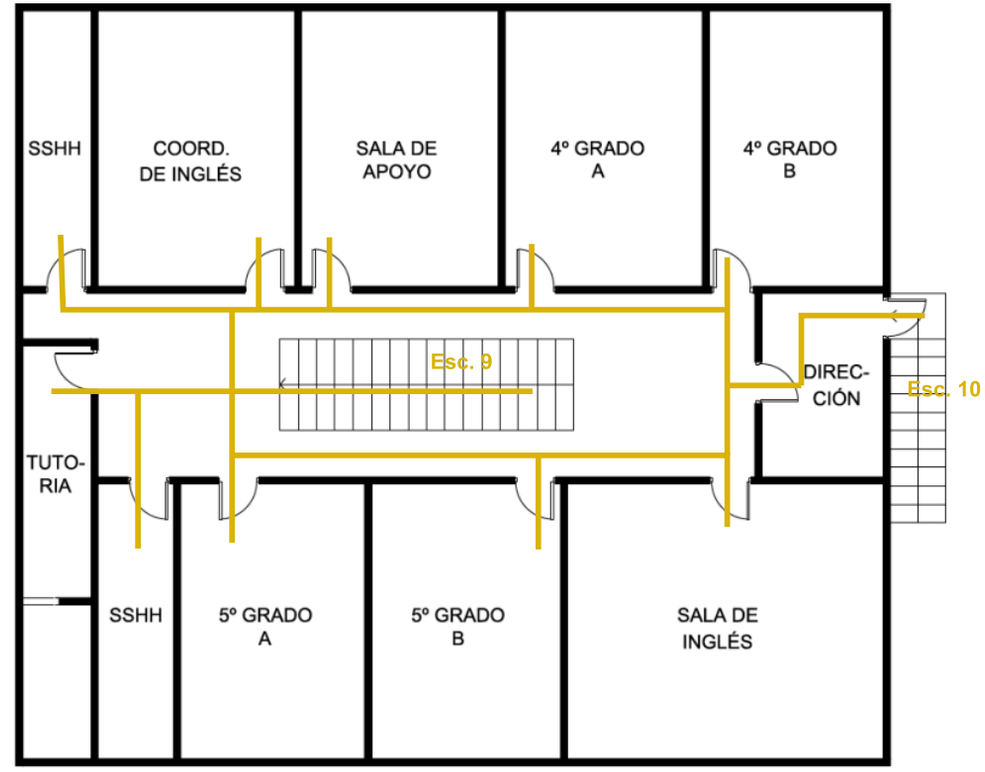
FICHA 02 - ZONIFICACIÓN

Planta Arquitectónica - Zonificación de Itinerarios y Espacios

N

REFERENCIAS:

Itinerario 9: Sendero o Recorrido Interior 4 + 4to grado A + 4to grado B + 5to grado A + 5to grado B + Sala de Inglés + Coordinación de Inglés + Tutoría + Dirección + Baños de varones + Baños de mujeres + Escalera 9 + Escalera 10



PLANTA ALTA - BLOQUE "A"

(Plano de Ubicación)
Planta arq. o zonificación
Referencias en colores de espacios e Itinerariosanalizados.

FICHA 03 - DIAGNÓSTICO

Cadena 1 - Veredas

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Para el diagnóstico de Ficha 03: Veredas, se consideran segmentos de vereda de hasta 100 (cien) metros lineales por ficha. Si el tramo de vereda observado supera los 100 (cien) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 03: Veredas para el diagnóstico.
- Se recomienda iniciar la observación desde los siguientes Puntos de Referencia hasta el Acceso: Estacionamiento, Parada de Transporte Público, desde una esquina hasta el Acceso, o desde la Zona de Ascenso y Descenso de estudiantes hasta el Acceso de la Institución.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.

Tramo de Vereda analizado Nº: 1
Punto de Referencia hasta Acceso: Desde esquina
Aclaraciones: Se inicia desde esq. Cap. Dimas Motta hasta Acceso 2

Relevamiento Fotográfico

Valorización Diagnóstico Ficha 03

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 7,74 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,47 pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 03/B

Sumatoria Total de unidades de Rebajes analizados en el Itinerario: Tres unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 18,93 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 9,91 pts.

Referencias:

Imagen 1-2: Rebaje en esquina Cap. Dimas Motta.
Imagen 3: Segmento de vereda del Colegio Santa Elena.
Imagen 4: Rampa de acceso al Bloque 2 por Calle Andrade.

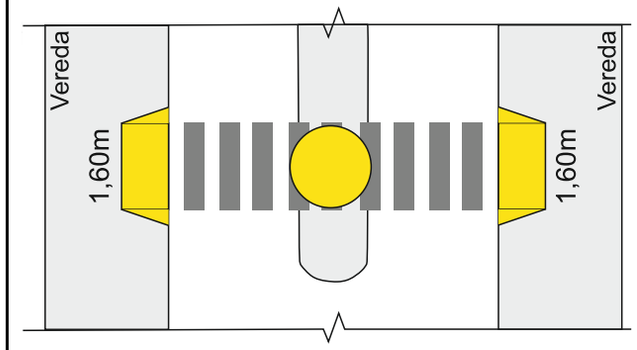
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Características de Veredas	Ancho Mínimo	S-F	S-V		C-I	P. 1	El recorrido de las vías de circulación debe tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 1,20 m.	1,20	*Sí*	*Sí*
		A-F				P. 2	Cuando se prevé la circulación simultánea de dos sillas de ruedas en distinto sentido, el ancho mínimo debe ser de 1,80 m. ***(Si no es el caso, No Aplica)***	0,29	*No*	
	Pendiente Longitudinal	A-F				P. 3	Las vías de circulación horizontales deben cumplir con una pendiente longitudinal y transversal máxima del 2 %.	0,29	*Sí*	*Sí*
	Superficie de las vías de circulación peatonales.	S-F	S-V			P. 4	Los pavimentos de las vías de circulación peatonales deben ser firmes, antideslizantes y sin obstáculos, debiéndose evitar la presencia de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento, así como también por falta de mantenimiento y la retención de líquidos.	0,62	*Sí*	*No*
	Pavimento podotáctil de advertencia ***(Si no existe, No Cumple)***		S-V		A-I	P. 5	Debe existir pavimento podotáctil de advertencia para señalizar cambios de dirección en la circulación.	0,60	*Sí*	*No*
			A-V		C-I	P. 6	El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales.	0,87	*Sí*	*No*
			S-V		A-I	P. 7	Debe existir pavimento podotáctil de advertencia para señalizar elementos como postes, basureros, bancas, etc.o cualquier obstáculo o peligros en la vía pública.	0,60	*Sí*	*No*

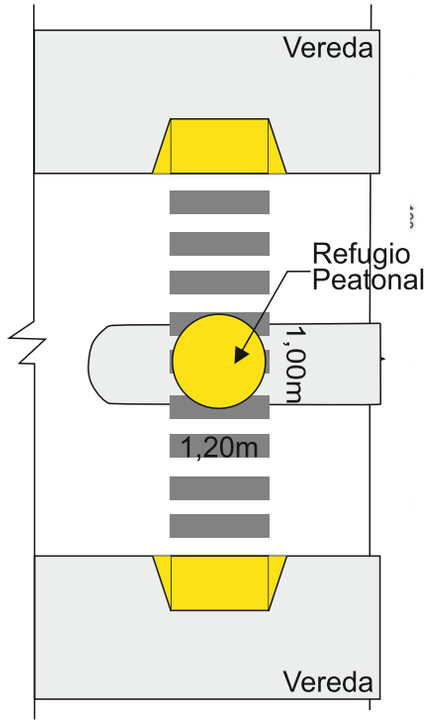
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Características de Veredas	Pavimento Podotáctil guía ***(Si no existe, No Cumple)***		**A-V**		**A-I**	**P. 8**	Debe existir pavimento podotáctil guía para señalizar recorridos. El patrón de encaminamiento debe estar realizado por bandas planas en su parte superior, por bandas redondeadas o por bandas sinusoidales, todas ellas paralelas.	0,58	***Sí***	***No***
	Área de descanso	**A-F**			**C-I**	**P. 9**	Para áreas de descanso: Con una separación máxima de 1,00 m se debe disponer de un ensanche de 80 cm con respecto al ancho de la vía de circulación por 1,60 m de longitud en la dirección de la misma. ***(Si no existe área de descanso, No Aplica)***	0,87	***Sí***	***Sí***
	La superficie debe estar libre de obstáculos. ***(obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)***	**S-F**				**P. 10**	En el caso de la presencia de mobiliario urbano, paneles de información o basureros, estos deben estar ubicados fuera de la ruta accesible de manera a no interferir con la circulación peatonal. **(Si no existe mobiliario en el circuito analizado, No Aplica)**	0,31	***Sí***	***Sí***
		S-F				**P. 11**	Las paradas de transporte o la zona de ascenso y descenso de estudiantes no deben obstaculizar la ruta accesible. ***(Si no existe, No Aplica)***	0,31	***No***	

Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Características de Veredas	La superficie debe estar libre de obstáculos. ***(obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)***	S-F	S-V			P. 12	La superficie debe estar libre de obstáculos en todo su ancho mínimo, desde su piso terminado hasta un plano paralelo a él ubicado a 2,20 m de altura. Dentro de ese espacio no se podrá disponer elementos que lo invadan. Por ejemplo: luminarias, carteles, equipamientos, vegetales, etc.	0,62	***Sí***	***Sí***
	En caso de que existan elementos como postes, basureros, bancas, etc. o cualquier obstáculo, desnivel o peligros en la vía pública estos deben estar correctamente señalizados.	S-F	S-V		A-I	P. 13	Se debe señalizar la presencia de objetos que se encuentren ubicados en las siguientes condiciones simultáneamente: a) por debajo de 2,20 m de altura; b) por arriba de 10 cm de altura; y c) separado más de 15 cm de un plano lateral.	0,91	***No***	
			S-V			P. 14	El indicio de la presencia de objetos que se encuentren en las condiciones establecidas anteriormente, se debe hacer de manera que pueda ser detectado por personas que requieran el uso de bastón largo utilizando asimismo colores contrastantes.	0,31	***No***	
			A-V		A-I	P. 15	La señalización debe realizarse en relieve suficientemente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, dedos, pies o bastón.	0,58	***No***	
Mobiliario Urbano	Basureros: Requisitos ***(Si no existe, No Aplica.)***	A-F				P. 16	Se ubica en el borde exterior de la acera o al costado exterior del rebaje, cuando el ancho de la vereda sea superior a 120 cm.	0,29	***No***	

Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Mobiliario Urbano	Basureros: Requisitos ***(Si no existe, No Aplica.)***	A-F				P. 17	Los basureros de boca superior deben tener una altura máxima de 80 cm y los de boca lateral una altura máxima de 100 cm.	0,29	***No***	
			A-V			P. 18	Si el basurero está ubicado dentro de la zona de circulación peatonal, deberá llegar hasta el suelo, con el fin de que sea detectado por personas con discapacidad visual.	0,29	***No***	
	Fuentes de Agua: Debe permitir su uso por parte de niños y personas con discapacidad, considerando el concepto de diseño universal. ***(Si no existe, No Aplica.)***	S-F	S-V			P. 19	Deben ubicarse sobre una superficie compacta y antideslizante.	0,62	***No***	
		A-F				P. 20	No se encuentra situado sobre plataformas o terreno en desnivel: lo hacen impracticable para una silla de ruedas.	0,29	***No***	
		A-F				P. 21	Deben contemplar un área de aproximación libre de 90 cm de ancho por 120 cm de profundidad.	0,29	***No***	
		C-F				P. 22	La salida del agua potable debe estar a una altura mínima entre 80 a 90 cm desde el suelo.	0,58	***No***	
		A-F				P. 23	Las llaves de cierre deben ser de fácil operación, preferentemente de palanca o pulsador.	0,29	***No***	

Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Mobiliario Urbano	Rejillas y Registros: Las rejillas se utilizan principalmente para ventilación, colectores de aguas lluvia y registros. Se ubican tanto en aceras como en calzadas. ***(Si no existe, No Aplica.)***	S-F	A-V			P. 24	Rasante con el nivel del pavimento.	0,60	***No***	
		S-F				P. 25	El enrejado debe tener separación máxima de 1,5cm con el fin de evitar el atasco de una rueda.	0,31	***No***	
		A-F				P. 26	La orientación del enrejado debe ser perpendicular al sentido de la marcha y a nivel con el pavimento.	0,29	***No***	
		A-F	A-V			P. 27	En rejillas con formas cuadradas el tamaño máximo del espacio será de 1,5 x 1,5 cm. El diámetro del taco de goma de andadores y bastones oscila entre los 2,5 cm a 4 cm.	0,58	***No***	
	Protección de árboles: Los árboles ubicados en itinerarios peatonales accesibles deben contar con protección del plato de riego, con el fin de evitar caídas o tropiezos y sumar ancho a la vereda. ***(Si no existe, No Aplica.)***	C-F	A-V			P. 28	Se requiere de un control en su crecimiento con una poda controlada de manera que siempre quede un espacio libre de ramas de 210 cm mínimo debajo de su copa.	0,87	***Sí***	***Sí***
			S-V			P. 29	El tronco deberá ser recto, evitando crecimientos inclinados, difíciles de detectar por personas ciegas o peatones distraídos.	0,31	***Sí***	***Sí***
		A-F	A-V			P. 30	El enrejado debe tener separación máxima de 15 mm con el fin de evitar el atasco de una rueda o bastón. ***(Si no existe, No Aplica)***	0,39	***No***	

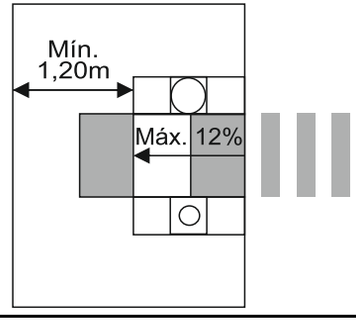
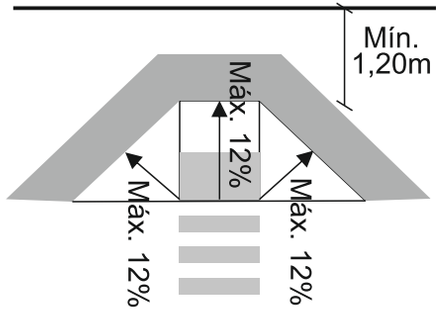
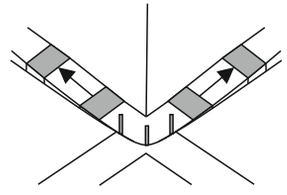
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Cruce peatonal ***(Si para llegar al Acceso de la Institución desde el estacionamiento o desde la parada no se requiere cruzar la calzada o salvar un nivel, No se aplica)***	Los cruces peatonales deben cumplir con las dimensiones adecuadas.	S-F				P. 31	Debe tener un ancho mínimo libre de obstáculos de 1,20 m.	0,31	***No***	
		A-F				P. 32	Cuando se prevé la circulación simultánea de dos sillas de ruedas en distinto sentido, el ancho mínimo debe ser de 1,60 m. 	0,29	***No***	
		S-F				P. 33	La pendiente longitudinal y transversal máxima no debe exceder del 2 %.	0,31	***No***	
	La superficie de los cruces peatonales debe cumplir con los estándares técnicos.	S-F				P. 34	Firmes y sin accidentes.	0,31	***No***	
		S-F	S-V			P. 35	Antideslizante, que posea una textura para evitar el desliz en superficie mojada.	0,62	***No***	
		A-F	S-V			P. 36	Libre de piezas sueltas, tanto en la constitución del pavimento así como también por falta de mantenimiento.	0,60	***No***	
	Refugios Peatonales	S-F	S-V		S-I	P. 37	Si el cruce peatonal, por su longitud se realiza en dos tiempos, debe existir una parada intermedia o refugio peatonal. ***(Si no existe, No Cumple)***	0,93	***No***	

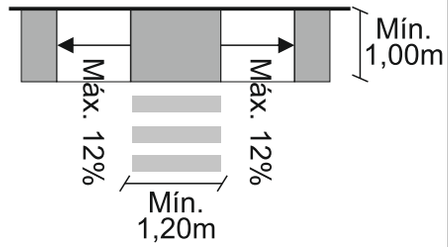
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Cruce peatonal ***(Si para llegar al Acceso de la Institución desde el estacionamiento o desde la parada no se requiere cruzar la calzada o salvar un nivel, No se aplica)***	Refugios Peatonales 	S-F	S-V		S-I	P. 38	La parada intermedia o refugio peatonal entre dos calzadas vehiculares debe tener un ancho mínimo de 1,00 m con una longitud mínima de 1,20 m.	0,93	***No***	
		S-F				P. 39	Si el refugio presenta un desnivel con la calzada, el mismo se debe salvar mediante rebaje de cordón. ***(Si no existe desnivel entre la vereda y la canzada, No Aplica)***	0,31	***No***	
		S-F	S-V		S-I	P. 40	Si el ancho de la parada intermedia es menor a 1,00m, se debe dejar un pasaje entre ambas vías de circulación, a nivel de la calzada con una dimensión mayor a 1,00 m.	0,93	***No***	
		A-F				P. 41	Cuando se prevé la circulación simultánea de dos sillas de ruedas en distinto sentido, el ancho mínimo del cruce peatonal en el refugio debe ser de 1,60 m.	0,29	***No***	
	La superficie debe estar libre de obstáculos. ***(obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)***	S-F	S-V			P. 42	El cruce peatonal debe estar libre de obstáculos en todo su ancho mínimo y desde su piso hasta un plano paralelo a él ubicado a 2,20 m de altura. Dentro de ese espacio no se puede disponer elementos que lo invadan tales como: luminarias, carteles, etc.	0,62	***No***	

Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción	Pts.	Se Aplica (Sí/No)	Se Cumple (Sí/No)
Cruce peatonal ***(Si para llegar al Acceso de la Institución desde el estacionamiento o desde la parada no se requiere cruzar la calzada o salvar un nivel, No se aplica)***	En caso de que existan elementos como postes, basureros, bancas, semáforos, etc. o cualquier obstáculo, desnivel o peligros en los cruces peatonales estos deben estar correctamente señalizados.		S-V		S-I	P. 43	Deben señalizarse con la demarcación de la senda peatonal sobre la calzada en todo su ancho con líneas de luminancia contrastante.	0,62	***No***	
							Se debe anunciar la presencia de objetos que se encuentren ubicados en las siguientes condiciones simultáneamente: a) por debajo de 2,20 m de altura; b) por arriba de 10 cm de altura y c) separado más de 15 cm de un plano lateral.			
			S-V			P. 44	El indicio de la presencia de objetos que se encuentren en las condiciones establecidas, se debe hacer de manera que pueda ser detectado por personas que requieran el uso de bastón largo utilizando asimismo colores contrastantes.	0,31	***No***	
							El indicio debe tener como mínimo un elemento detectable que cubra toda la zona de influencia del objeto desde el nivel de piso terminado.			
		C-F	A-V	C-A		P. 45	En los cruces peatonales se recomienda la colocación de semáforos, que permitan una velocidad de marcha para el cruce de no más de 0,6 m/s, los que deben contar con un dispositivo acústico o táctil que indique el cambio de luces en el mismo.	1,45	***No***	

FICHA 03/A: REBAJES

Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción
Rebajes en veredas ***(Se evalúan los rebajes existentes en el tramo analizado según el Tipo.)***	El desnivel entre la vereda o acera y el cruce peatonal debe cumplir con los requisitos establecidos.	**S-F**			**A-I**	**P. 46**	En todos los cruces peatonales considerados dentro del tramo analizado donde exista desnivel menor a 18cm entre la vía de circulación y la calzada, el mismo se debe salvar mediante rebaje de cordón pintado de color contrastante. ***(Si no existe rebaje en el cruce peatonal, No Cumple)***
		S-F	**S-V**			**P. 47**	La pendiente longitudinal máxima para rebajes de cordón debe ser de 12 %. En ningún caso los encuentros de planos deben presentar resaltos.
			S-V		**A-I**	**P. 48**	Cuando la intersección se realiza al mismo nivel, se debe colocar señales táctiles y visuales en toda la longitud de la misma. ***(Si la intersección no es al mismo nivel, No Aplica)***
			S-V		**A-I**	**P. 49**	Al comienzo y al final de las rampas y rebajes de cordones de veredas se debe disponer de un pavimento táctil de alerta. ***(Si no existe, No Cumple)***
			A-V		**A-I**	**P. 50**	Las señalizaciones deben realizarse en relieve suficientemente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, dedos, pies o bastón.
	Rebaje Tipo A: El acceso se realiza a través de uno de los lados, de frente. ***(Si no es el caso, No aplica)***	**A-F**				**P. 51**	Se debe dejar una superficie libre de circulación adicional al área ocupada por el rebaje, de ancho mínimo 1,20 m.

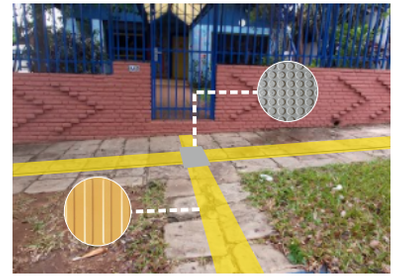
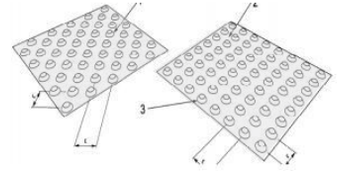
Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción
Rebajes en veredas ***(Se evalúan los rebajes existentes en el tramo analizado según el Tipo. Si no existe, No Aplica.)***		C-F				P. 52	Se debe disponer de un obstáculo a cada lado que impida la circulación transversal a través del mismo, con una terminación superficial de luminancia contrastante, resistente a las condiciones a las que se verán sometidos y que sean fáciles de mantener. ***(Si no existe, No Cumple)***
Rebaje Tipo B: El acceso se realiza por tres caras, de frente y laterales. ***(Si no es el caso, No aplica)*** 	A-F				P. 53	Se debe dejar una superficie libre de circulación, adicional al área ocupada por el rebaje, de ancho mínimo 1,20 m.
		S-F				P. 54	Se debe disponer de planos laterales con pendiente longitudinal máxima del 12 %.
Rebaje Tipo C: Casos de aceras angostas ***(Si no es el caso, No aplica)*** 		A-F				P. 55	El desnivel se debe resolver realizando el rebaje de toda la esquina.
		C-F				P. 56	Descansos de dimensiones mínimas 1,00 m por 1,20 m en las vías que concurren a la misma.

Elementos		Índice-Impacto				Nº P.	Descripción
Rebajes en veredas ***(Se evalúan los rebajes existentes en el tramo analizado según el Tipo. Si no existe, No Aplica.)***		**S-F**				**P. 57**	Los rebajes localizados en lados opuestos a las vías de circulación, deben estar alineados entre sí.
	Rebaje Tipo D ***(Si no es el caso, No aplica)*** 	**A-F**				**P. 58**	El desnivel se debe resolver realizando un rebaje en el sentido de la vía.
		C-F				**P. 59**	Se debe disponer de un descanso de dimensiones mínimas 1,00 m por 1,20 m.

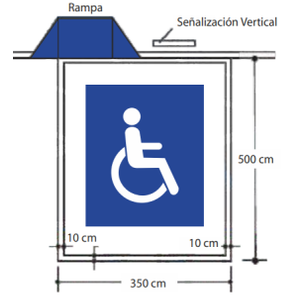
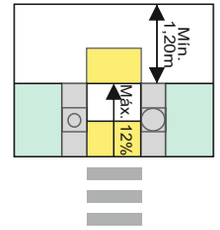
FICHA 03/B: REBAJES

Nº P.	(Pts.)	Rebaje Nº: *1 (Uno)* Tipo: *"A"*		Rebaje Nº: *2 (Dos)* Tipo: *"A"*		Rebaje Nº: *3 (Tres)* Tipo: *"A"*		Rebaje Nº: Tipo:		Rebaje Nº: Tipo:	
		Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)	Se Aplica (Sí / No)	Se Cumple (Sí / No)
P. 46	1,30	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*				
P. 47	1,71	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*Sí*				
P. 48	1,30	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 49	1,30	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*				
P. 50	0,89	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*				
P. 51	0,44	*Sí*	*Sí*	*Sí*	*No*	*Sí*	*Sí*				
P. 52	0,67	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*	*Sí*	*No*				
P. 53	0,44	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 54	0,86	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 55	0,44	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 56	0,67	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 57	0,86	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 58	0,44	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
P. 59	0,67	*No*	*---*	*No*	*---*	*No*	*---*				
Total valorizaciones Diagnóstico		Total Pts. *6,3*	Total Pts. *3,45*	Total Pts. *6,30*	Total Pts. *3,01*	Total Pts. *6,30*	Total Pts. *3,45*	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.	Total Pts.

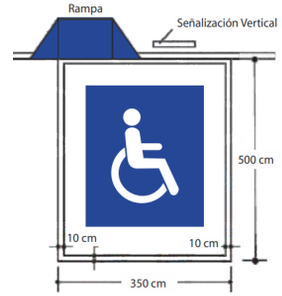
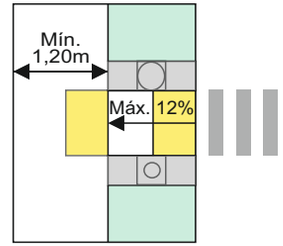
PROPUESTA: VEREDA

	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 4	Superficie de las vías de circulación peatonales		Se recomienda el mantenimiento de las vías de circulación peatonales buscando que sea liso y homogéneo de manera a generar un recorrido seguro y confortable para personas con discapacidad física y/o visual.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 5	Pavimento podotáctil de advertencia para cambios de dirección		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar cambios de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 6	Pavimento podotáctil patrón de advertencia		Se recomienda realizar el patrón del pavimento podotáctil de advertencia en base a conos truncados o cúpulas dispuestos en cuadricula.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 8	Pavimento podotáctil guia para recorridos		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido con acanaladuras siempre en dirección a la marcha.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

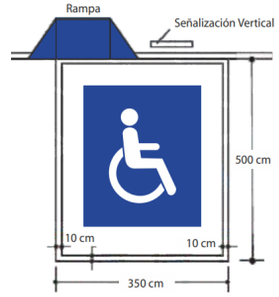
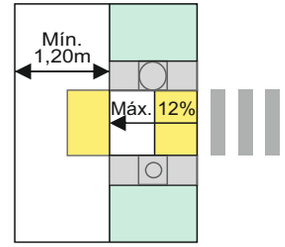
PROPUESTA: REBAJE 1

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 49	Pavimento táctil en rampas		Se recomienda la colocación de una franja de detección de alerta en todo el ancho de la rampa.	Se requiere de pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 50	Señalización en rampas		Se recomienda señalizar diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a que sea fácilmente detectado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 52	Rebaje con protección lateral		Se recomienda la colocación de un obstáculo a cada lado de la rampa de manera a impedir la circulación transversal del mismo con una terminación contrastaste.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: REBAJE 2

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 49	Pavimento táctil en rampas		Se recomienda la colocación de una franja de detección de alerta en todo el ancho de la rampa.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 50	Señalización en rampas		Se recomienda señalizar diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a que sea fácilmente detectado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 51	Superficie libre de circulación adicional		Se recomienda aumentar la superficie libre de circulación adicional al área de rebaje a un ancho mínimo de 1,20 m.	Se requiere de mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 52	Rebaje con protección lateral		Se recomienda la colocación de un obstáculo a cada lado de la rampa de manera a impedir la circulación transversal del mismo con una terminación contrastaste.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: REBAJE 3

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 49	Pavimento táctil en rampas		Se recomienda la colocación de una franja de detección de alerta en todo el ancho de la rampa.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 50	Señalización en rampas		Se recomienda señalizar diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a que sea fácilmente detectado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 52	Rebaje con protección lateral		Se recomienda la colocación de un obstáculo a cada lado de la rampa de manera a impedir la circulación transversal del mismo con una terminación contrastaste.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 03 - PROPUESTA

Cadena 1 - Veredas

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Vereda analizado Nº: 1

Punto de Referencia hasta Acceso: Desde esquina

Aclaraciones: Se inicia desde esq. Cap. Dimas Motta hasta el Acceso 2 de la Institución

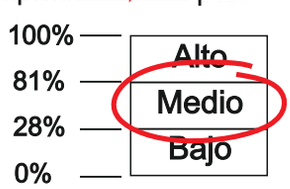
$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{4{,}47 + 9{,}91}{7{,}74 + 18{,}93} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 03 y Ficha 03/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 26,67 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 14,38 pts.

Nivel de Accesibilidad= 53,91 %



PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de veredas se aplican 12 parámetros dando un total de 7,74 pts de los cuales solo 7 parámetros sí se cumplen alcanzando 4,47 pts del total.
En la ficha de rebajes se aplican 16 parámetros dando un total de 18,93 pts de los cuales solo 8 parámetros si se cumplen alcanzando 9,91 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 53,91%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 1

Aclaraciones: _____

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes	✓		1	26,67	14,38
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes		✓			
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.		✓			
Ficha 06: Rampa		✓			
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados		✓			
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas		✓			
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas		✓			

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios		✓			
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
			Sumatorias Totales:	26,67	14,38

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

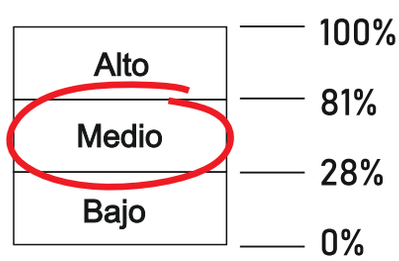
Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°1 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario N°: 53,91 %



FICHA 04 - DIAGNÓSTICO

Cadena 2 - Recorridos o Senderos Exteriores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran senderos y recorridos exteriores dentro del predio de la Institución Educativa que no estén techados ni con cerramientos laterales, es decir, senderos pavimentados al aire libre.
- Para el diagnóstico de Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores, se puede considerar hasta 60 (sesenta) metros lineales por ficha. Si el tramo del recorrido observado supera los 60 (sesenta) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores para el diagnóstico.
- Se consideran puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante el Recorrido o Sendero Exterior en observación.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.

Tramo de Recorrido o Sendero Exterior Nº: 1
Puntos de Referencia: Desde vereda exterior
Aclaraciones: Sendero exterior dentro predio de la Institución

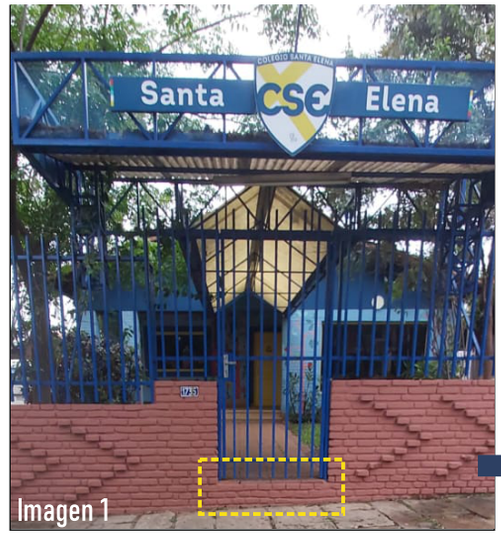
Valorización Diagnóstico Ficha 04

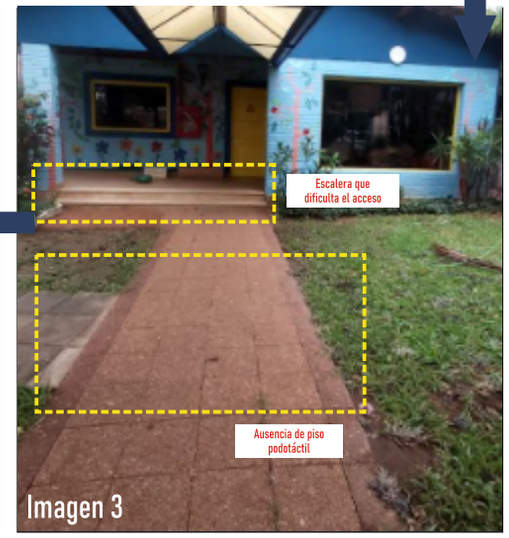
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 6,50 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 2,70 pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 04/B

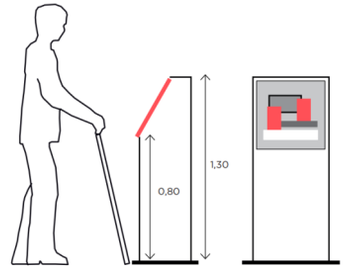
Sumatoria Total de unidades de Rebajes analizados en el Itinerario: _____ unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): _____ pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: _____ pts.

Relevamiento Fotográfico



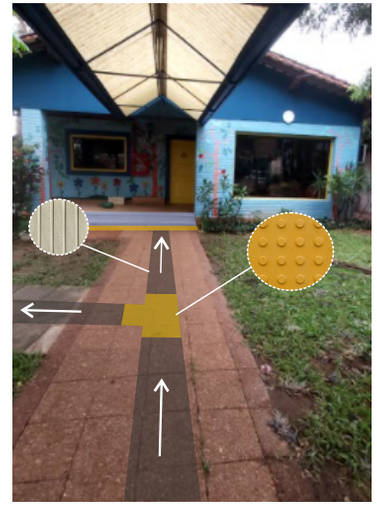


Referencias:
Imagen 1-2: Acceso al predio de la Institución Educativa.
Imagen 3: Sendero exterior dentro de la Institución.
Imagen 4: Recorrido exterior exterior a rampa.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 60	Plano de Ubicación		Se recomienda colocar un plano de ubicación del sendero con colores contrastados y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 61	Señalización	Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda utilizar el símbolo gráfico de accesibilidad para informar senderos accesibles.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 62	Tipología de letra	Tamaño de Símbolos y Letras	Se recomienda aplicar pautas de lectura fácil utilizando letra sencilla, legible y sin deformaciones.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Distancia de Lectura (en Metros)	Tamaño de Letra (en centímetros)
5m	14.0cm
4m	11.2cm
3m	8.4cm
2m	5.6cm
1m	2.8cm

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 63	Señalización Orientativa	Contraste Cromático Fondo / Símbolo/ Letra Azul / Blanco Amarillo / Negro Blanco / Rojo Blanco / Verde Blanco / Azul Blanco / Negro Negro / Amarillo Verde / Blanco Blanco Negro Rojo Verde Azul Negro Amarillo Amarillo	Se recomienda que exista contraste cromático de luz y color de manera a que facilite la visualización.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 64	Planos Táctiles	 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 66	Señalizaciones Visuales	 	Se recomienda aplicar señalizaciones visuales a lo largo del recorrido de manera a guiar u orientar facilitando el desplazamiento en el espacio.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 78	Pavimento Podotáctil de Advertencia		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar cambios de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 80			Se recomienda ademas señalizar elementos como postes, basureros o cualquier otro elemento que pueda generar un obstáculo o peligro a lo largo del recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 81	Pavimento Podotáctil Guía		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido con acanaladuras siempre en dirección a la marcha.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 04 - PROPUESTA

Cadena 2 - Recorridos o Senderos Exteriores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Recorrido o Sendero Exterior Nº: 1

Puntos de Referencia: Desde vereda exterior

Aclaraciones: Sendero exterior dentro predio de la Institución

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{2{,}70}{6{,}50} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 04 y Ficha 04/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 6,50 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 2,70 pts.

Nivel de Accesibilidad= 41,53 %

100% — Alto

81% — Medio

28% — Bajo

0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Recorrido o Sendero exterior N°1 se aplican 13 parámetros dando un total de 6,50 pts de los cuales solo 4 parámetros sí se cumplen alcanzando 2,70 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 41,53%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 07 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

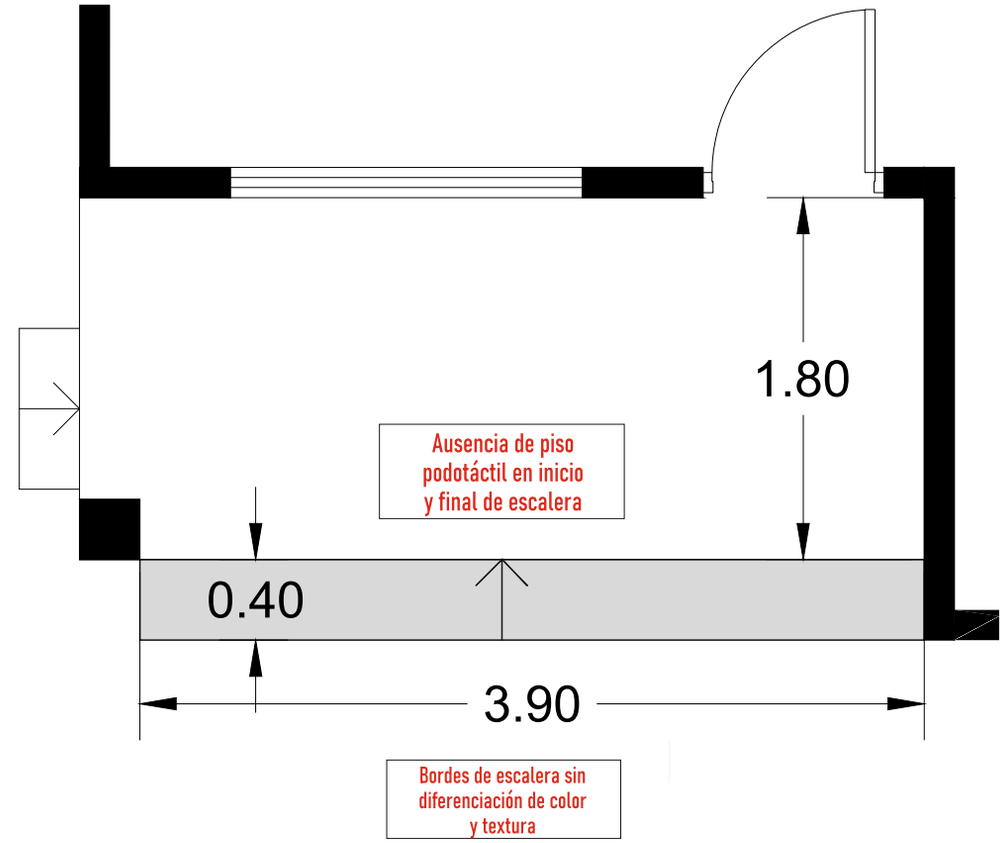
HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- A pesar de que las escaleras no corresponden a circulaciones accesibles, existen ciertos parámetros que aportan mayor seguridad a su diseño y estabilidad a personas con movilidad reducida, discapacidades sensoriales, etc.
- Se consideran Escaleras y peldaños aislados como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Relevamiento Fotográfico



Escalera o Escalones aislados N°: 1

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 2

Aclaraciones: Escalones de acceso a Nivel Inicial

Valorización Diagnóstico Ficha 07

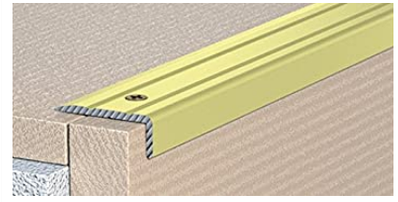
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 8,55 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,50 pts.

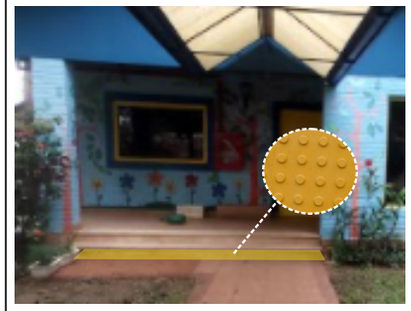
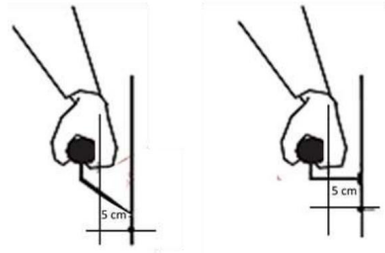
Referencias:

Imagen: Planta de Escalón N°1 de acceso a Nivel Inicial.

PROPUESTA: ESCALERA N° 1

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 209	Huella		Se recomienda que el ángulo que forma la contrahuella con la contrahuella de la escalera 1 sea de 90°.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 216	Pavimento		Se recomienda que el pavimento de la escalera analizada sea antideslizante tanto en seco como en mojado con bordes diferenciados visualmente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 217	Escalones		Se recomienda que los escalones presenten textura color e iluminación diferenciandolo del pavimento principal.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: ESCALERA N° 1

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 218	Señalizaciones		Se recomienda implementar una franja de textura con color diferente al inicio y final de la escalera analizada para avisar su presencia a las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 222	Pasamanos		Se recomienda la colocación de pasamanos en ambos lados.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 07 - PROPUESTA

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Escalera o Escalones aislados Nº: 1

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 2

Aclaraciones: Escalones de acceso a Nivel Inicial

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{3{,}50}{8{,}55} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 07

umatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 8,55 pts.

umatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,50 pts.

Nivel de Accesibilidad= 40,93 %

100% — Alto

81% — Medio

28% — Bajo

0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Escalera o Escalones Aislados N°1 se aplican 11 parámetros dando un total de 8,55 pts de los cuales solo 5 parámetros sí se cumplen alcanzando 3,50 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 40,93%, es decir el escalón evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el escalón analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 06 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Rampa

Relevamiento Fotográfico

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

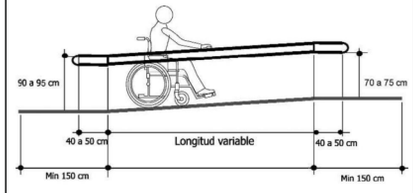
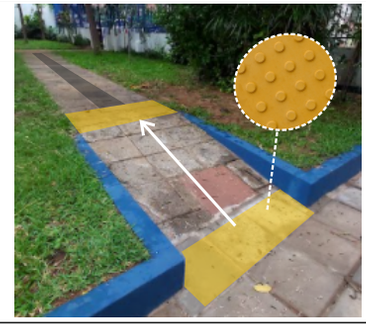
- Se consideran Rampas como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Considerar que una rampa con pendiente menor o igual a 2% se asimila a una circulación plana y por lo tanto no se limita su longitud ni se diagnostica esta ficha.
- En los P. 172, P. 173, P. 174 y P. 175 se debe aplicar solo un Nivel, adecuado o básico, según sea el caso de la rampa analizada. Si uno aplica, automáticamente el otro nivel No Aplica.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- El porcentaje (%) de pendiente es el resultado de la altura o desnivel a salvar (h) dividido por la distancia horizontal (d) multiplicado por cien. Pendiente%=h/dx100

Rampa N°: 1
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 2
Aclaraciones: Rampa de conexión entre Itinerario 2 y 3

Valorización Diagnóstico Ficha 06
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 9,19 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,59 pts.

Referencias:
Imagen: Rampa N° 1 del Itinerario 2.

PROPUESTA: RAMPA Nº 1

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 185	Pasamanos		Se recomienda la colocación de pasamanos continuos en todo el tramo de la rampa 1 de manera a aportar un apoyo y mayor seguridad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 194	Pavimento		Se recomienda la diferenciación del pavimento con cambio de color y/o textura en el inicio y termino de la rampa analizada con el fin de ser detectadas por las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 195	Señalización Visual		Se recomienda indicar la ubicación de la rampa analizada con señalización visual en caso de la misma no sea visible desde los recorridos principales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 196	Señalización Visual		Se recomienda que la señaletica sea de un color contrastante con el símbolo de personas con discapacidad física.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 06 - PROPUESTA

Cadena 3 - Rampa

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Rampa Nº: 1

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 2

Aclaraciones: Rampa de conexión entre Itinerario 2 y 3

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{5{,}59}{9{,}19} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 06

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 9,19 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,59 pts.

Nivel de Accesibilidad= 60,82 %

100% — Alto

81% — Medio

28% — Bajo

0% —

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Rampa N°1 se aplican 11 parámetros dando un total de 9,19 pts de los cuales solo 7 parámetros sí se cumplen alcanzando 5,59 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 60,82%, es decir la rampa evaluada tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para la rampa analizada de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 2

Aclaraciones:

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes		✓			
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes	✓		1	6,50	2,70
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.		✓			
Ficha 06: Rampa	✓		1	9,19	5,59
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados	✓		1	8,55	3,50
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas		✓			
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas		✓			

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios		✓			
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
			Sumatorias Totales:	24,24	11,79

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

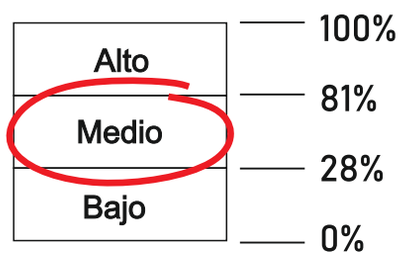
Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°2 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario N°: 48,63 %



FICHA 04 - DIAGNÓSTICO

Cadena 2 - Recorridos o Senderos Exteriores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran senderos y recorridos exteriores dentro del predio de la Institución Educativa que no estén techados ni con cerramientos laterales, es decir, senderos pavimentados al aire libre.
- Para el diagnóstico de Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores, se puede considerar hasta 60 (sesenta) metros lineales por ficha. Si el tramo del recorrido observado supera los 60 (sesenta) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores para el diagnóstico.
- Se consideran puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante el Recorrido o Sendero Exterior en observación.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.

Tramo de Recorrido o Sendero Exterior N°: 2
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 2
Aclaraciones: Sendero exterior desde Estacionamiento hasta SUM

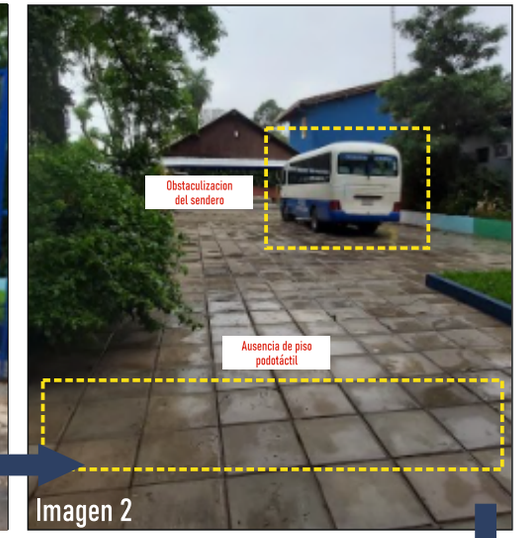
Valorización Diagnóstico Ficha 04

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 7,97 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,86 pts.

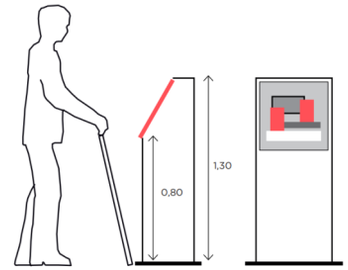
Valorización Diagnóstico Ficha 04/B

Sumatoria Total de unidades de Rebajes analizados en el Itinerario: _____ unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): _____ pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: _____ pts.

Relevamiento Fotográfico

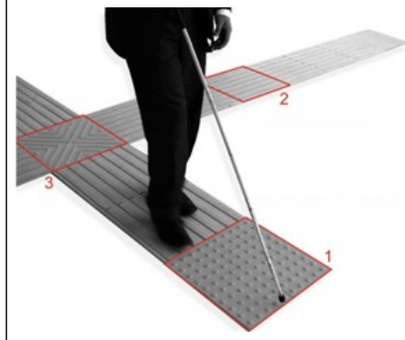
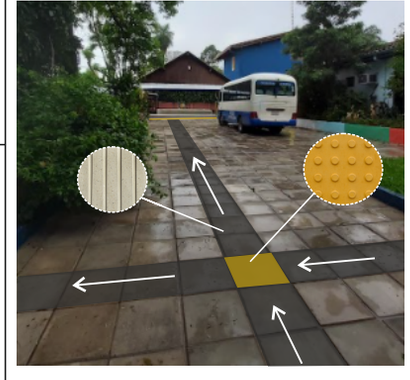
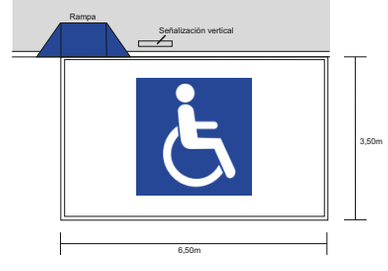


Referencias:
Imagen 1-2: Acceso Vehicular - Inicio del Sendero Exterior N°2
Imagen 3: Rampa del Itinerario
Imagen 4: Escalera del Itinerario

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 60	Plano de Ubicación		Se recomienda colocar un plano de ubicación del sendero con colores contrastados y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 61	Señalización	Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda utilizar el símbolo gráfico de accesibilidad para informar senderos accesibles.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 62	Tipología de letra	Tamaño de Símbolos y Letras	Se recomienda aplicar pautas de lectura fácil utilizando letra sencilla, legible y sin deformaciones.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Distancia de Lectura (en Metros)	Tamaño de Letra (en centímetros)
5m	14.0cm
4m	11.2cm
3m	8.4cm
2m	5.6cm
1m	2.8cm

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 63	Señalización Orientativa	Contraste Cromático Fondo / Símbolo/ Letra Azul / Blanco Amarillo / Negro Blanco / Rojo Blanco / Verde Blanco / Azul Blanco / Negro Negro / Amarillo Verde / Blanco Blanco Negro Rojo Verde Azul Negro Amarillo Amarillo	Se recomienda que exista contraste cromático de luz y color de manera a que facilite la visualización.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 64	Planos Táctiles	 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 66	Señalizaciones Visuales	 	Se recomienda aplicar señalizaciones visuales a lo largo del recorrido de manera a guiar u orientar facilitando el desplazamiento en el espacio.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 78	Pavimento Podotáctil de Advertencia		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar cambios de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 80			Se recomienda ademas señalizar elementos como postes, basureros o cualquier otro elemento que pueda generar un obstáculo o peligro a lo largo del recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 81	Pavimento Podotáctil Guía		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido con acanaladuras siempre en dirección a la marcha.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 82	Superficie libre de Obstáculos		Se recomienda que la zona de ascenso y descenso de estudiantes de vehículos motorizados no obstaculice la ruta accesible.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 04 - PROPUESTA

Cadena 2 - Recorridos o Senderos Exteriores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Recorrido o Sendero Exterior Nº: 2
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 2
Aclaraciones: Sendero exterior desde Estacionamiento hasta SUM

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{3{,}86}{7{,}97} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 04 y Ficha 04/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 7,97 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,86 pts.

Nivel de Accesibilidad= 48,43 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Recorrido o Sendero Exterior N°2 se aplican 18 parámetros dando un total de 7,97 pts de los cuales solo 8 parámetros sí se cumplen alcanzando 3,86 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 48,43%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 07 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- A pesar de que las escaleras no corresponden a circulaciones accesibles, existen ciertos parámetros que aportan mayor seguridad a su diseño y estabilidad a personas con movilidad reducida, discapacidades sensoriales, etc.
- Se consideran Escaleras y peldaños aislados como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Escalera o Escalones aislados N°: 2,3,4,5,6
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 3
Aclaraciones: Escalera de conexión entre Itinerario 3 y 4

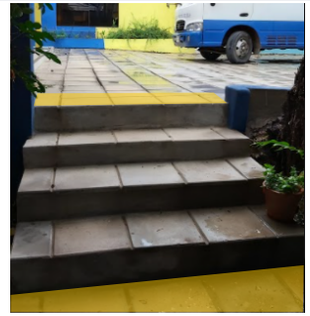
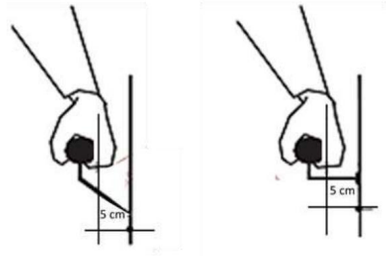
Relevamiento Fotográfico

Valorización Diagnóstico Ficha 07

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 6,38 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,73 pts.

Referencias:
Imagen: Escalera de conexión entre Itinerario 3 y 4.

PROPUESTA: ESCALERA N° 2,3,4,5,6

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 218	Señalizaciones		Se recomienda implementar una franja de textura con color diferente al inicio y final de la escalera analizada para avisar su presencia a las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 222	Pasamanos		Se recomienda la colocación de pasamanos en ambos lados.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 228	Escalones		Se recomienda que los escalones presenten textura, color e iluminación diferenciandolo del pavimento principal.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 07 - PROPUESTA

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Escalera o Escalones aislados Nº: 2,3,4,5,6
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 3
Aclaraciones: Escalera de conexión entre Itinerario 3 y 4

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{3{,}73}{6{,}38} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 07

umatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 6,38 pts.
umatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,73 pts.

Nivel de Accesibilidad= 58,46 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Escalera o Escalones Aislados N°2,3,4,5,6 se aplican 9 parámetros dando un total de 6,38 pts de los cuales solo 6 parámetros sí se cumplen alcanzando 3,73 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 58,46%, es decir el escalón evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para las escaleras analizadas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 06 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Rampa

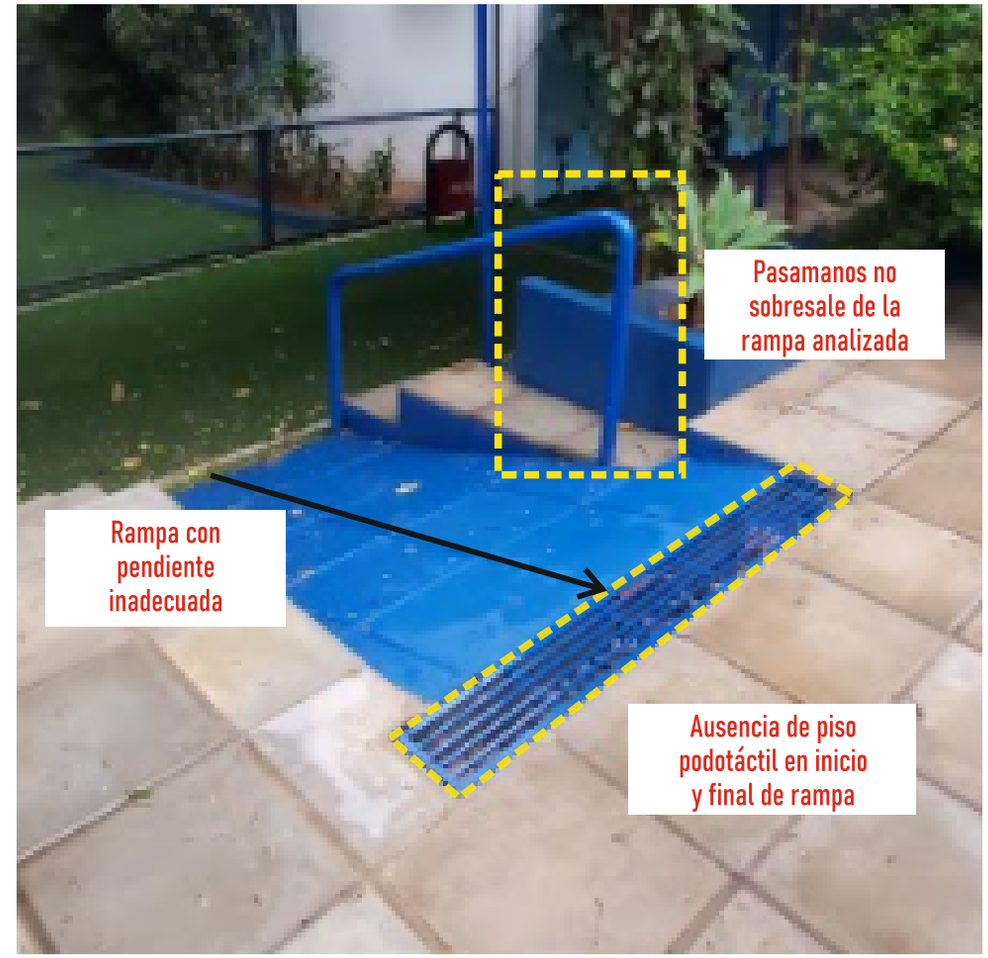
HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran Rampas como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Considerar que una rampa con pendiente menor o igual a 2% se asimila a una circulación plana y por lo tanto no se limita su longitud ni se diagnostica esta ficha.
- En los P. 172, P. 173, P. 174 y P. 175 se debe aplicar solo un Nivel, adecuado o básico, según sea el caso de la rampa analizada. Si uno aplica, automáticamente el otro nivel No Aplica.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- El porcentaje (%) de pendiente es el resultado de la altura o desnivel a salvar (h) dividido por la distancia horizontal (d) multiplicado por cien. Pendiente%=h/dx100

Rampa N°: 2
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 3
Aclaraciones: Rampa de conexión entre Itinerario 3 y 4

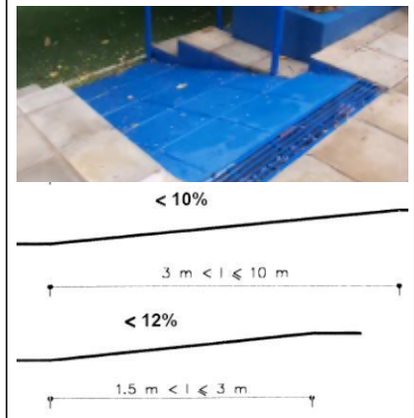
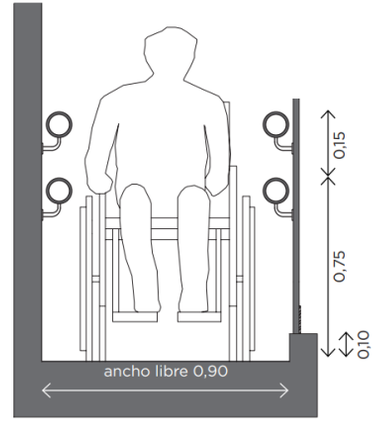
Relevamiento Fotográfico



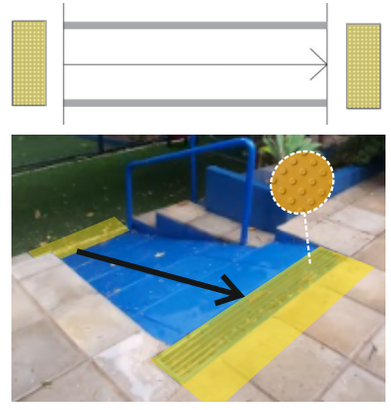
Valorización Diagnóstico Ficha 06
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 16,72 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 10,53 pts.

Referencias:
Imagen: Rampa N° 2 del Itinerario 3.

PROPUESTA: RAMPA Nº 2

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 174	Pendiente Longitudinal		Se recomienda que la pendiente longitudinal máxima de la rampa analizada sea un 10%, pudiendo ajustarse a un 12% de manera a cumplir con las condiciones dimensionales de accesibilidad mínimos aplicables.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 175				Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 189	Pasamanos		Se recomienda que la colocación del pasamanos sobresalga al menos 20cm en los puntos de entrada y salida de la rampa analizada.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 192			Se recomienda la colocación de dos pasamanos Uno entre 90cm-95cm y otro entre 70cm-75cm de altura medidas verticalmente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: RAMPA Nº 2

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 194	Pavimento		Se recomienda la diferenciación del pavimento con cambio de color y/o textura en el inicio y termino de la rampa analizada con el fin de ser detectadas por las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 195	Señalización Visual		Se recomienda indicar la ubicación de la rampa analizada con señalización visual en caso de la misma no sea visible desde los recorridos principales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 196	Señalización Visual		Se recomienda que la señaletica sea de un color contrastante con el símbolo de personas con discapacidad física.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 198	Señalización de Advertencia		Se recomienda la colocación de señalización de advertencia de que se requiere la asistencia de una persona como ayuda.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 06 - PROPUESTA

Cadena 3 - Rampa

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Rampa Nº: 2

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 3

Aclaraciones: Rampa de conexión entre Itinerario 3 y 4

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{10{,}53}{16{,}72} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 06

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 16,72 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 10,53 pts.

Nivel de Accesibilidad= 62,97 %

100% — Alto

81% — Medio

28% — Bajo

0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Rampa N°2 se aplican 19 parámetros dando un total de 16,72 pts de los cuales solo 11 parámetros sí se cumplen alcanzando 10,53 pts del total.

Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 62,97%, es decir la rampa evaluada tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para la rampa analizada de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 08 - DIAGNÓSTICO

Estacionamiento

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: | Sí | No

Estacionamiento N°: 1

Itinerario al que está adherido: Itinerario 3

Aclaraciones:

Relevamiento Fotográfico

Imagen 1

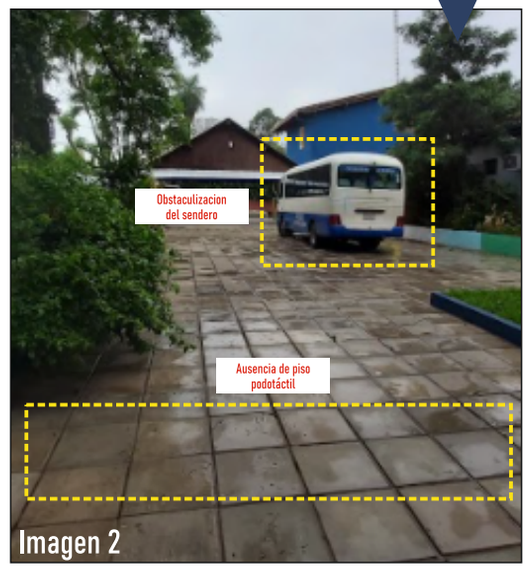


Imagen 2

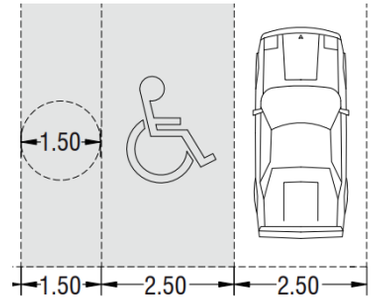
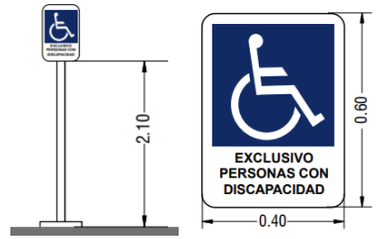
Valorización Diagnóstico Ficha 08

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 13,28 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 9,35 pts.

Referencias:

Imagen 1-2: Acceso al estacionamiento N° 1 del Itinerario 3.

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 237	Localización	Ejemplo de estacionamiento para discapacitados techado. https://www.ciudadaccesible.cl/wp-content/uploads/2012/06/Estacionamientos	Se recomienda que el estacionamiento esté techado.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 239	Señalización		Se recomienda agregar señalización visual en el pavimento y de forma vertical que contante el símbolo de accesibilidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 240	Visualización		Se recomienda que las señalizaciones del estacionamiento se vean fácilmente a la distancia.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 08 - PROPUESTA

Estacionamiento

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Estacionamiento Nº: 1

Itinerario al que está adherido: Itinerario 3

Aclaraciones: _____

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{9{,}35}{13{,}28} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 08

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 13,28 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 9,35 pts.

Nivel de Accesibilidad= 70,40 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Estacionamiento se aplican 12 parámetros dando un total de 13,28 pts de los cuales solo 8 parámetros sí se cumplen alcanzando 9,35 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 70,40%, es decir el estacionamiento evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para la rampa analizada de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 12 - DIAGNÓSTICO

Espacios especializados
SUM - Auditorios

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

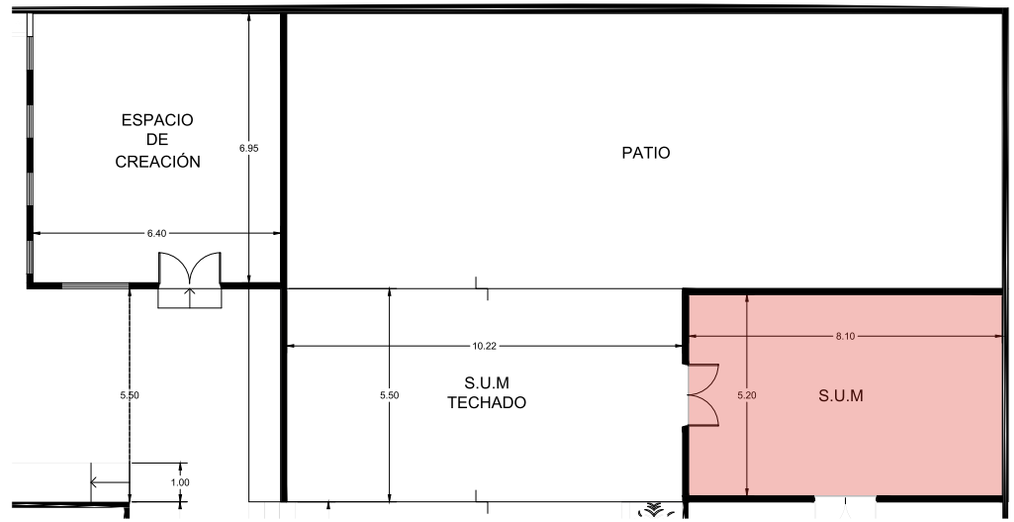
El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: Sí | No

SUM o Auditorio Nº: 1

Itinerario al que está adherido: Itinerario 3

Aclaraciones: _____

Relevamiento Fotográfico



Valorización Diagnóstico Ficha 12

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 19,74 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,59 pts.

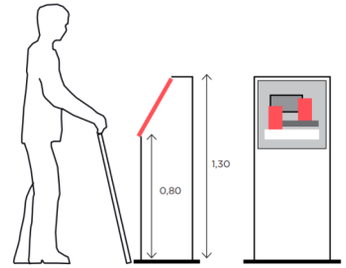
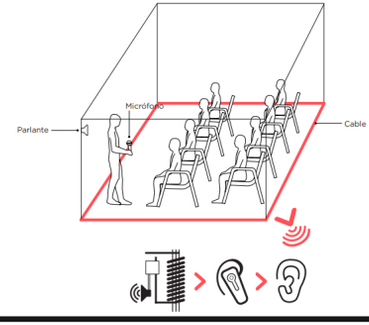
Valorización Diagnóstico Ficha 12/B

Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Una unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 4,86 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,03 pts.

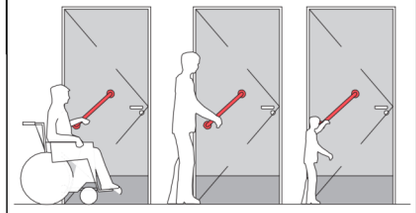
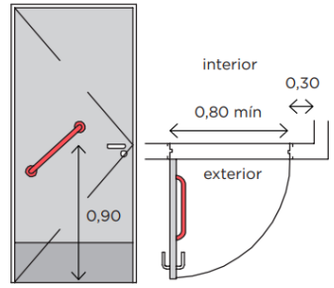
Referencias:

Imagen: Planta de SUM Nº1 en el Itinerario 3.

PROPUESTA: SUM Nº 1

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 461	Señalización Orientativa		Se recomienda colocar un plano de ubicación del SUM con colores contrastantes y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 465	Planos Táctiles	 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda realizar en relieves, suficientemente contrastado y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, ubicandolas a alturas comprendidas entre 70 y 1,20m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 470	Símbolo de Sordera o dificultad de la comunicación.		Se recomienda contar con apoyo para personas con discapacidad auditiva, como Estenotipia computarizada, megafonía de calidad o bucle magnético para usuarios de prótesis auditiva.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: PUERTA SUM Nº 1

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 359	Características		Se recomienda que el esfuerzo requerido para su manipulacion sea inferior a 22 N.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 398	Herrajes Accesibles		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en lineas rectas para picaportes permitiendo su uso a diferentes usuarios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 12 - PROPUESTA

Espacios especializados SUM - Auditorios

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

SUM o Auditorio Nº: 1

Itinerario al que está adherido: Itinerario 3

Aclaraciones: _____

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{18{,}59 + 4{,}03}{19{,}74 + 4{,}86} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 12 y Ficha 12/B

umatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 24,60 pts.

umatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 22,62 pts.

Nivel de Accesibilidad= 91,95 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de SUM se aplican 32 parámetros dando un total de 19,74 pts de los cuales 29 parámetros sí se cumplen alcanzando 18,59 pts del total.

En la ficha de puertas se aplican 11 parámetros dando un total de 4,86 pts de los cuales 9 parámetros si se cumplen alcanzando 4,03 pts del total.

Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 91,95%, es decir el espacio evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Alto.

Si bien el espacio analizado tiene un Alto Nivel de Accesibildad se recomienda realizar las intervenciones propuestas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 3

Aclaraciones: _____

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes		✓			
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes	✓		1	7,97	3,86
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.		✓			
Ficha 06: Rampa	✓		1	16,72	10,53
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados	✓		5	31,90	18,65
Ficha 08: Estacionamiento	✓		1	13,28	9,35
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas	✓		1	24,60	22,62
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas		✓			

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios		✓			
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
			Sumatorias Totales:	94,47	65,01

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

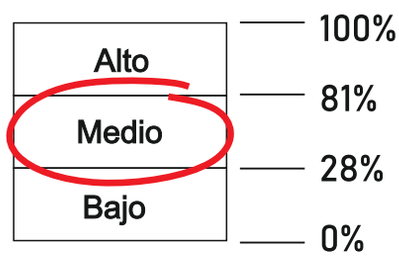
Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°3 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario Nº: 68,81 %



FICHA 05 - DIAGNÓSTICO

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

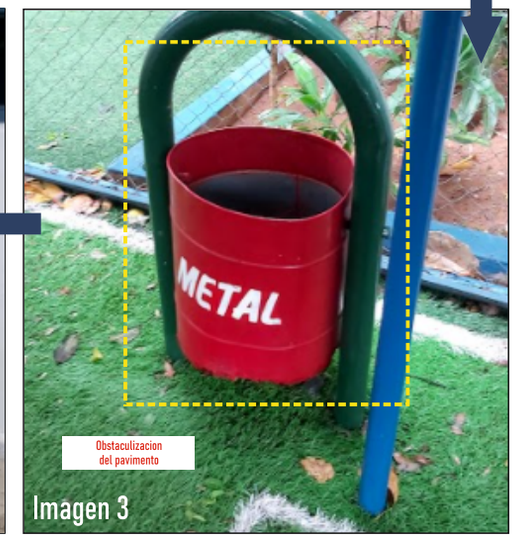
- Se consideran recorridos interiores o pasillos dentro del predio de la Institución Educativa que estén techados y/o con cerramientos laterales.
- Para el diagnóstico de Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores, se puede considerar hasta 60 (sesenta) metros lineales por ficha. Si el tramo del recorrido observado supera los60 (sesenta) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores para el diagnóstico.
- Se consideran puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante el Pasillo o Recorrido Interior en observación.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior Nº: 1

Puntos de Referencia: Desde Itinerario 3

Aclaraciones: Sendero Interior N°1 hasta Espacio de Creación

Relevamiento Fotográfico



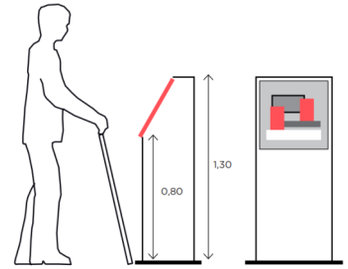
Valorización Diagnóstico Ficha 05

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 15,27 pts.

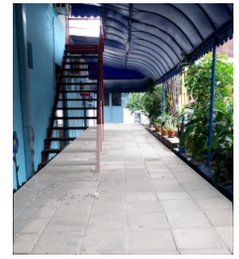
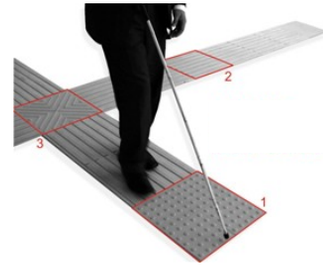
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 6,65 pts.

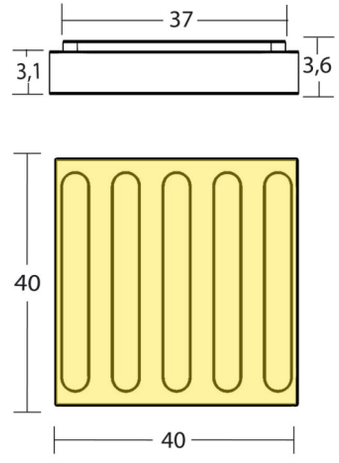
Referencias:

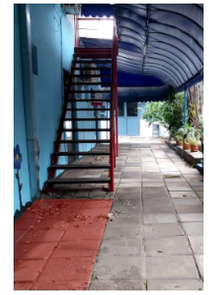
Imagen 1: Segmento del Recorrido Interior N°1
Imagen 2: Acceso a Espacio de Creación.
Imagen 3-4: Mobiliario del Itinerario

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 129	Plano de Ubicación		Se recomienda colocar un plano de ubicación del sendero con colores contrastados y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 130	Señalización	Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda utilizar el símbolo gráfico de accesibilidad para informar senderos accesibles.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 131	Tipología de letra	Tamaño de Símbolos y Letras	Se recomienda aplicar pautas de lectura fácil utilizando letra sencilla, legible y sin deformaciones.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Distancia de Lectura (en Metros)	Tamaño de Letra (en centímetros)
5m	14.0cm
4m	11.2cm
3m	8.4cm
2m	5.6cm
1m	2.8cm

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 132	Señalización Orientativa	Contraste Cromático Fondo / Símbolo/ Letra Azul / Blanco Amarillo / Negro Blanco / Rojo Blanco / Verde Blanco / Azul Blanco / Negro Negro / Amarillo Verde / Blanco Blanco Negro Rojo Verde Azul Negro Amarillo Amarillo	Se recomienda que exista contraste cromático de luz y color de manera a que facilite la visualización.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 133	Planos Táctiles	 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 157	Pavimento		Se recomienda el mantenimiento del pavimento del itinerario 4 buscando que sea liso y homogéneo de manera a generar un recorrido seguro y confortable para personas con discapacidad física y/o visual.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 158	Pavimento Podotáctil de Advertencia		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura de manera a señalizar cambios de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 159	Pavimento Podotáctil de Advertencia		El patrón se debe realizar a base de conos truncados o de cúpulas dispuestos en cuadriculas o en filas diagonales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 160			Se recomienda ademas señalizar elementos como postes, basureros o cualquier otro elemento que pueda generar un obstáculo o peligro a lo largo del recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 161	Pavimento Podotáctil Guía		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
			El patrón se debe realizar por bandas planas siempre en dirección al recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 163	Plano de Evacuación	Ejemplo de plano de evacuación https://rdbseguridad.com/planos-de-evacuacion-usted-esta-aqui/	Se recomienda incorporar un plano de evacuación donde sea visible por todos los usuarios y en posiciones donde se interprete correctamente el sentido de la evacuación, evitando su colocación en zonas con obstáculos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 164	Plano de Evacuación		Se recomienda que las rutas de evacuación del itinerario 4 se realicen de un color contrastante de manera a poder distinguir rápidamente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 165	Señales Audiovisuales		Se recomienda la incorporación de señales visuales de alarma en todo el trayecto del itinerario 4.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior Nº: 1

Puntos de Referencia: Inicio desde Itinerario 3

Aclaraciones: Sendero Interior N°1 hasta Espacio de Creación

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{6{,}65}{15{,}27} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 05

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 15,27 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 6,65 pts.

Nivel de Accesibilidad= 43,54 %

100% — Alto

81% — Medio

28% — Bajo

0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Recorrido o Sendero Interior N°1 se aplican 26 parámetros dando un total de 15,27 pts de los cuales 13 parámetros sí se cumplen alcanzando 6,65 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 43,54%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 06 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Rampa

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran Rampas como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Considerar que una rampa con pendiente menor o igual a 2% se asimila a una circulación plana y por lo tanto no se limita su longitud ni se diagnostica esta ficha.
- En los P. 172, P. 173, P. 174 y P. 175 se debe aplicar solo un Nivel, adecuado o básico, según sea el caso de la rampa analizada. Si uno aplica, automáticamente el otro nivel No Aplica.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- El porcentaje (%) de pendiente es el resultado de la altura o desnivel a salvar (h) dividido por la distancia horizontal (d) multiplicado por cien. Pendiente%=h/dx100

Rampa N°: 3
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 4
Aclaraciones: Rampa de acceso a Espacio de Creación (SUM)

Relevamiento Fotográfico

Valorización Diagnóstico Ficha 06
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 8,19 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,59 pts.

Referencias:
Imagen: Rampa N° 3 del Itinerario 4.

PROPUESTA: RAMPA Nº 3

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 194	Pavimento		Se recomienda la diferenciación del pavimento con cambio de color y/o textura en el inicio y termino de la rampa analizada con el fin de ser detectadas por las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 195	Señalización Visual		Se recomienda indicar la ubicación de la rampa analizada con señalización visual en caso de la misma no sea visible desde los recorridos principales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 196	Señalización Visual		Se recomienda que la señaletica sea de un color contrastante con el símbolo de personas con discapacidad física.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 06 - PROPUESTA

Cadena 3 - Rampa

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Rampa Nº: 3

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 4

Aclaraciones: Rampa de acceso a Espacio de Creación (SUM)

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{5{,}59}{8{,}19} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 06

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 8,19 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,59 pts.

Nivel de Accesibilidad= 68,25 %

100% — Alto

81% — Medio

28% — Bajo

0% —

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Rampa N°3 se aplican 10 parámetros dando un total de 8,19 pts de los cuales 7 parámetros sí se cumplen alcanzando 5,59 pts del total.

Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 68,25%, es decir la rampa evaluada tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para la rampa analizada de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 12 - DIAGNÓSTICO

Espacios especializados SUM - Auditorios

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

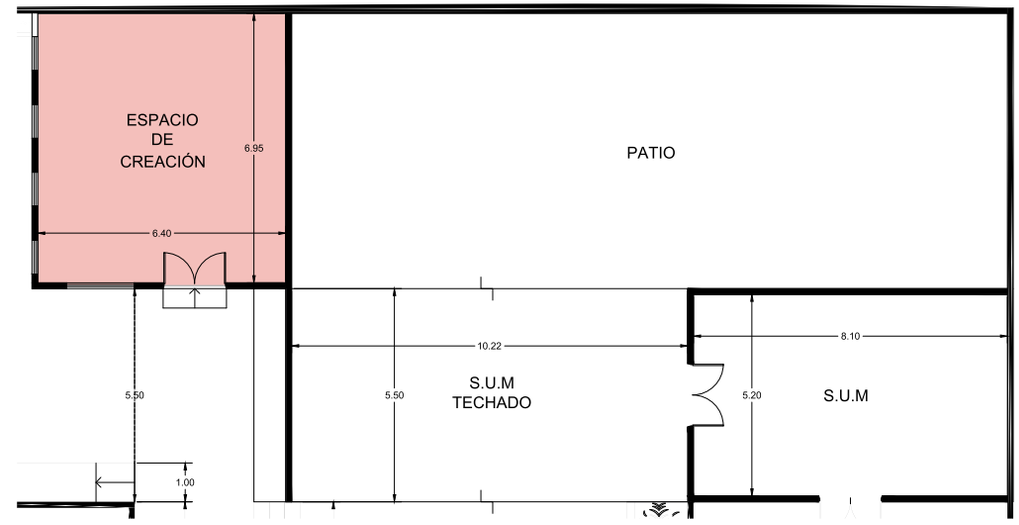
El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: Sí | No

SUM o Auditorio N°: 2

Itinerario al que está adherido: Itinerario 4

Aclaraciones: _____

Relevamiento Fotográfico



Valorización Diagnóstico Ficha 12

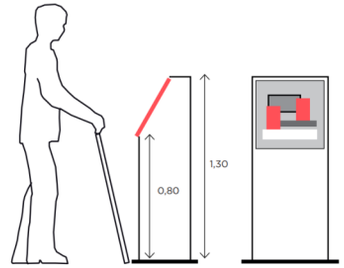
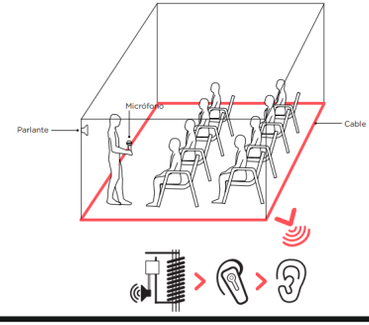
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 19,74 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,59 pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 12/B

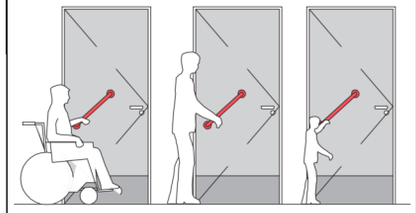
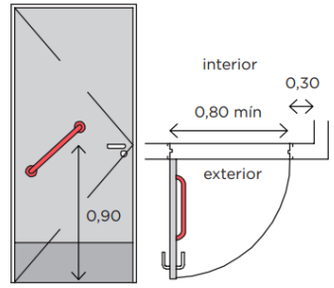
Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Una unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 4,86 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,03 pts.

Referencias:
Imagen: Planta de SUM N°2 en el Itinerario 4.

PROPUESTA: SUM N° 2

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 461	Señalización Orientativa		Se recomienda colocar un plano de ubicación del SUM con colores contrastantes y en relieve que indique lugares y recorridos.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 465	Planos Táctiles	 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda realizar en relieves, suficientemente contrastado y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, ubicandolas a alturas comprendidas entre 70 y 1,20m.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 470	Símbolo de Sordera o dificultad de la comunicación.		Se recomienda contar con apoyo para personas con discapacidad auditiva, como Estenotipia computarizada, megafonía de calidad o bucle magnético para usuarios de prótesis auditiva.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: PUERTA SUM Nº 2

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 359	Características		Se recomienda que el esfuerzo requerido para su manipulacion sea inferior a 22 N.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 398	Herrajes Accesibles		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en lineas rectas para picaportes permitiendo su uso a diferentes usuarios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 12 - PROPUESTA

Espacios especializados SUM - Auditorios

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

SUM o Auditorio Nº: 2

Itinerario al que está adherido: Itinerario 4

Aclaraciones: _____

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{18{,}59 + 4{,}03}{19{,}74 + 4{,}86} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 12 y Ficha 12/B

umatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 24,60 pts.

umatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 22,62 pts.

Nivel de Accesibilidad= 91,95 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de SUM se aplican 32 parámetros dando un total de 19,74 pts de los cuales 29 parámetros sí se cumplen alcanzando 18,59 pts del total.

En la ficha de puertas se aplican 11 parámetros dando un total de 4,86 pts de los cuales 9 parámetros si se cumplen alcanzando 4,03 pts del total.

Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 91,95%, es decir el espacio evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Alto.

Si bien el espacio analizado tiene un Alto Nivel de Accesibildad se recomienda realizar las intervenciones propuestas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 4

Aclaraciones:

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes		✓			
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes		✓			
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.	✓		1	15,27	6,65
Ficha 06: Rampa	✓		1	8,19	5,59
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados		✓			
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas	✓		1	24,60	22,62
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas		✓			

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios		✓			
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
			Sumatorias Totales:	48,06	34,86

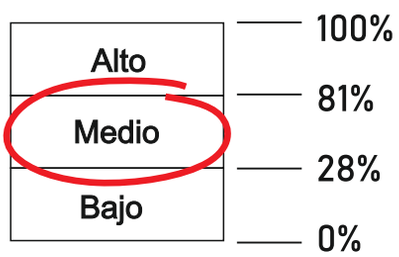
$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°4 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio. Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención. Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario Nº: 72,53 %



FICHA 04 - DIAGNÓSTICO

Cadena 2 - Recorridos o Senderos Exteriores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran senderos y recorridos exteriores dentro del predio de la Institución Educativa que no estén techados ni con cerramientos laterales, es decir, senderos pavimentados al aire libre.
- Para el diagnóstico de Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores, se puede considerar hasta 60 (sesenta) metros lineales por ficha. Si el tramo del recorrido observado supera los 60 (sesenta) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores para el diagnóstico.
- Se consideran puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante el Recorrido o Sendero Exterior en observación.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.

Tramo de Recorrido o Sendero Exterior N°: 3
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 4
Aclaraciones: Sendero exterior a Parque y Biblioteca

Valorización Diagnóstico Ficha 04

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 10,63 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,95 pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 04/B

Sumatoria Total de unidades de Rebajes analizados en el Itinerario: _____ unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): _____ pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: _____ pts.

Relevamiento Fotográfico

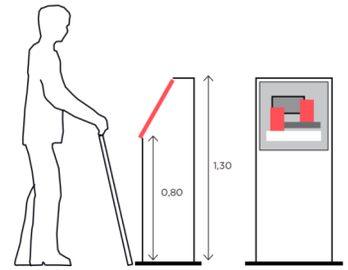
Imagen 1

Imagen 2

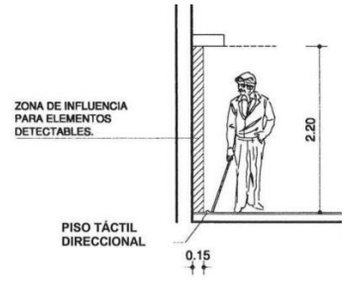
Imagen 4

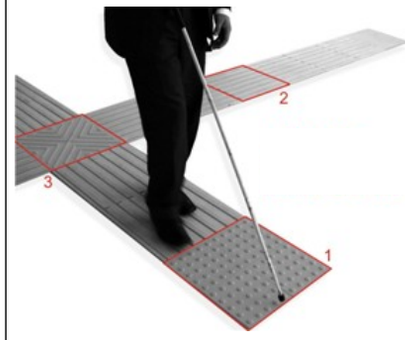
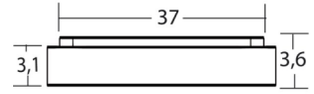
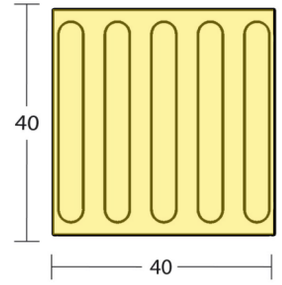
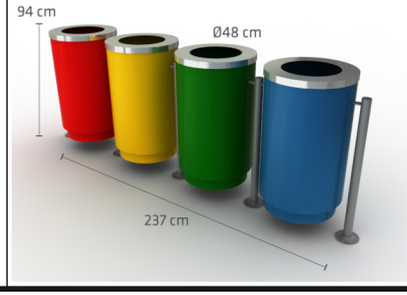
Imagen 3

Referencias:
Imagen 1-2: Acceso a Sendero Exterior N° 3 desde Itinerario 4.
Imagen 3: Mobiliarios en el recorrido.
Imagen 4: Acceso a Biblioteca.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 60	Plano de Ubicación		Se recomienda colocar un plano de ubicación del sendero con colores contrastados y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 61	Señalización	Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda utilizar el símbolo gráfico de accesibilidad para informar senderos accesibles.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 62	Tipología de letra	Tamaño de Símbolos y Letras	Se recomienda aplicar pautas de lectura fácil utilizando letra sencilla, legible y sin deformaciones.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Distancia de Lectura (en Metros)	Tamaño de Letra (en centímetros)
5m	14.0cm
4m	11.2cm
3m	8.4cm
2m	5.6cm
1m	2.8cm

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 63	Señalización Orientativa	Contraste Cromático Fondo / Símbolo/ Letra Azul / Blanco Amarillo / Negro Blanco / Rojo Blanco / Verde Blanco / Azul Blanco / Negro Negro / Amarillo Verde / Blanco Blanco Negro Rojo Verde Azul Negro Amarillo Amarillo	Se recomienda que exista contraste cromático de luz y color de manera a que facilite la visualización.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 64	Planos Táctiles	 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 66	Señalizaciones Visuales	 	Se recomienda aplicar señalizaciones visuales a lo largo del recorrido de manera a guiar u orientar facilitando el desplazamiento en el espacio.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 72	Señalización		Se recomienda que la presencia de objetos u mobiliarios puedan ser ubicados de manera a ser detectado por personas que requieran el uso del bastón largo.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 78	Pavimento Podotáctil de Advertencia		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar cambios de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 80			Se recomienda ademas señalizar elementos como postes, basureros o cualquier otro elemento que pueda generar un obstáculo o peligro a lo largo del recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 81	Pavimento Podotáctil Guía		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido con acanaladuras siempre en dirección a la marcha.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 102	Basureros Requisitos		Se recomienda que el basurero pueda llegar hasta el suelo con el fin de que pueda ser detectado por personas con discapacidad visual.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 04 - PROPUESTA

Cadena 2 - Recorridos o Senderos Exteriores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Recorrido o Sendero Exterior Nº: 3
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 4
Aclaraciones: Sendero exterior a Parque Infantil y Biblioteca.

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{5{,}95}{10{,}63} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 04 y Ficha 04/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 10,63 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,95 pts.

Nivel de Accesibilidad= 55,97 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Recorrido o Sendero exterior N°3 se aplican 24 parámetros dando un total de 10,63 pts de los cuales solo 12 parámetros sí se cumplen alcanzando 5,95 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 55,97%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 07 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- A pesar de que las escaleras no corresponden a circulaciones accesibles, existen ciertos parámetros que aportan mayor seguridad a su diseño y estabilidad a personas con movilidad reducida, discapacidades sensoriales, etc.
- Se consideran Escaleras y peldaños aislados como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Escalera o Escalones aislados N°: 7
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 5
Aclaraciones: Escalón de acceso a Biblioteca

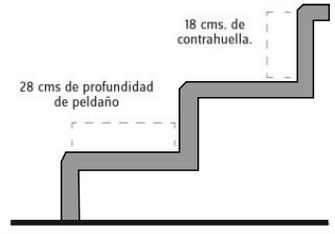
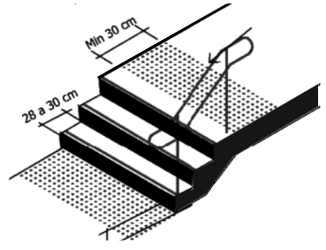
Relevamiento Fotográfico

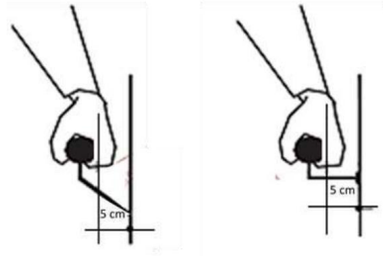
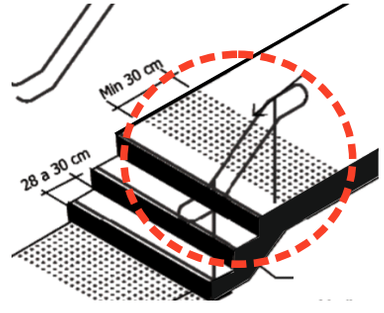
Valorización Diagnóstico Ficha 07

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 9,99 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,98 pts.

Referencias:
Imagen: Escalón de acceso a Biblioteca.

PROPUESTA: ESCALÓN N°7

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 207	Huella		Se recomienda que la huella no sea menor a 28cm.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 217	Escalones		Se recomienda que los escalones presenten textura color e iluminación diferenciandolo del pavimento principal.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 218	Señalizaciones		Se recomienda implementar una franja de textura con color diferenteal inicio y final de la escalera analizada para avisar su presencia a las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 220	Señalizaciones	 	Se recomienda colocar señalización de advertencia con relieve y braille de que se requiere atención y cuidado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 222	Pasamanos		Se recomienda que la huella no sea menor a 28cm.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 228	Pasamanos Intermedios		Cuando la escalera supera en ancho al doble del mínimo se recomienda la colocación de pasamanos intermedios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 07 - PROPUESTA

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Escalera o Escalones aislados Nº: 7

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 5

Aclaraciones: Escalones de acceso a Biblioteca

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{3{,}98}{9{,}99} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 07

umatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 9,99 pts.

umatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,98 pts.

Nivel de Accesibilidad= 39,83 %

100% — Alto

81% — Medio

28% — Bajo

0% —

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Escalera o Escalones Aislados N°7 se aplican 12 parámetros dando un total de 9,99 pts de los cuales solo 6 parámetros sí se cumplen alcanzando 3,98 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 39,83%, es decir el escalón evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el escalón analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 13 - DIAGNÓSTICO

Biblioteca

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: Sí | No

Biblioteca N°: 1
Itinerario al que está adherido: Itinerario 5
Aclaraciones: _____

Valorización Diagnóstico Ficha 13

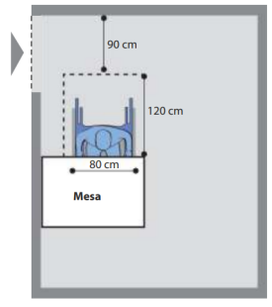
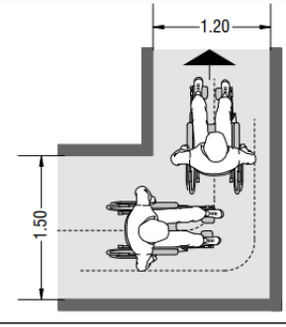
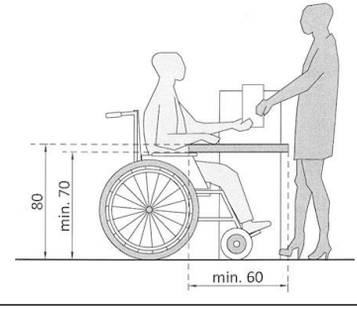
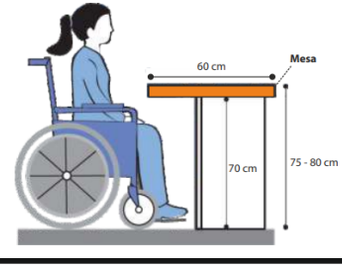
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 19,82 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 16,53 pts.

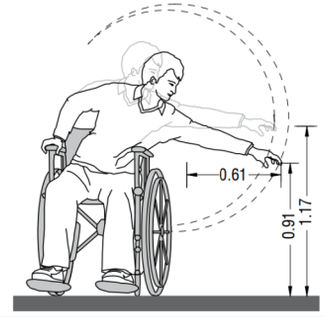
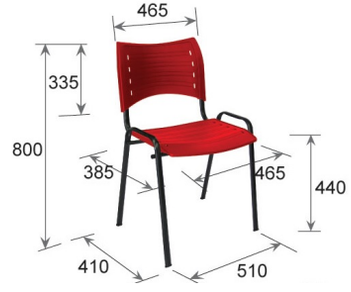
Valorización Diagnóstico Ficha 13/B

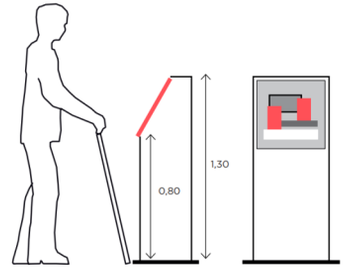
Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Dos unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 8,62 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,63 pts.

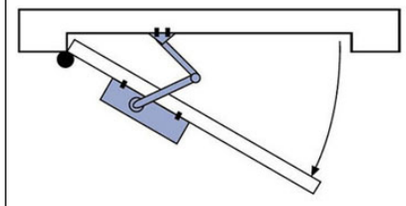
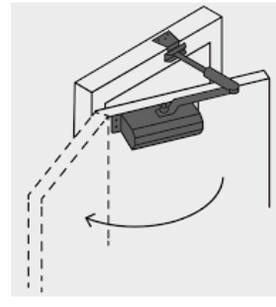
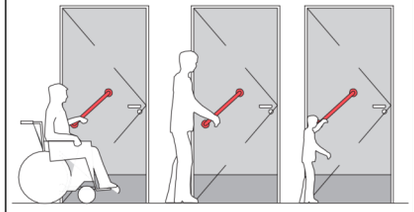
Relevamiento Fotográfico

Referencias:
Imagen: Acceso principal a Biblioteca.

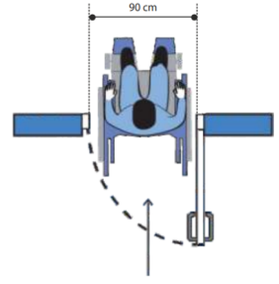
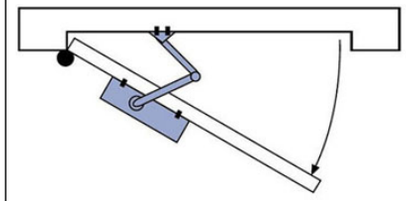
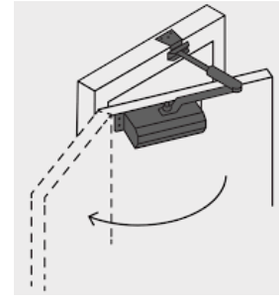
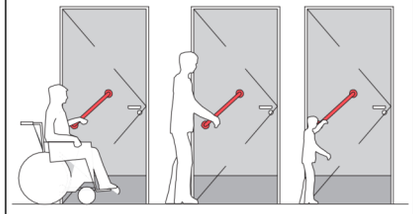
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 518	Espacio		Se recomienda destinar un espacio para persona usuaria de silla de ruedas de una dimensión mínima de 0,90 x 1,40 m ubicado lo mas cerca posible del acceso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 519	Ancho mínimo de pasillos		Se recomienda que cuando exista la posibilidad de un giro a 90º el pasillo tenga un ancho mínimo de 1,20 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 520	Mobiliario		Se recomienda que el mobiliario del mostrador tenga una altura adecuada para personas con silla de ruedas con una altura máxima de 80 cm	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 522			Se recomienda que bajo el mostrador exista un espacio libre de 40 cm de profundidad que permita la aproximación de frente de una silla de ruedas.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 523	Mobiliario	Ejemplo de mobiliario contrastante https://www.consumer.es/solidaridad/bibliotecas-accesibles.html	Se recomienda que el mobiliario presente color contrastante de manera a ser detectados fácilmente por personas con limitaciones visuales	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 524			Se recomienda que los elementos cuyo manejo dependa del usuario se sitúen a una altura no superior a 1,20 m y fuera del área de circulación.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 526			Se recomienda las sillas tengan una altura de asiento de 44 cm para que las personas con problemas de movilidad puedan levantarse y sentarse fácilmente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 530	Apoyo y Accesorios	Ejemplo de libros braille para personas con discapacidad visual https://www.braille4u.com/project/colegio-accesible-con-braille/	Se recomienda incorporar libros en braille o audio libros para personas con discapacidad visual.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 531	Apoyo y accesorios	Ejemplo de bucle magnético https://www.consumer.es/solidaridad/bibliotecas-accesibles.html	Se recomienda contar con apoyo para personas con discapacidad auditiva tales como bucle magnético o mecanismo de interprete.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 533	Señalización Orientativa		Se recomienda colocar un plano de ubicación de la biblioteca con colores contrastante y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 534	Señalización Funcional	Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) Fondo: Color Azul (Pantone 294); Silueta: Color Blanco; Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda disponer señaletica con el símbolo gráfico de accesibilidad para informar que señalizado es accesible y utilizable.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 537		Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 556	Características Funcionales		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 557			Se recomienda que el esfuerzo requerido para su manipulacion sea inferior a 22 N.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 559	Herrajes Accesibles		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en lineas rectas para picaportes permitiendo su uso a diferentes usuarios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: PUERTA 2 BIBLIOTECA

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 553	Dimensiones		Se recomienda que la luz mínima de paso de la puerta sea de 90 cm.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 556	Características Funcionales		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 557			Se recomienda que el esfuerzo requerido para su manipulacion sea inferior a 22 N.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 559	Herrajes Accesibles		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en lineas rectas para picaportes permitiendo su uso a diferentes usuarios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 13 - PROPUESTA

Biblioteca

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Biblioteca Nº: 1
Itinerario al que está adherido: Itinerario 5
Aclaraciones: _____

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

$$\frac{16{,}53 + 5{,}63}{19{,}82 + 8{,}62} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 13 y Ficha 13/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 28,44 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 22,16 pts.

Nivel de Accesibilidad= 77,91 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Biblioteca se aplican 32 parámetros dando un total de 19,82 pts de los cuales solo 20 parámetros sí se cumplen alcanzando 16,53 pts del total.
En la ficha de puertas se aplican 20 parámetros dando un total de 8,62 pts de los cuales solo 13 parámetros si se cumplen alcanzando 5,63 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 77,91%, es decir el espacio evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el espacio analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 19 - DIAGNÓSTICO

Parques

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- En Parques al aire libre, la conexión entre plataformas de elementos se evalúa con la Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: | Sí | No |

Parque N°: 1

Itinerario al que está adherido: Itinerario 5

Aclaraciones:

Relevamiento Fotográfico

Imagen: Sector de juegos en Parque ubicado en Itinerario 5.

Valorización Diagnóstico Ficha 19

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 16,51 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 8,12 pts.

Referencias:

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 1033	Planos Táctiles	Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1035	Apoyo y Accesorios		Se recomienda disponer en el parque de textos en braille o audios explicativos para personas con discapacidad visual.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1036			Se recomienda disponer de juegos o elementos para personas con discapacidad física y lugares para personas usuarias de sillas de ruedas.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1040	Señalizaciones Visuales		Se recomienda que los objetos o elementos del parque o espacio lúdico estén señalizados a través de pictogramas o fotografías.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 1058	Bordes de los juegos		Se recomienda que los bordes de los juegos y elementos anexos sean redondeados.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1060	Columpios		Se recomienda incorporar modelos de sujeción a nivel tronco para estabilidad de niños pequeños y con respaldo alto para niños mayores con escaza o nula estabilidad.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1064	Balancines (Sube y Baja)		Se recomienda incorporar modelos con asientos con apoyo lumbar y arnés o cinturón de sujeción.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1064 P.1065	Tobogán		Se recomienda incorporar modelos con escaleras de peldaños con huella amplia o rampas con pasamanos que proporcionen un buen agarre al niño.	✓ Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 19 - PROPUESTA

Parques

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Parque Nº: 1

Itinerario al que está adherido: Itinerario 5

Aclaraciones:

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{8,12}{16,51} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 19

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 16,51 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 8,12 pts.

Nivel de Accesibilidad= 49,18 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Parque Infantil se aplican 22 parámetros dando un total de 16,51 pts de los cuales solo 8 parámetros sí se cumplen alcanzando 8,12 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 49,18%, es decir el parque evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el espacio analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 5

Aclaraciones:

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes		✓			
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes	✓		1	10,63	5,95
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.		✓			
Ficha 06: Rampa		✓			
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados	✓		1	9,99	3,98
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas		✓			
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas	✓		1	28,44	22,16

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios		✓			
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos	✓		1	16,51	8,12
Sumatorias Totales:				65,57	40,21

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

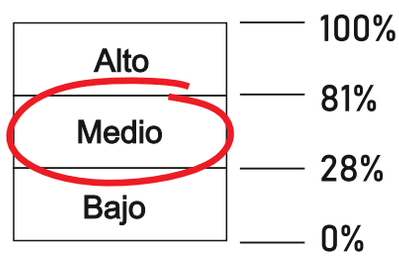
Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°5 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario Nº: 61,32 %



FICHA 04 - DIAGNÓSTICO

Cadena 2 - Recorridos o Senderos Exteriores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran senderos y recorridos exteriores dentro del predio de la Institución Educativa que no estén techados ni con cerramientos laterales, es decir, senderos pavimentados al aire libre.
- Para el diagnóstico de Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores, se puede considerar hasta 60 (sesenta) metros lineales por ficha. Si el tramo del recorrido observado supera los 60 (sesenta) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 04: Recorridos o Senderos Exteriores para el diagnóstico.
- Se consideran puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante el Recorrido o Sendero Exterior en observación.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.

Tramo de Recorrido o Sendero Exterior N°: 4
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 4
Aclaraciones: Sendero exterio a Patio y Bloque "A"

Relevamiento Fotográfico

Imagen 1

Imagen 2

Imagen 4

Imagen 3

Valorización Diagnóstico Ficha 04

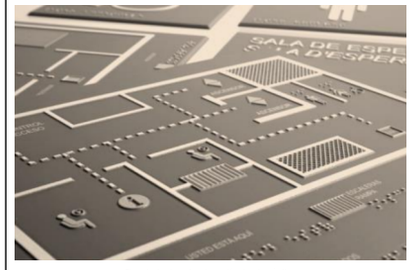
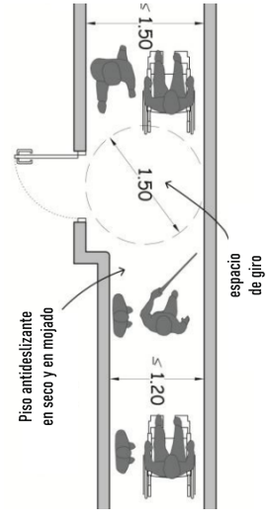
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 14,49 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,46 pts.

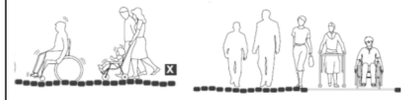
Valorización Diagnóstico Ficha 04/B

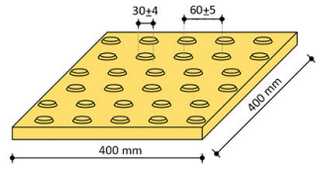
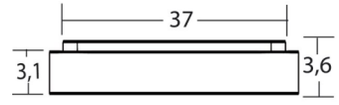
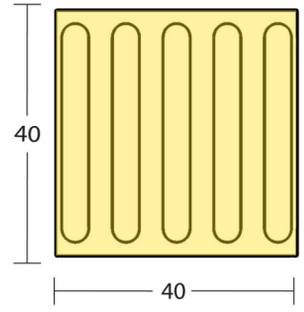
Sumatoria Total de unidades de Rebajes analizados en el Itinerario: _____ unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): _____ pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: _____ pts.

Referencias:

Imagen 1-2: Sendero Exterior N° 4 a Patio y acceso a Bloque "A"
Imagen 3: Segmento de sendero del Itinerario 6
Imagen 4: Acceso a Bloque "A"

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 133	Planos Táctiles	 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 145	Ancho Mínimo de Giro		Se recomienda que el pasillo tenga un ancho mínimo de giros de manera a facilitar el desplazamiento.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 148	Circulación libre de Obstáculos		Se recomienda que el recorrido del este libres de escalones que imposibiliten el desplazamiento en silla de rueda a lo largo del itinerario	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 150	Circulación libre de Obstáculos		Se recomienda despejar el ancho mínimo del itinerario de manera a que no se ubiquen elementos que dificulten el paso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 156	Pavimento		Se recomienda el mantenimiento del pavimento del itinerario buscando que sea liso y homogéneo de manera a generar un recorrido seguro y confortable para personas con discapacidad física y/o visual.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 158	Pavimento Podotáctil de Advertencia		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura de manera a señalizar diferencias de nivel o cambio de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 159	Pavimento Podotáctil de Advertencia		El patrón se debe realizar a base de conos truncados o de cúpulas dispuestos en cuadriculas o en filas diagonales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 160			Se recomienda señalizar desniveles que puedan generar obstáculo o peligro a lo largo del recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 161	Pavimento Podotáctil Guía	 	Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
			El patrón se debe realizar por bandas planas siempre en dirección al recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 04 - PROPUESTA

Cadena 2 - Recorridos o Senderos Exteriores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Recorrido o Sendero Exterior Nº: 4
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 4
Aclaraciones: Sendero exterior a Patio y Bloque "A"

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{4,46}{14,49} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 04 y Ficha 04/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 14,49 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,46 pts.

Nivel de Accesibilidad= 30,77 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Recorrido o Sendero exterior N°4 se aplican 24 parámetros dando un total de 14,49 pts de los cuales solo 8 parámetros sí se cumplen alcanzando 4,46 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 30,77%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 07 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- A pesar de que las escaleras no corresponden a circulaciones accesibles, existen ciertos parámetros que aportan mayor seguridad a su diseño y estabilidad a personas con movilidad reducida, discapacidades sensoriales, etc.
- Se consideran Escaleras y peldaños aislados como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Escalera o Escalones aislados N°: 8
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 6
Aclaraciones: Escalón de acceso a Bloque "A"

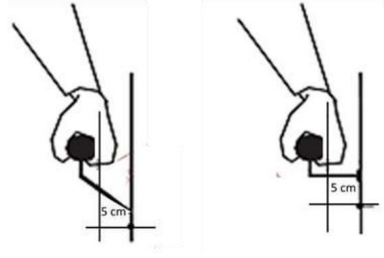
Relevamiento Fotográfico

Valorización Diagnóstico Ficha 07

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 8,55 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,46 pts.

Referencias:
Imagen: Escalón de acceso a Bloque "A".

PROPUESTA: ESCALÓN N°8

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 218	Señalizaciones		Se recomienda implementar una franja de textura con color diferente al inicio y final del escalón analizado para avisar su presencia a las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 222	Pasamanos		Se recomienda la colocación de pasamanos en ambos lados.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 228	Escalones		Se recomienda que los escalones presenten textura, color e iluminación diferenciandolo del pavimento principal.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 07 - PROPUESTA

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Escalera o Escalones aislados Nº: 8

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 6

Aclaraciones: Escalones de acceso a Bloque "A"

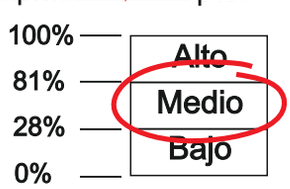
$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{4{,}46}{8{,}55} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 07

umatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 8,55 pts.

umatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,46 pts.

Nivel de Accesibilidad= 52,16 %



PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Escalera o Escalones Aislados N°8 se aplican 11 parámetros dando un total de 8,55 pts de los cuales 8 parámetros sí se cumplen alcanzando 4,46 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 52,16%, es decir el escalón evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el escalón analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 06 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Rampa

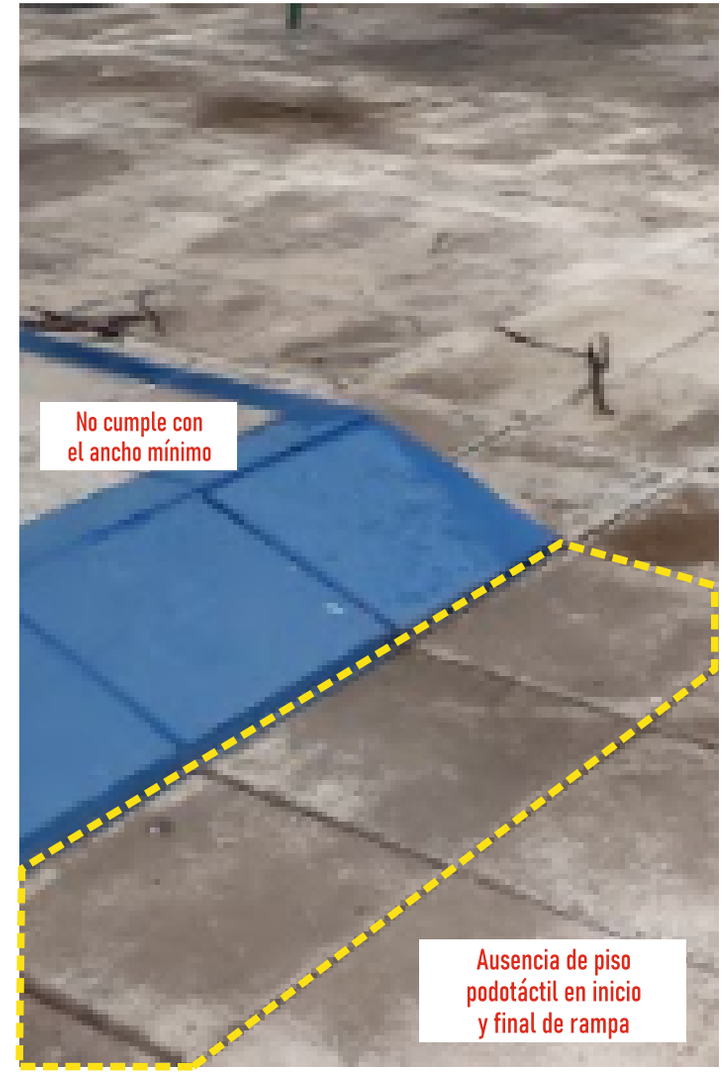
HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran Rampas como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Considerar que una rampa con pendiente menor o igual a 2% se asimila a una circulación plana y por lo tanto no se limita su longitud ni se diagnostica esta ficha.
- En los P. 172, P. 173, P. 174 y P. 175 se debe aplicar solo un Nivel, adecuado o básico, según sea el caso de la rampa analizada. Si uno aplica, automáticamente el otro nivel No Aplica.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- El porcentaje (%) de pendiente es el resultado de la altura o desnivel a salvar (h) dividido por la distancia horizontal (d) multiplicado por cien. Pendiente%=h/dx100

Rampa N°: 4
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 6
Aclaraciones: Rampa de acceso a Bloque "A"

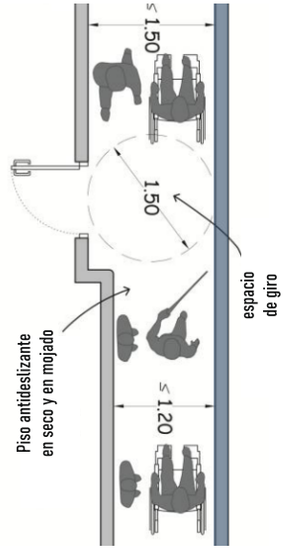
Relevamiento Fotográfico



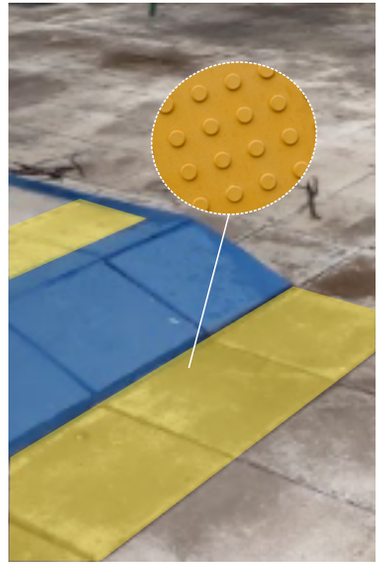
Valorización Diagnóstico Ficha 06
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 9,25 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,59 pts.

Referencias:
Imagen: Rampa N° 4 del Itinerario 6.

PROPUESTA: RAMPA N° 4

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 178	Descansos		Se recomienda colocar descansos entre tramos de la rampa cuando exista la posibilidad de giro.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 179			Se recomienda que el tramo de la rampa analizada tenga una dimensión entre 1,20 y 1,50 m.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 181	Libre de Obstáculos		Se recomienda que el tramo de la rampa analizada este libre de obstáculos y tenga un ancho mínimo de 1,50m.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: RAMPA N° 4

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 183	Libre de Obstáculos		Se recomienda que el tramo de la rampa analizada este libre de obstáculos y tenga un ancho mínimo de 1,50m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 194	Pavimento		Se recomienda la diferenciación del pavimento con cambio de color y/o textura en el inicio y termino de la rampa analizada con el fin de ser detectadas por las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 196	Señalización Visual		Se recomienda que la señaletica sea de un color contrastante con el símbolo de personas con discapacidad física.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 06 - PROPUESTA

Cadena 3 - Rampa

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Rampa Nº: 4

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 6

Aclaraciones: Rampa de acceso a Bloque "A"

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{4,59}{9,25} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 06

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 9,25 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,59 pts.

Nivel de Accesibilidad= 49,62 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Rampa N°4 se aplican 12 parámetros dando un total de 9,25 pts de los cuales 8 parámetros sí se cumplen alcanzando 4,46 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 49,62%, es decir la rampa evaluada tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para la rampa analizada de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 6

Aclaraciones:

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes		✓			
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes	✓		1	14,49	4,46
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.		✓			
Ficha 06: Rampa	✓		1	9,25	4,59
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados	✓		1	8,55	4,46
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas		✓			
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas		✓			

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios		✓			
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
			Sumatorias Totales:	32,29	13,51

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

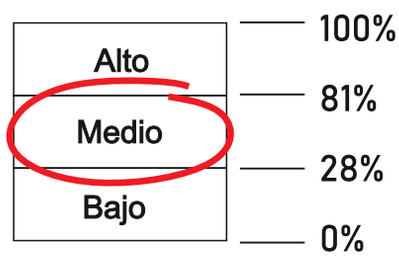
Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°6 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario Nº: 41,83 %



FICHA 05 - DIAGNÓSTICO

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran recorridos interiores o pasillos dentro del predio de la Institución Educativa que estén techados y/o con cerramientos laterales.
- Para el diagnóstico de Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores, se puede considerar hasta 60 (sesenta) metros lineales por ficha. Si el tramo del recorrido observado supera los60 (sesenta) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores para el diagnóstico.
- Se consideran puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante el Pasillo o Recorrido Interior en observación.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior Nº: 2
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 6
Aclaraciones: Recorrido desde Itinerario 6 a Interior de Bloque "A"

Relevamiento Fotográfico

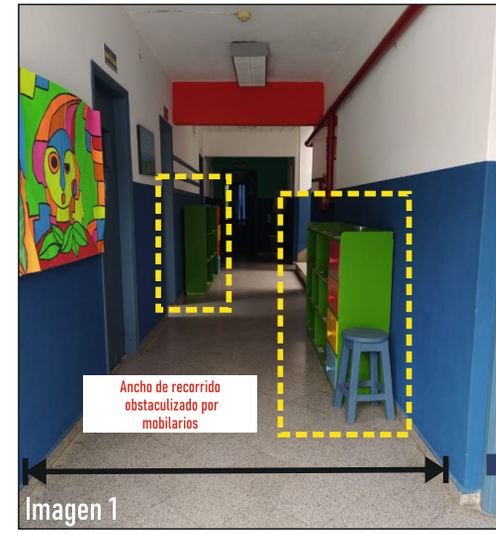


Imagen 1

Imagen 2

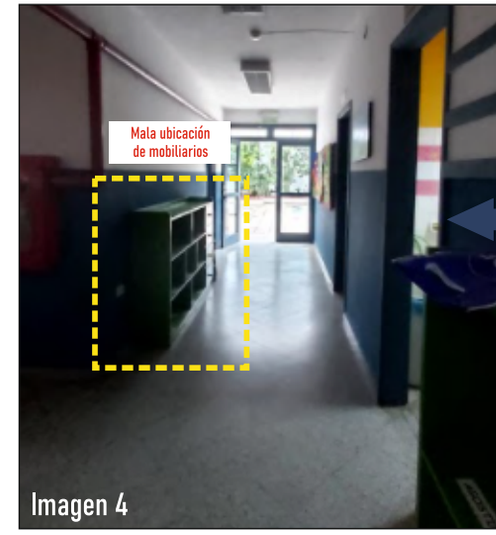


Imagen 4

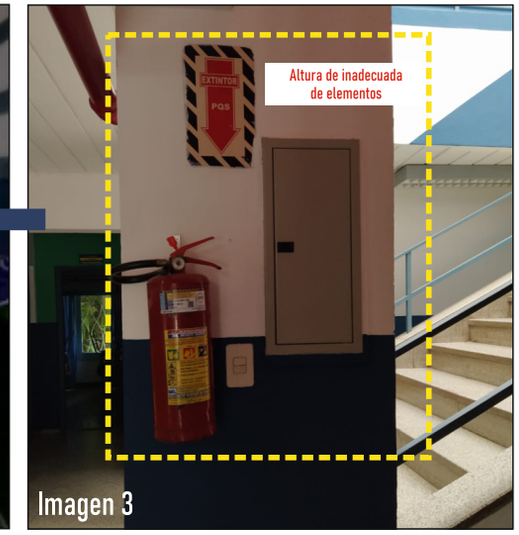
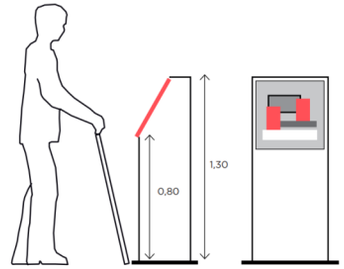


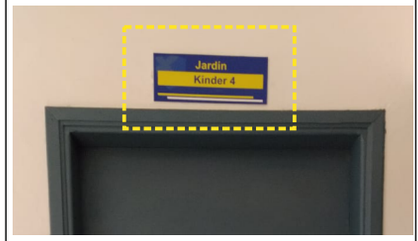
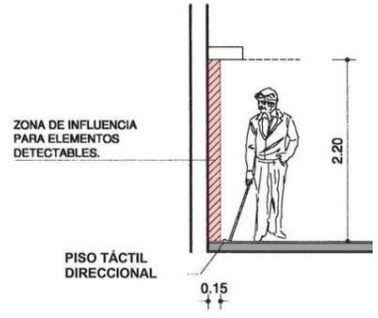
Imagen 3

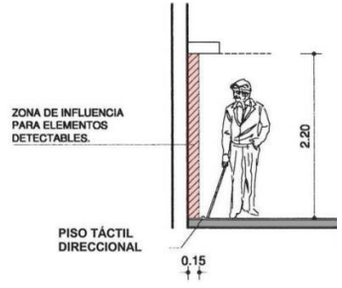
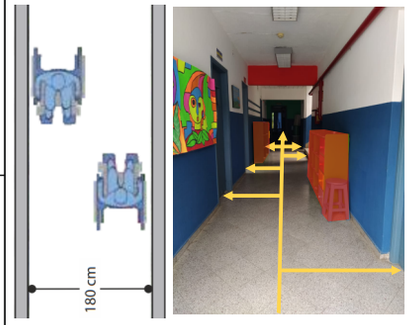
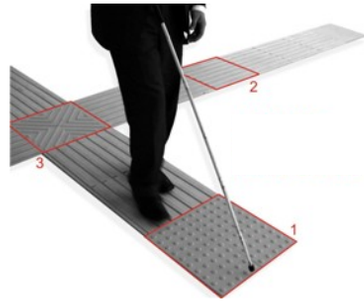
Valorización Diagnóstico Ficha 05

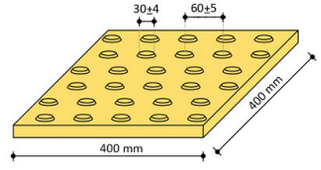
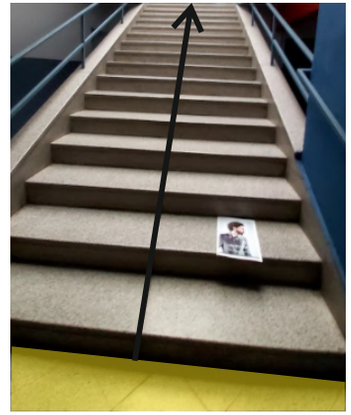
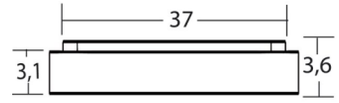
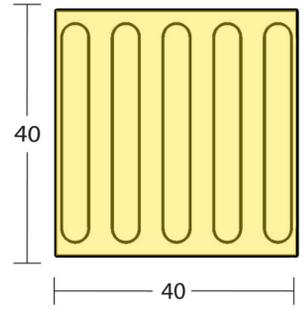
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 18,97 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 6,63 pts.

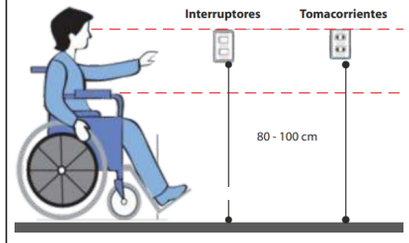
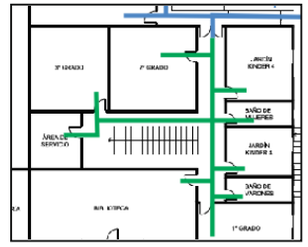
Referencias:
Imagen 1: Segmento del Recorrido Interior N°2
Imagen 2-3: Mobiliario que obstaculiza el paso en recorrido.
Imagen 4: Señalización en Itinerario.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 129	Plano de Ubicación		Se recomienda colocar un plano de ubicación del sendero con colores contrastados y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 130	Señalización	**Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)** Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda utilizar el símbolo gráfico de accesibilidad para informar senderos accesibles.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 131	Tipología de letra	**Tamaño de Símbolos y Letras** Distancia de Lectura (en Metros) / Tamaño de Letra (en centímetros) 5m — 14.0cm 4m — 11.2cm 3m — 8.4cm 2m — 5.6cm 1m — 2.8cm	Se recomienda aplicar pautas de lectura fácil utilizando letra sencilla, legible y sin deformaciones.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 132	Señalización Orientativa	**Contraste Cromático** Fondo / Símbolo/ Letra Azul — Blanco Amarillo — Negro Blanco — Rojo Blanco — Verde Blanco — Azul Blanco — Negro Negro — Amarillo Verde — Blanco Blanco Negro Rojo Verde Azul Negro Amarillo Amarillo	Se recomienda que exista contraste cromático de luz y color de manera a que facilite la visualización.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 133	Planos Táctiles		Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 134	Señalización Funcional		Se recomienda incorporar en todo el recorrido del itinerario brindando una función clara de las funciones a las que hace referencia.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 139	Señalización Visual		Se recomienda que estén adosadas a las paredes o cualquier superficie vertical entre una altura de 1,40 y 1,70 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 141	Señalización de Objetos		Se recomienda señalizar todos los objetos que se encuentren ubicados por debajo de los 2,20m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 142	Señalización de Objetos		Se recomienda que sea señalizado de manera a que pueda ser detectado por personas que requieran el uso de bastón largo utilizando colores contrastantes.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 143	Recorridos		Se recomienda que exista una secuencia lógica desde el punto de partida hasta los diferentes puntos de destino, dirigiendo claramente hacia los espacios interiores.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 150	Libre de Obstáculos		Se recomienda que dentro del ancho mínimo no se ubiquen elementos que invadan la circulación.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 158	Pavimento Podotáctil de Advertencia		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil de advertencia diferenciando en color y textura de manera a señalizar cambios de dirección.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 159	Pavimento Podotáctil de Advertencia	 	El patrón se debe realizar a base de conos truncados o de cúpulas dispuestos en cuadriculas o en filas diagonales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 160			Se recomienda señalizar desniveles que puedan generar obstáculo o peligro a lo largo del recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 161	Pavimento Podotáctil Guía	 	Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
			El patrón se debe realizar por bandas planas siempre en dirección al recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 162	Interruptores y Tomacorrientes		Se recomienda colocar a alturas comprendidas entre 70cm y 1,00m con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 163	Plano de Evacuación	 Ejemplo de plano de evacuación https://rdbseguridad.com/planos-de-evacuacion-usted-esta-aqui/	Se recomienda incorporar un plano de evacuación donde sea visible por todos los usuarios y en posiciones donde se interprete correctamente el sentido de la evacuación, evitando su colocación en zonas con obstáculos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 164	Plano de Evacuación		Se recomienda que las rutas de evacuación se realicen de un color contrastante de manera a poder distinguir rápidamente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 165	Señales Audiovisuales		Se recomienda la incorporación de señales visuales de alarma en todo el trayecto del itinerario.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior Nº: 2
Puntos de Referencia: Inicio desde Itinerario 6
Aclaraciones: Recorrido desde Itinerario 6 a Interior de Bloque "A"

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{6{,}63}{18{,}97} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 05

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 18,97 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 6,63 pts.

Nivel de Accesibilidad= 34,94 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Recorrido o Sendero Interior N°2 se aplican 34 parámetros dando un total de 18,97 pts de los cuales solo 13 parámetros sí se cumplen alcanzando 6,63 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 34,94%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 10 - DIAGNÓSTICO

Aula o Clase

Relevamiento Fotográfico

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: Sí | No

Aula o Clase Nº: 1,2,3

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: Se evalúa Kinder 4A, Kinder 4B y Jardín

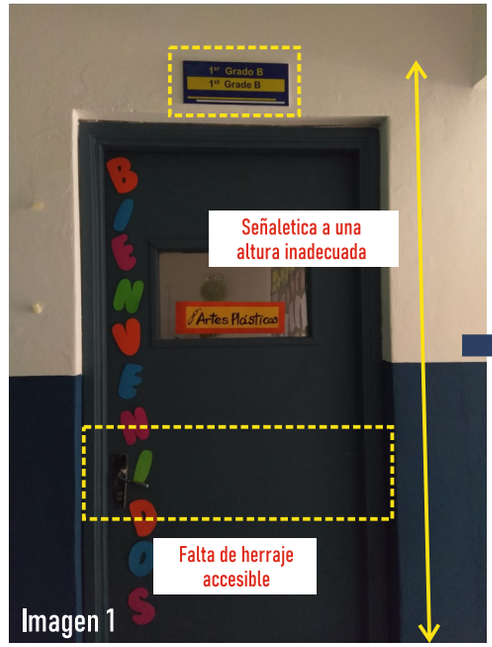


Imagen 1

Imagen 2

Valorización Diagnóstico Ficha 10

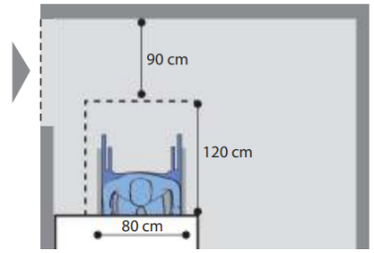
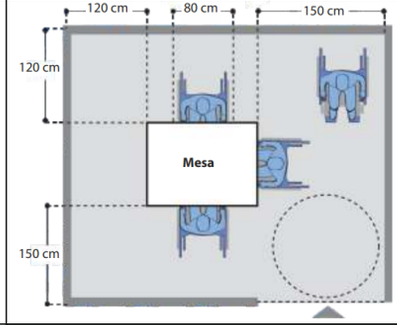
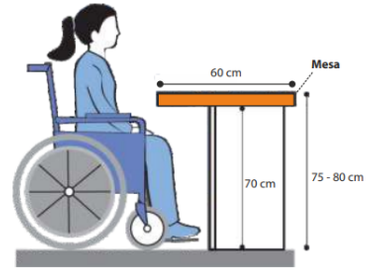
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 21,92 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,79 pts.

Valorización Diagnóstico Ficha 10/B

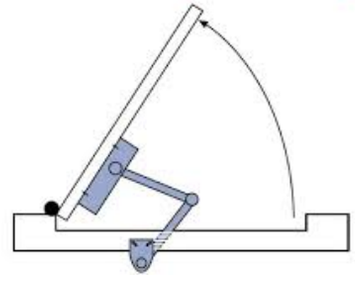
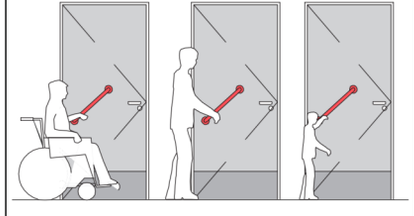
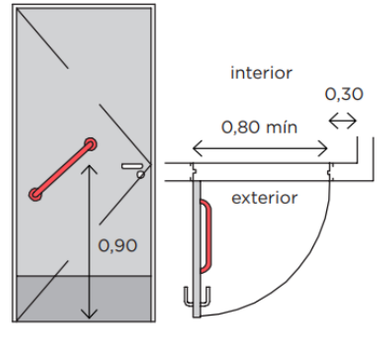
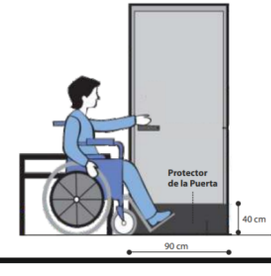
Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Dos unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 10,07 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 6,28 pts.

Referencias:

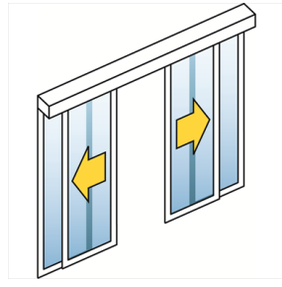
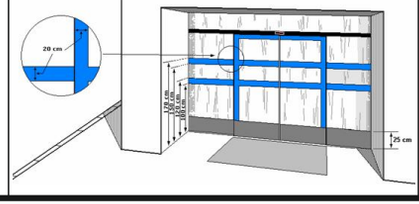
Imagen 1: Puerta de acceso a las Aulas.
Imagen 2: Interior de las Aulas.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 329	Espacio		Se recomienda destinar un espacio para persona usuaria de silla de ruedas de una dimensión mínima de 0,90 x 1,40 m ubicado lo mas cerca posible del acceso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 333	Ancho Mínimo		Se recomienda que el espacio analizado tenga un ancho mínimo de giro de 1m a 1,20m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 339	Mobiliario		Se recomienda que la mesa de trabajo tenga una altura de 80cm a la cubierta y 75cm libre en el espacio inferior del mueble con respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 344	Señalizaciones	 Ejemplo de señalización en braile http://dadu.com.co/senalesinclusiva/	Se recomienda que todas las informaciones estén señalizadas con braille.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: PUERTA 1 AULAS

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 362	Puertas Características		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 365	Herrajes		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso priorizando diseños en lineas rectas para picaportes.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 366			Se recomienda que el herraje se disponga a alturas comprendidas entre 80cm y 1,00m respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 367	Protección		Se recomienda reforzar el borde inferior de la puerta con revestimiento resistentes a impactos, de 40cm de alto desde el nivel de piso terminado y que abarque todo el ancho de la hoja.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: PUERTA 2 AULAS

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 363	Puertas Características		Se recomienda que esfuerzo requerido para su manipulación debe ser inferior a 22 N	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 367	Protección		Se recomienda agregar bandas horizontales a dos alturas abarcando todo el ancho de la hoja.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Aula o Clase Nº: 1,2,3

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: Se evalúa Kinder 4A, Kinder 4B y Jardín

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

$$\frac{18{,}79 + 6{,}28}{21{,}92 + 10{,}07} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 10 y Ficha 10/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 31,99 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 25,07 pts.

Nivel de Accesibilidad= 78,36 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Aulas se aplican 24 parámetros dando un total de 21,92 pts de los cuales solo 19 parámetros sí se cumplen alcanzando 18,79 pts del total.

En la ficha Puertas se aplican 20 parámetros dando un total de 10,07 pts de los cuales solo 12 parámetros sí se cumplen alcanzando 6,28 pts del total.

Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 78,36%, es decir las aulas evaluadas tienen un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para las aulas evaluadas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 10 - DIAGNÓSTICO

Aula o Clase

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: | Sí | No |

Aula o Clase Nº: 4,5
Itinerario al que está adherido: Itinerario 7
Aclaraciones: Se evalúa 2do y 3er Grado.

Relevamiento Fotográfico

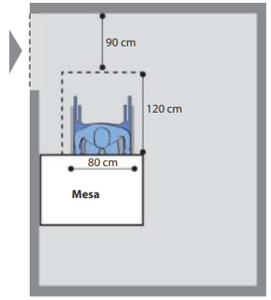
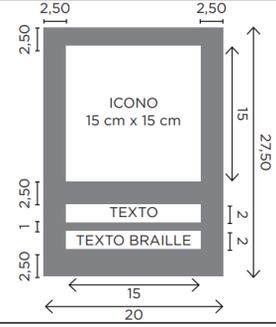
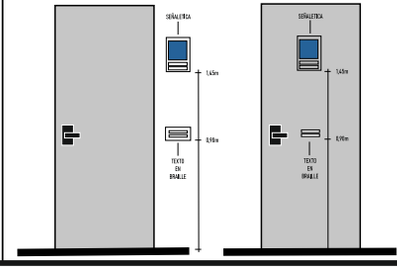
Valorización Diagnóstico Ficha 10

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 20,56 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,79 pts.

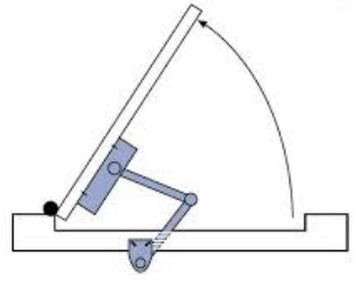
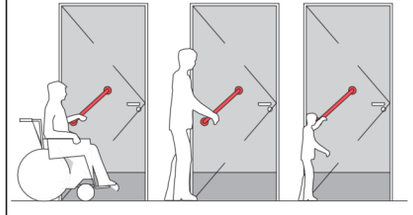
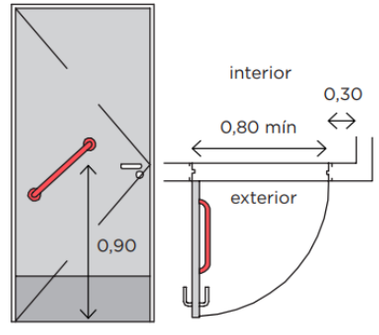
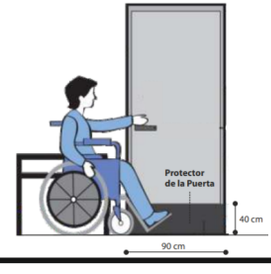
Valorización Diagnóstico Ficha 10/B

Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Una unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 3,65 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 2,87 pts.

Referencias:
Imagen: Ubicación de mobiliario en Interior de Aulas.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 329	Espacio		Se recomienda destinar un espacio para persona usuaria de silla de ruedas de una dimensión mínima de 0,90 x 1,40 m ubicado lo mas cerca posible del acceso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 332	Ancho Mínimo		Se recomienda que dejar un espacio mínimo de circulación de 90cm entre los diferentes elementos del mobiliario.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 342	Mobiliario		Se recomienda la colocación de señalización funcional en el espacio analizado brindando una explicación clara de las funciones a las que hace referencia.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 344	Señalización Funcional		Se recomienda que todas las informaciones estén señalizadas con braille en el acceso o puerta a una altura de 1,45m desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: 2DO Y 3ER GRADO

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 362	Características Funcionales		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 365	Herrajes		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en lineas rectas para picaportes permitiendo su uso a diferentes usuarios.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 366			Se recomienda que el herraje se disponga a alturas comprendidas entre 80cm y 1,00m respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 367	Protección		Se recomienda reforzar el borde inferior de la puerta con revestimiento resistentes a impactos, de 40cm de alto desde el nivel de piso terminado y que abarque todo el ancho de la hoja.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Aula o Clase Nº: 3,4
Itinerario al que está adherido: Itinerario 7
Aclaraciones: Se evalúa 2do y 3er Grado.

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{18{,}79 + 2{,}87}{20{,}56 + 3{,}65} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 10 y Ficha 10/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 24,21 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 21,66 pts.

Nivel de Accesibilidad= 89,46 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Aulas se aplican 27 parámetros dando un total de 20,56 pts de los cuales 22 parámetros sí se cumplen alcanzando 18,79 pts del total.
En la ficha Puertas se aplican 10 parámetros dando un total de 3,65 pts de los cuales 7 parámetros sí se cumplen alcanzando 2,87 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 89,46%, es decir las aulas evaluadas tienen un Nivel de Accesibilidad Alto.
Si bien las aulas evaluadas tienen un Alto Nivel de Accesibildad se recomienda realizar las intervenciones propuestas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 18 - DIAGNÓSTICO

Sanitarios

Relevamiento Fotográfico

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

Imagen 1

Imagen 2

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: | Sí | No |

Sanitario Nº: 1,2

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: Se evalúa sanitario de Mujer y Sanitario de Hombre.

Valorización Diagnóstico Ficha 18

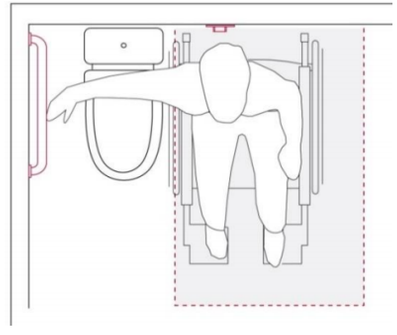
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 13,15 pts.

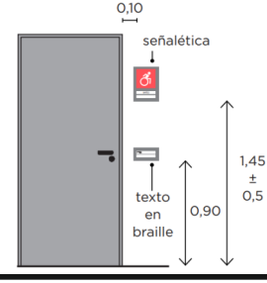
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,51 pts.

Referencias:

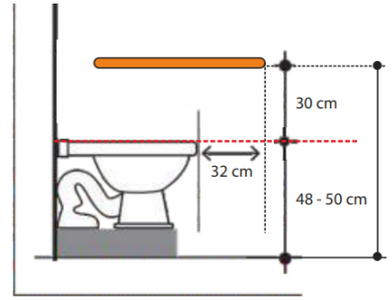
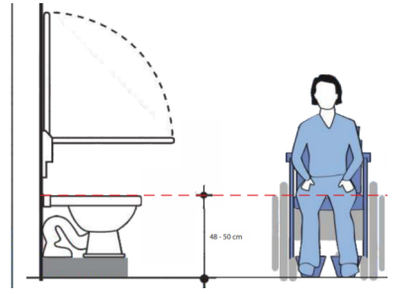
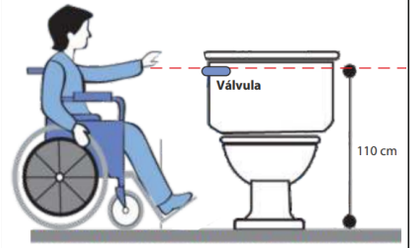
Imagen 1: Pasillo de circulación en Sanitario.

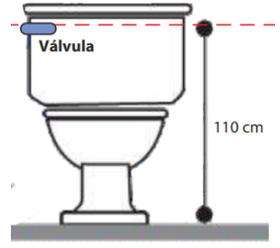
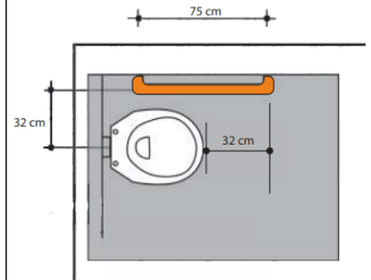
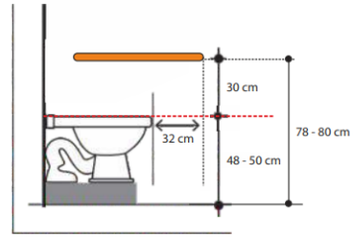
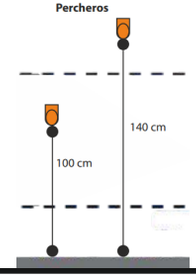
Imagen 2: Interior Box Sanitario.

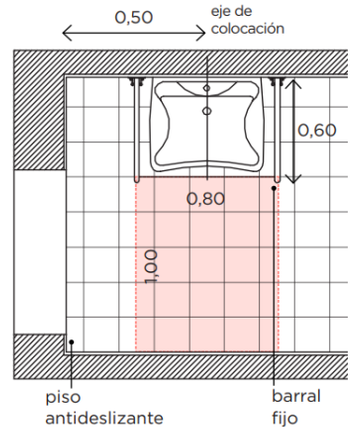
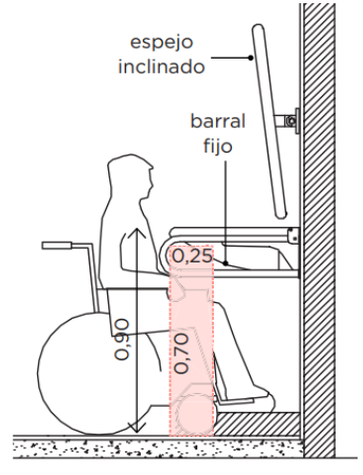
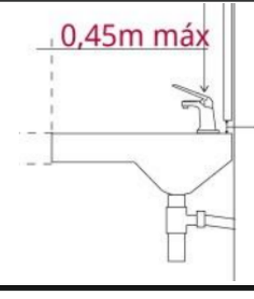
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 930	Localización		Se recomienda que los servicios sanitarios incluyan en cada unidad sanitaria una unidad accesible.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 931	Señalización Orientativa	Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda que exista un plano de ubicación de servicios sanitarios, con colores contrastados y relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 932		Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) Fondo: Color Azul (Pantone 294); Silueta: Color Blanco; Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda disponer del símbolo gráfico de accesiblidad para informar que lo señalizado es accesible y utilizable.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 935			Se recomienda realizar en relieves, suficientemente contrastado y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, ubicandolas a alturas comprendidas entre 70 y 1,20m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 936	Señalización Funcional		Se recomienda que colocar señalización funcional de manera a brindar una explicación clara de las funciones a la que hacen referencia.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 937			Se recomienda que contar con señaletica funcional en las puertas de acceso al sanitario a una altura ideal de 1,45 m medidos desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 938			Se recomienda que los objetos del sanitarios estén señalizados con pictogramas o fotografías.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 944	Señalización Visual		Se recomienda que todas la señalizaciones adosadas a las paredes del espacio analizado deben estar comprendidas entre 1,40 y 1,70 m de altura.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

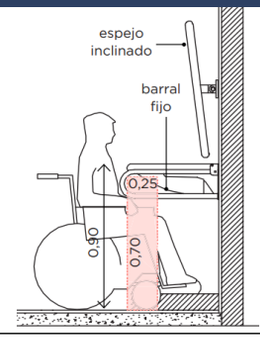
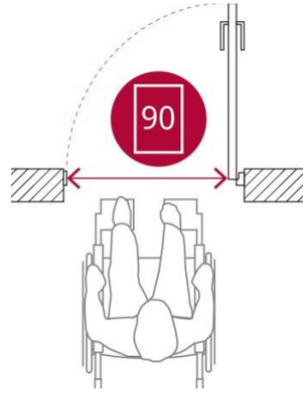
PROPUESTA: SANITARIO

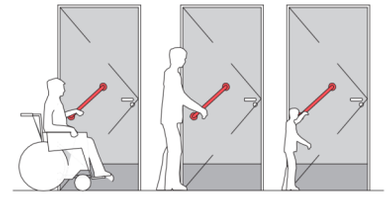
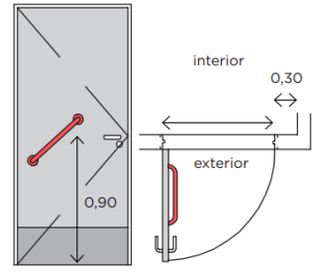
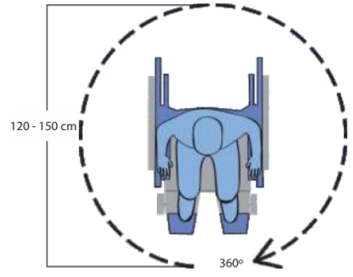
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 948	Espacio de Transferencia		Se recomienda disponer de un espacio lateral al inodoro de dimensiones mínimas 1,20 x 0,80 m que posibilite la trasferencia de la persona al aparato sanitario.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 949	Asiento		Se recomienda que el asiento del inodoro este colocado a una altura compredida entre 48cm y 50cm con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 950			Se recomienda que cuando los usuarios sean niños o personas de baja estatura, el asiento debe estar colocado a una altura de 30cm y 35cm con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 951	Válvula de descarga		Se recomienda ubicar a una altura máxima de 1,10m con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 952	Válvula de descarga		Se recomienda que el mecanismo o accionamiento de la válvula sea por palanca o en forma automática.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 957	Agarradera Horizontal		Se recomienda que en cada inodoro se disponga como mínimo una agarradera horizontal el lado opuesto al espacio de transferencia y una vertical.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 959			Se recomienda ubicar lateralmente a una altura de 30 cm por encima del asiento del aparato y a una distancia de 32 cm al eje del inodoro.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 966	Accesorios		Se recomienda incluir un perchero colocado a una altura de 1,40 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 969	Lavamanos		Se recomienda proveer un espacio libre por debajo del área del lavatorio de 70cm de altura medidos desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 970			Se recomienda prever un espacio libre de 25cm medidos desde la parte externa frontal del lavamanos o de la mesada en el caso que el aparato este incluido en ella.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 972			Se recomienda que cuando los usuarios sean niños o personas de baja estatura los lavamanos sean colocados a una altura máxima de 65cm con respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 973	Grifería		Se recomienda colocar como máximo a 45cm de la pared externa frontal del lavamanos o de la mesada en el caso que este incluida en ella.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: SANITARIO

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 977	Agarraderas		Se recomienda colocar al menos una agarradera horizontal colocada a 80cm de altura o vertical de 75cm de longitud, colocada a partir de 80cm de altura medidos desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 997	Puertas		Se recomienda que la luz mínima de paso del sanitario sea de 90cm.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1006	Accesorios		Se recomienda que la puerta sea tipo vaivén suficientemente contrastado con un visor de material transparente próximo al herraje de accionamiento.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 1008	Puertas		Se recomienda que la puerta del baño se abra hacia el exterior.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1009			Las puertas accesibles a los servicios sanitarios deben disponer adicionalmente de una barra horizontal del lado interior a una altura de 80cm a 1m con respecto al nivel de piso terminado	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1011	Espacio libre de circulación		Se recomienda que los servicios sanitarios accesibles dispongan de un espacio libre de circulación definido por el área minina de circulación de 1,20 de diámetro.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 1017	Colores		Se recomienda utilizar colores contrastantes de modo que permita su correcta distinción a las personas con dificultades de visión.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 18 - PROPUESTA

Sanitarios

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Sanitario Nº: 1,2

Itinerario al que está adherido: Itinerario 7

Aclaraciones: Se evalúa sanitario de Mujer y Sanitario de Hombre.

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{7,51}{13,15} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 18

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 13,15 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,51 pts.

Nivel de Accesibilidad= 57,11 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Sanitarios se aplican 55 parámetros dando un total de 13,15 pts de los cuales solo 25 parámetros sí se cumplen alcanzando 7,51 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 57,51%,
es decir los sanitarios evaluados tienen un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para los sanitarios evaluados de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 7

Aclaraciones:

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes		✓			
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes		✓			
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.	✓		1	18,97	6,63
Ficha 06: Rampa		✓			
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados		✓			
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas	✓		5	144,39	118,53
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas		✓			
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas		✓			

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios	✓		2	26,30	15,02
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
Sumatorias Totales:				189,66	140,18

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

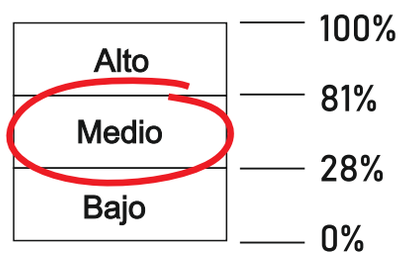
Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°7 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario Nº: 73,91 %



FICHA 05 - DIAGNÓSTICO

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran recorridos interiores o pasillos dentro del predio de la Institución Educativa que estén techados y/o con cerramientos laterales.
- Para el diagnóstico de Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores, se puede considerar hasta 60 (sesenta) metros lineales por ficha. Si el tramo del recorrido observado supera los60 (sesenta) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores para el diagnóstico.
- Se consideran puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante el Pasillo o Recorrido Interior en observación.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior Nº: 3
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 6
Aclaraciones: Recorrido Interior desde Cantina a Patio

Relevamiento Fotográfico

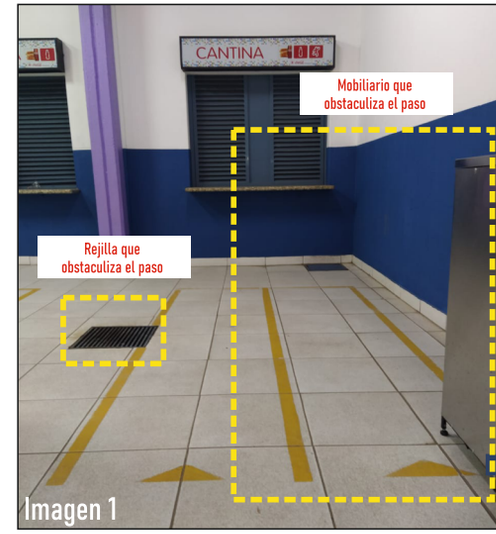


Imagen 1

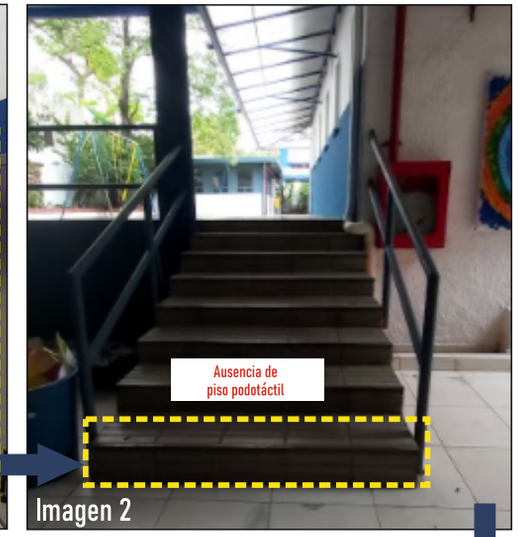


Imagen 2

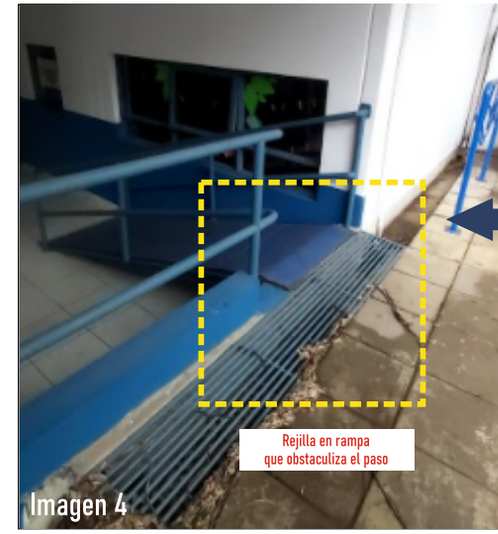


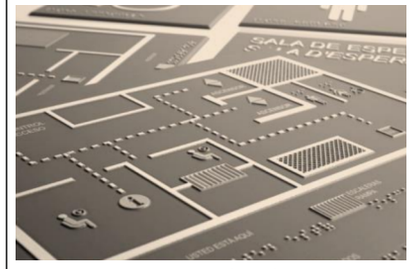
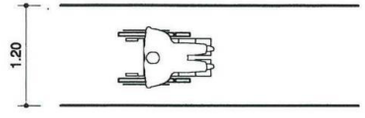
Imagen 4

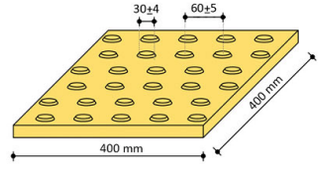
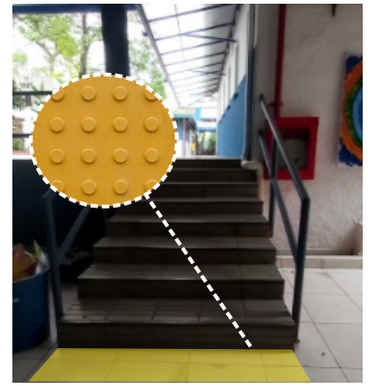
Imagen 3

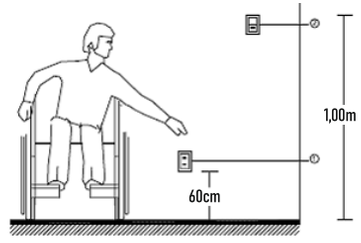
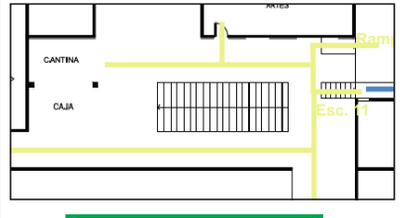
Valorización Diagnóstico Ficha 05

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 17,52 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 6,82 pts.

Referencias:
Imagen 1: Recorrido Interior de Cantina.
Imagen 2-3: Escalera de Itinerario.
Imagen 4: Rejilla que obstaculiza el paso en Itinerario.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 133	Planos Táctiles	 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 139	Señalización Visual		Se recomienda que estén adosadas a las paredes o cualquier superficie vertical entre una altura de 1,40 y 1,70 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 145	Ancho Mínimo de Giro		Se recomienda que el pasillo tenga un ancho mínimo de giros de manera a facilitar el desplazamiento.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 150	Circulación libre de Obstáculos		Se recomienda despejar el ancho mínimo del itinerario de manera a que no se ubiquen elementos que dificulten el paso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 159	Pavimento Podotáctil de Advertencia	 	El patrón se debe realizar a base de conos truncados o de cúpulas dispuestos en cuadriculas o en filas diagonales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 160			Se recomienda señalizar desniveles que puedan generar obstáculo o peligro a lo largo del recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 161	Pavimento Podotáctil Guía		Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
			El patrón se debe realizar por bandas planas siempre en dirección al recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 162	Interruptores y Tomacorrientes		Se recomienda colocar a alturas comprendidas entre 70cm y 1,00m con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 163	Plano de Evacuación	 Ejemplo de plano de evacuación https://rdbseguridad.com/planos-de-evacuacion-usted-esta-aqui/	Se recomienda incorporar un plano de evacuación donde sea visible por todos los usuarios y en posiciones donde se interprete correctamente el sentido de la evacuación, evitando su colocación en zonas con obstáculos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 164	Plano de Evacuación	 	Se recomienda que las rutas de evacuación se realicen de un color contrastante de manera a poder distinguir rápidamente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 165	Señales Audiovisuales	 	Se recomienda la incorporación de señales visuales de alarma en todo el trayecto del itinerario.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior Nº: 3
Puntos de Referencia: Inicio desde Itinerario 6
Aclaraciones: Recorrido Interior desde Cantina a Patio

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{6{,}82}{17{,}52} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 05

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 17,52 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 6,82 pts.

Nivel de Accesibilidad= 38,92 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Recorrido o Sendero Interior N°3 se aplican 33 parámetros dando un total de 17,52 pts de los cuales solo 14 parámetros sí se cumplen alcanzando 6,82 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 38,92%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 07 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- A pesar de que las escaleras no corresponden a circulaciones accesibles, existen ciertos parámetros que aportan mayor seguridad a su diseño y estabilidad a personas con movilidad reducida, discapacidades sensoriales, etc.
- Se consideran Escaleras y peldaños aislados como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Relevamiento Fotográfico

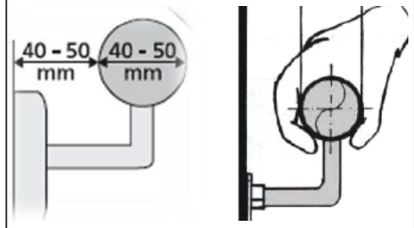
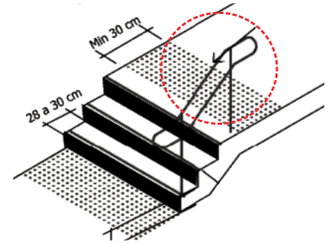
Escalera o Escalones aislados N°: 11
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 8
Aclaraciones: Escalera de conexión entre Itinerario 8 y 6

Valorización Diagnóstico Ficha 07

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 11,23 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 8,33 pts.

Referencias:
Imagen: Escalera N°11 ubicada en cantina.

PROPUESTA: ESCALERA N° 11

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 218	Señalizaciones		Se recomienda implementar una franja de textura con color diferente al inicio y final de la escalera para avisar su presencia a las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 225	Pasamanos		Se recomienda disponer de una señal sensible al tacto que indique proximidad de los limites de la escalera.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 227	Pasamanos Continuo		Se recomienda que los pasamanos sean continuos en todo su recorrido con prolongaciones horizontales mayores a 30cm al comienzo y final de la escalera analizada.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 07 - PROPUESTA

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Escalera o Escalones aislados Nº: 11

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 8

Aclaraciones: Escalera de conexión entre Itinerario 8 y 6

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{8{,}33}{11{,}23} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 07

umatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 11,23 pts.

umatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 8,33 pts.

Nivel de Accesibilidad= 74,17 %

100% — Alto

81% — Medio

28% — Bajo

0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Escalera o Escalones Aislados N°11 se aplican 14 parámetros dando un total de 11,23 pts de los cuales 11 parámetros sí se cumplen alcanzando 8,33 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 74,17%, es decir la escalera evaluada tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para la escalera analizada de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 06 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Rampa

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran Rampas como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Considerar que una rampa con pendiente menor o igual a 2% se asimila a una circulación plana y por lo tanto no se limita su longitud ni se diagnostica esta ficha.
- En los P. 172, P. 173, P. 174 y P. 175 se debe aplicar solo un Nivel, adecuado o básico, según sea el caso de la rampa analizada. Si uno aplica, automáticamente el otro nivel No Aplica.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- El porcentaje (%) de pendiente es el resultado de la altura o desnivel a salvar (h) dividido por la distancia horizontal (d) multiplicado por cien. Pendiente%=h/dx100

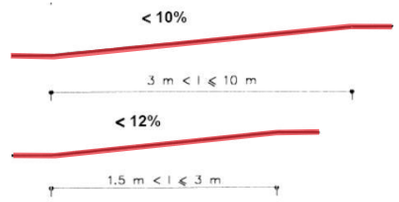
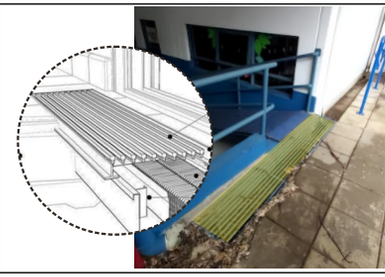
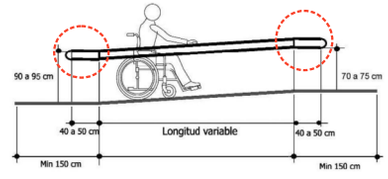
Rampa N°: 5
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 8
Aclaraciones: Rampa de conexión entre Itinerario 8 y 6

Relevamiento Fotográfico

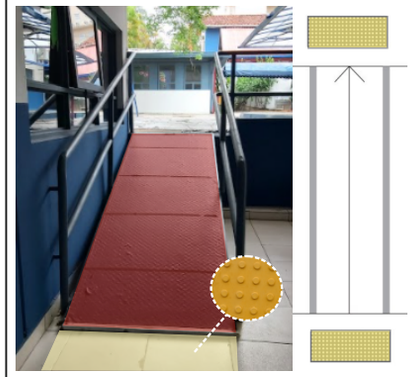
Valorización Diagnóstico Ficha 06
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 15,19 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,06 pts.

Referencias:
Imagen: Rampa N° 5 del Itinerario 8. (2,10m x 1,00m)

PROPUESTA: RAMPA Nº 5

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 174	Pendiente Longitudinal		Se recomienda que la pendiente longitudinal máxima de la rampa analizada sea un 10%, pudiendo ajustarse a un 12% de manera a cumplir con las condiciones dimensionales de accesibilidad mínimos aplicables.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 175				Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 184	Drenaje de aguas Superficiales		Se recomienda que las rejillas se coloquen rasantes al nivel del pavimento con aberturas de dimensión máxima a 1,3 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 189	Pasamanos		Se recomienda que la colocación del pasamanos sobresalga al menos 20cm en los puntos de entrada y salida de la rampa analizada.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: RAMPA N° 5

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 194	Pavimento		Se recomienda la diferenciación del pavimento con cambio de color y/o textura en el inicio y termino de la rampa analizada con el fin de ser detectadas por las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 195	Señalización Visual		Se recomienda indicar la ubicación de la rampa analizada con señalización visual en caso de la misma no sea visible desde los recorridos principales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 196	Señalización Visual		Se recomienda que la señaletica sea de un color contrastante con el símbolo de personas con discapacidad física.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 198	Señalización de Advertencia		Se recomienda la colocación de señalización de advertencia de que se requiere la asistencia de una persona como ayuda.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 06 - PROPUESTA

Cadena 3 - Rampa

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Rampa Nº: 5

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 8

Aclaraciones: Rampa de conexión entre Itinerario 8 y 6

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{7{,}06}{15{,}19} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 06

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 15,19 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,06 pts.

Nivel de Accesibilidad= 46,47 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0% —

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Rampa N°5 se aplican 18 parámetros dando un total de 15,19 pts de los cuales 8 parámetros sí se cumplen alcanzando 7,06 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 46,47%, es decir la rampa evaluada tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para la rampa analizada de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 17 - DIAGNÓSTICO

Kiosko - Punto de venta

Relevamiento Fotográfico

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran kiosko o puntos de venta tipo Librería o Cantina.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: | Sí | No |

Kiosko o Punto de Venta Nº: 1

Itinerario al que está adherido: Itinerario 8

Aclaraciones: _____

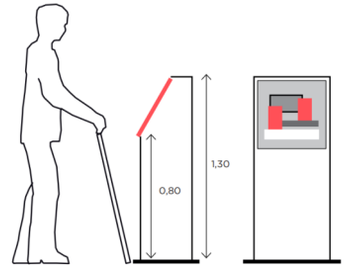
Valorización Diagnóstico Ficha 17

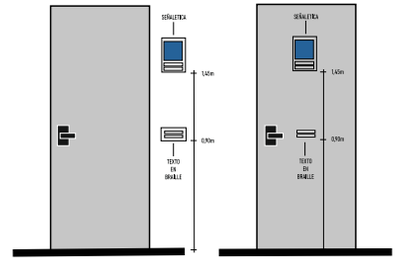
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 17,70 pts.

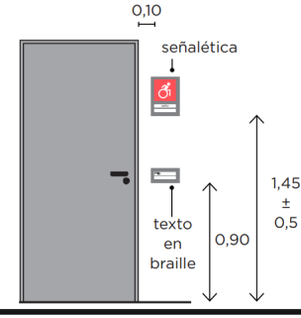
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 9,50 pts.

Referencias:

Imagen: Punto de Venta - Cantina.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 818	Señalización Orientativa		Se recomienda colocar un plano de ubicación de la cantina con colores contrastantes y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 819	Señaletica	**Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)** Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda disponer señaletica con el símbolo gráfico de accesibilidad para informar que señalizado es accesible y utilizable.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 820	Tipología de Letra	**Tamaño de Símbolos y Letras** Distancia de Lectura (en Metros) / Tamaño de Letra (en centímetros) 5m: 14.0cm 4m: 11.2cm 3m: 8.4cm 2m: 5.6cm 1m: 2.8cm	Se recomienda aplicar pautas de lectura fácil, utilizando letra sencilla, legible y sin deformaciones.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 821	Señalización Orientativa	**Contraste Cromático** **Fondo** / **Símbolo/ Letra** Azul / Blanco Amarillo / Negro Blanco / Rojo Blanco / Verde Blanco / Azul Blanco / Negro Negro / Amarillo Verde / Blanco Blanco Negro Rojo Verde Azul Negro Amarillo Amarillo	Se recomienda que exista contraste cromático de luz y color de manera a que facilite la visualización.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 822		 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 824	Señalización Funcional		Se recomienda ademas contar con señaletica funcional en la puerta de acceso a una altura ideal de 1,45 m desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 825	Señalización Visual		Se recomienda que los objetos de la cantina estén señalizados con pictogramas o fotografías de manera a favorecer la comprensión de las personas con discapacidad intelectual.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 826		Ejemplo de señaletica con braille para colegios https://www.braille4u.com/project/colegio-accesible-con-braille/	Se recomienda que todas las informaciones estén señalizadas con braille.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 831			Se recomienda que todas la señalizaciones adosadas a las paredes del espacio analizado deben estar comprendidas entre 1,40 y 1,70 m de altura.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 17 - PROPUESTA

Kiosko - Punto de venta

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Kiosko o Punto de Venta Nº: 1
Itinerario al que está adherido: Itinerario 8
Aclaraciones:

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{9{,}50}{17{,}70} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 17

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 17,70 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 9,50 pts.

Nivel de Accesibilidad= 53,67 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0% —

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Kiosko Cantina se aplican 18 parámetros dando un total de 17,70 pts de los cuales 9 parámetros sí se cumplen alcanzando 9,50 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 53,67%, es decir el espacio evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el espacio analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 8

Aclaraciones:

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes		✓			
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes		✓			
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.	✓		1	17,52	6,82
Ficha 06: Rampa	✓		1	15,19	7,06
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados	✓		1	11,23	8,33
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas		✓			
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas		✓			

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta	✓		1	17,70	9,50
Ficha 18: Sanitarios		✓			
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
Sumatorias Totales:				61,64	31,71

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

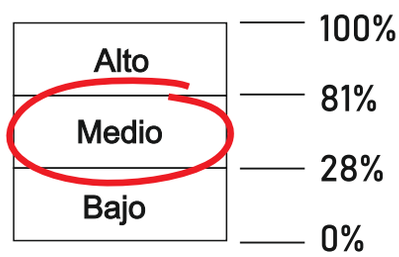
Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°8 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario Nº: 51,44 %



FICHA 05 - DIAGNÓSTICO

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Se consideran recorridos interiores o pasillos dentro del predio de la Institución Educativa que estén techados y/o con cerramientos laterales.
- Para el diagnóstico de Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores, se puede considerar hasta 60 (sesenta) metros lineales por ficha. Si el tramo del recorrido observado supera los60 (sesenta) metros lineales, se debe utilizar otra Ficha 05: Pasillos o Recorridos Interiores para el diagnóstico.
- Se consideran puntos de referencia a aquellos espacios u otros itinerarios que son conectados mediante el Pasillo o Recorrido Interior en observación.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior Nº: 4
Puntos de Referencia: Desde Itinerario 7
Aclaraciones: Recorrido Interior desde Itinerario 7 a Planta Alta

Relevamiento Fotográfico

Imagen 1

Imagen 2

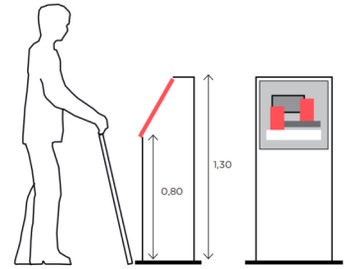
Imagen 4

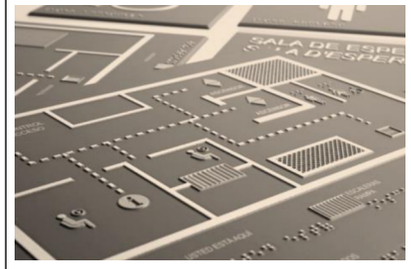
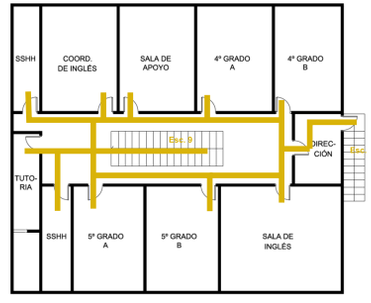
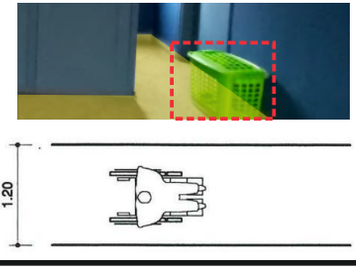
Imagen 3

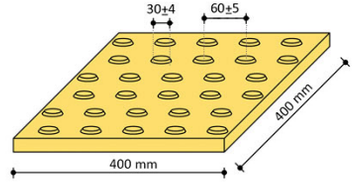
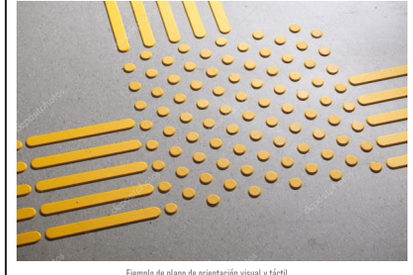
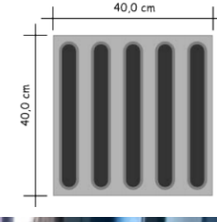
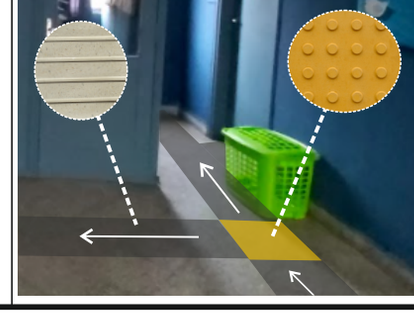
Valorización Diagnóstico Ficha 05

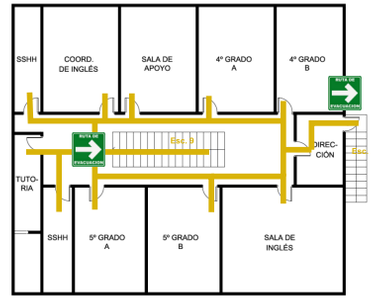
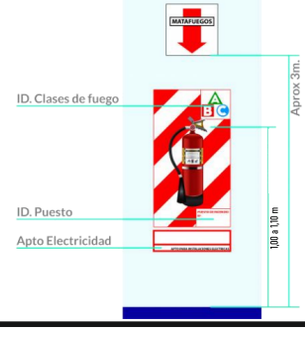
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 16,70 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,45 pts.

Referencias:
Imagen 1-2: Recorrido Interior en Planta Alta.
Imagen 3: Señalética en Itinerario 9.
Imagen 4: Obstáculos en itinerario que dificultan el paso.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 129	Plano de Ubicación		Se recomienda colocar un plano de ubicación del sendero con colores contrastados y en relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 130	Señalización	**Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA)** Fondo: Color Azul (Pantone 294) Silueta: Color Blanco Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda utilizar el símbolo gráfico de accesibilidad para informar senderos accesibles.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 131	Tipología de letra	**Tamaño de Símbolos y Letras** Distancia de Lectura (en Metros) / Tamaño de Letra (en centímetros) 5m — 14.0cm 4m — 11.2cm 3m — 8.4cm 2m — 5.6cm 1m — 2.8cm	Se recomienda aplicar pautas de lectura fácil utilizando letra sencilla, legible y sin deformaciones.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 132	Señalización Orientativa	**Contraste Cromático** Fondo / Símbolo/ Letra Azul — Blanco Amarillo — Negro Blanco — Rojo Blanco — Verde Blanco — Azul Blanco — Negro Negro — Amarillo Verde — Blanco Blanco / Negro / Rojo / Verde / Azul / Negro / Amarillo / Amarillo	Se recomienda que exista contraste cromático de luz y color de manera a que facilite la visualización.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 133	Planos Táctiles	 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda colocar planos táctiles a alturas comprendidas entre 70 cm y 1,20 m en relieve y suficientemente contrastado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 139	Señalización Visual		Se recomienda que estén adosadas a las paredes o cualquier superficie vertical entre una altura de 1,40 y 1,70 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 143	Recorridos		Se recomienda que exista una secuencia lógica desde el punto de partida hasta los diferentes puntos de destino, dirigiendo claramente hacia los espacios interiores.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 150	Circulación libre de Obstáculos		Se recomienda despejar el ancho mínimo del itinerario de manera a que no se ubiquen elementos que dificulten el paso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 159	Pavimento Podotáctil de Advertencia		El patrón se debe realizar a base de conos truncados o de cúpulas dispuestos en cuadriculas o en filas diagonales.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 160		 Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. http://normativaconstruccion.cl/documentos_sitio/AccesibilidadGarantizada.pdf	Se recomienda señalizar desniveles que puedan generar obstáculo o peligro a lo largo del recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 161	Pavimento Podotáctil Guía	 	Se recomienda la colocación de pavimento podotáctil guía diferenciando en color y textura del resto del pavimento de manera a señalizar el recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
			El patrón se debe realizar por bandas planas siempre en dirección al recorrido.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 163	Plano de Evacuación	Ejemplo de plano de evacuación https://rdbseguridad.com/planos-de-evacuacion-usted-esta-aqui/	Se recomienda incorporar un plano de evacuación donde sea visible por todos los usuarios y en posiciones donde se interprete correctamente el sentido de la evacuación, evitando su colocación en zonas con obstáculos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 164	Plano de Evacuación		Se recomienda que las rutas de evacuación del itinerario 9 se realicen de un color contrastante de manera a poder distinguir rápidamente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 165	Señales Audiovisuales		Se recomienda la incorporación de señales visuales de alarma en todo el trayecto del itinerario 9.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 168 P. 169	Extintores y Pulsadores		Se recomienda que en el itinerario la ubicación de los extintores y pulsadores se ubiquen entre 1,00m a 1,10m de altura.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 05 - PROPUESTA

Cadena 2 - Pasillos o Recorridos Interiores

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Tramo de Pasillo o Recorrido Interior Nº: 4
Puntos de Referencia: Inicio desde Itinerario 7
Aclaraciones: Recorrido Interior desde Itinerario 7 a Planta Alta

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{7{,}45}{16{,}70} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 05

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 16,70 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,45 pts.

Nivel de Accesibilidad= 44,61 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0% —

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Recorrido o Sendero Interior N°4 se aplican 31 parámetros dando un total de 16,70 pts de los cuales solo 15 parámetros sí se cumplen alcanzando 7,45 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 44,61%, es decir el tramo evaluado tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para el tramo analizado de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 07 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- A pesar de que las escaleras no corresponden a circulaciones accesibles, existen ciertos parámetros que aportan mayor seguridad a su diseño y estabilidad a personas con movilidad reducida, discapacidades sensoriales, etc.
- Se consideran Escaleras y peldaños aislados como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Escalera o Escalones aislados N°: 9
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 9
Aclaraciones: Escalera de conexión entre Itinerario 7 y 9

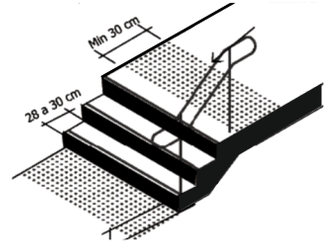
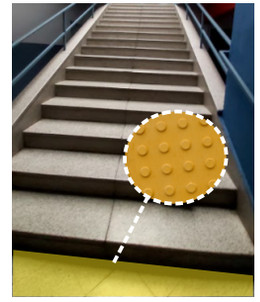
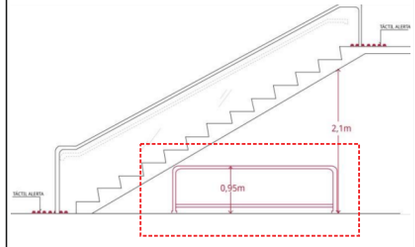
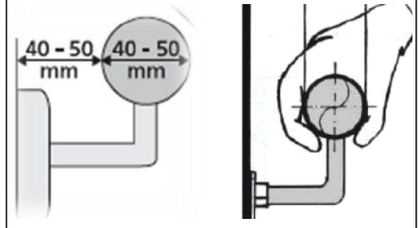
Relevamiento Fotográfico

Valorización Diagnóstico Ficha 07

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 15,09 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 9,56 pts.

Referencias:
Imagen: Escalera N°9 ubicada en Bloque "A".

PROPUESTA: ESCALERA N° 9

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 216	Pavimento		Se recomienda que el pavimento de la escalera analizada sea antideslizante tanto en seco como en mojado, con los bordes diferenciados visualmente.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 218	Señalizaciones		Se recomienda implementar una franja de textura con color diferenteal inicio y final de la escalera analizada para avisar su presencia a las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 219	Señalizaciones		Se recomienda proteger el área baja de la escalera con elementos de resguardo colocados de forma permanente y de una altura no inferior a 0,95 de manera a evitar accidentes.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 225	Pasamanos		Se recomienda disponer de una señal sensible al tacto que indique proximidad de los limites de la escalera.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 07 - PROPUESTA

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Escalera o Escalones aislados Nº: 9

Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 9

Aclaraciones: Escalera de conexión entre Itinerario 7 y 9

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{9,56}{15,09} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 07

umatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 15,09 pts.

umatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 9,56 pts.

Nivel de Accesibilidad= 63,35 %

100% — Alto

81% — Medio

28% — Bajo

0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Escalera o Escalones Aislados N°9 se aplican 19 parámetros dando un total de 15,09 pts de los cuales 12 parámetros sí se cumplen alcanzando 9,56 pts del total. Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 63,35%, es decir la escalera evaluada tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.

Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para la escalera analizada de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 07 - DIAGNÓSTICO

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- A pesar de que las escaleras no corresponden a circulaciones accesibles, existen ciertos parámetros que aportan mayor seguridad a su diseño y estabilidad a personas con movilidad reducida, discapacidades sensoriales, etc.
- Se consideran Escaleras y peldaños aislados como elementos independientes dentro de Itinerarios (Cadenas) o Espacios para su diagnóstico.
- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.

Escalera o Escalones aislados N°: 10
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 9
Aclaraciones: Escalera de Emergencia

Relevamiento Fotográfico

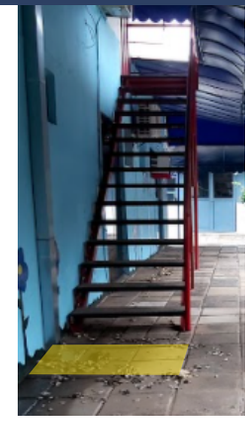
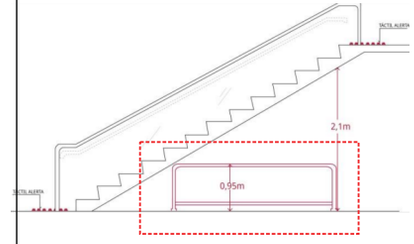
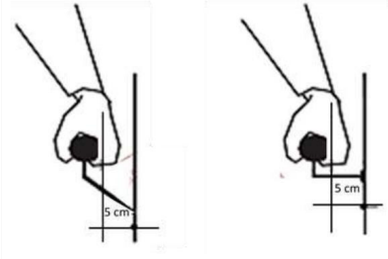
Valorización Diagnóstico Ficha 07

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 14,36 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,31 pts.

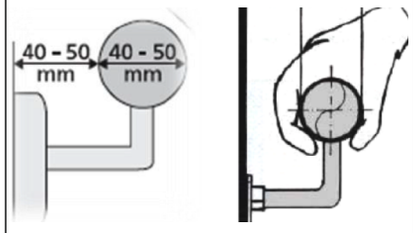
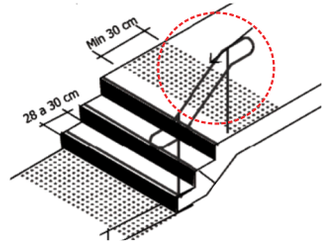
Referencias:

Imagen: Escalera de Emergencia ubicada en Planta Alta de Bloque "A" con salida a Itinerario 4.

PROPUESTA: ESCALERA N° 10

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 218	Señalizaciones		Se recomienda implementar una franja de textura con color diferente al inicio y final de la escalera para avisar su presencia a las personas con discapacidad.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 219	Señalizaciones		Se recomienda proteger el área baja de la escalera con elementos de resguardo colocados de forma permanente y de una altura no inferior a 0,95 m de manera a evitar accidentes.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 222	Pasamanos		Se recomienda la colocación de pasamanos en ambos lados.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: ESCALERA N° 10

N° P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 225	Pasamanos		Se recomienda disponer de una señal sensible al tacto que indique proximidad de los limites de la escalera.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 227	Pasamanos Continuo		Se recomienda que los pasamanos sean continuos en todo su recorrido con prolongaciones horizontales mayores a 30cm al comienzo y final de la escalera analizada.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 231	Sistemas de seguridad		Se recomienda que las zonas de evacuación y seguridad estén señalizadas con relieve contraste y texto braille.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 232	Sistemas de seguridad		Se recomienda contar con una silla de evacuación si es desnivel es mayor a 1,20 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 07 - PROPUESTA

Cadena 3 - Escalera o escalones aislados

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Escalera o Escalones aislados Nº: 10
Itinerario o Espacio en el que se encuentra: Itinerario 9
Aclaraciones: Escalera de Emergencia

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

$$\frac{5{,}31}{14{,}36} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 07

umatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 14,36 pts.
umatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 5,31 pts.

Nivel de Accesibilidad= 36,97 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0% —

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Escalera o Escalones Aislados N°10 se aplican 18 parámetros dando un total de 14,36 pts de los cuales 7 parámetros sí se cumplen alcanzando 5,31 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 36,97%, es decir la escalera evaluada tiene un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para la escalera analizada de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 10 - DIAGNÓSTICO

Aula o Clase

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: **Sí** | No

Aula o Clase Nº: 6,7,8,9

Itinerario al que está adherido: Itinerario 9

Aclaraciones: Se evalúa 4to Grado "A" y "B" y 5to Grado "A" y "B".

Relevamiento Fotográfico

Valorización Diagnóstico Ficha 10

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 20,56 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,79 pts.

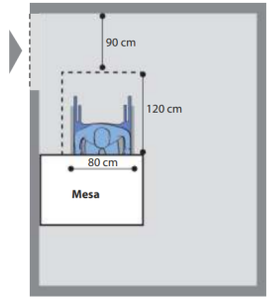
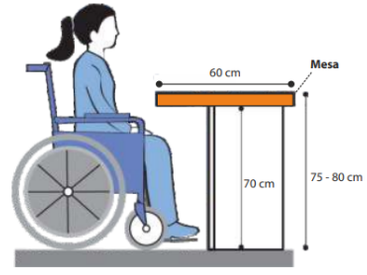
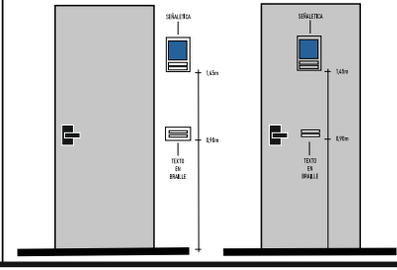
Valorización Diagnóstico Ficha 10/B

Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Una unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 4,53 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,20 pts.

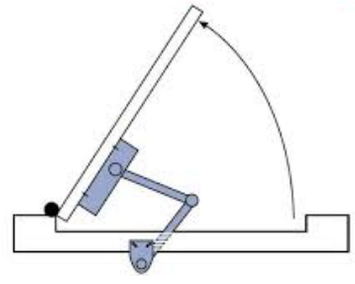
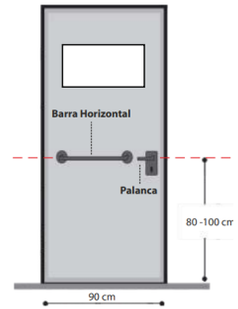
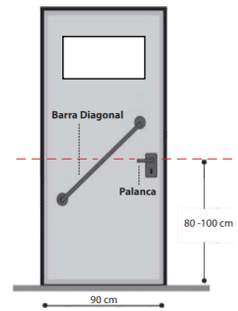
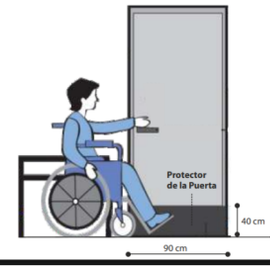
Referencias:

Imagen: Ubicación de mobiliario en Interior de Aulas.

PROPUESTA: 4TO Y 5TO GRADO

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 329	Espacio		Se recomienda destinar un espacio para persona usuaria de silla de ruedas de una dimensión mínima de 0,90 x 1,40 m ubicado lo mas cerca posible del acceso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 332	Ancho Mínimo		Se recomienda que dejar un espacio mínimo de circulación de 90cm entre los diferentes elementos del mobiliario.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 342	Mobiliario		Se recomienda que la mesa de trabajo tenga una altura de 80cm a la cubierta y 75cm libre en el espacio inferior del mueble con respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 344	Señalización Funcional		Se recomienda que todas las informaciones estén señalizadas con braille en el acceso o puerta a una altura de 1,45m desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: 4TO Y 5TO GRADO

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 362	Puertas Características		Se recomienda utilizar brazo hidráulico u otro sistema de manera a evitar que la puerta analizada quede entreabierta.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 365	Herrajes		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso, priorizando diseños en lineas rectas para picaportes.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 366			Se recomienda que el herraje se disponga a alturas comprendidas entre 80cm y 1,00m respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 367	Protección		Se recomienda reforzar el borde inferior de la puerta con revestimiento resistentes a impactos, de 40cm de alto desde el nivel de piso terminado y que abarque todo el ancho de la hoja.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Aula o Clase Nº: 6,7,8,9

Itinerario al que está adherido: Itinerario 9

Aclaraciones: Se evalúa 5to Grado "A" y "B" y 4to Grado "A" y "B".

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

$$\frac{18{,}79 + 3{,}20}{20{,}56 + 4{,}53} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 10 y Ficha 10/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 25,09 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 21,99 pts.

Nivel de Accesibilidad= 87,64 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Aulas se aplican 27 parámetros dando un total de 20,56 pts de los cuales 22 parámetros sí se cumplen alcanzando 18,79 pts del total.
En la ficha Puertas se aplican 10 parámetros dando un total de 4,53 pts de los cuales 7 parámetros sí se cumplen alcanzando 3,20 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 87,64%, es decir las aulas evaluadas tienen un Nivel de Accesibilidad Alto.
Si bien las aulas evaluadas tienen un Alto Nivel de Accesibildad se recomienda realizar las intervenciones propuestas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 10 - DIAGNÓSTICO

Aula o Clase

Relevamiento Fotográfico

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: | Sí | No |

Aula o Clase Nº: 10,11

Itinerario al que está adherido: Itinerario 9

Aclaraciones: Se evalúa Aula de Inglés y Coordinación de Apoyo.

Valorización Diagnóstico Ficha 10

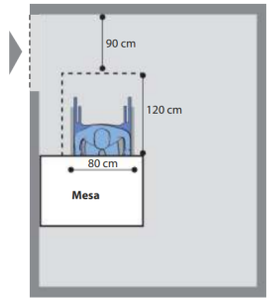
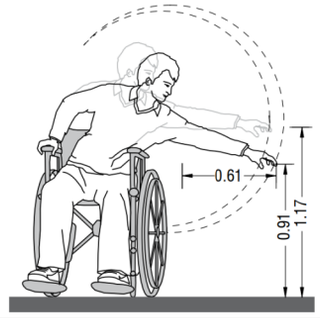
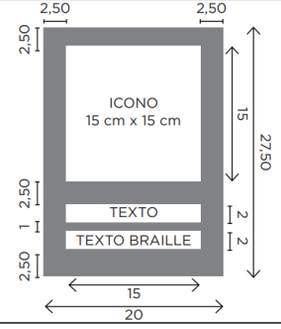
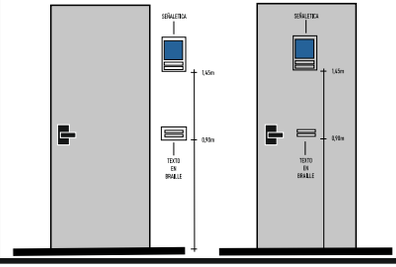
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 20,56 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,06 pts.

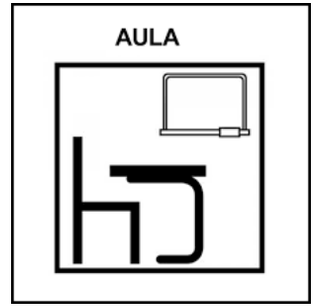
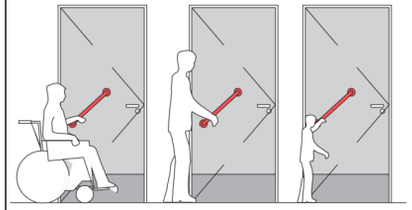
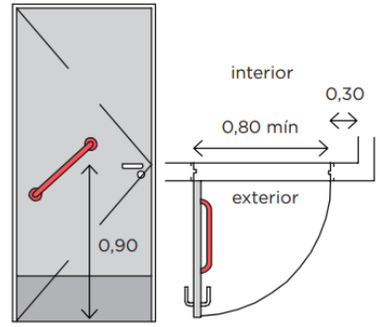
Valorización Diagnóstico Ficha 10/B

Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Una unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 4,50 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 4,20 pts.

Referencias:

Imagen: Ubicación y altura de mobiliarios en Interior de Aulas.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 329	Espacio		Se recomienda destinar un espacio para persona usuaria de silla de ruedas de una dimensión mínima de 0,90 x 1,40 m ubicado lo mas cerca posible del acceso.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 340	Mobiliario		Se recomienda que los elementos del aula cuyo manejo dependa del usuario se sitúen a una altura no superior a 1,20 m y fuera del área de circulación.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 341	Señalización Funcional		Se recomienda la colocación de señalización funcional en el espacio analizado brindando una explicación clara de las funciones a las que hace referencia.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 342			Se recomienda ademas contar con señaletica funcional en la puerta de acceso a una altura ideal de 1,45 m desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 343	Señalización Visual		Se recomienda que los objetos del aula estén señalizados con pictogramas o fotografías de manera a favorecer la comprensión de las personas con discapacidad intelectual.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 344		Ejemplo de señaletica con braille para colegios https://www.braille4u.com/project/colegio-accesible-con-braille/	Se recomienda que todas las informaciones estén señalizadas con braille.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 365	Puertas Herrajes		Se recomienda que el diseño del herraje facilite su uso priorizando diseños en lineas rectas para picaportes.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 366			Se recomienda que el herraje se disponga a alturas comprendidas entre 80cm y 1,00m respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 10 - PROPUESTA

Aula o Clase

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Aula o Clase Nº: 10,11

Itinerario al que está adherido: Itinerario 9

Aclaraciones: Se evalúa Aula de Inglés y Coordinación de Apoyo.

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{18{,}06 + 4{,}20}{20{,}56 + 4{,}50} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 10 y Ficha 10/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 25,06 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 22,26 pts.

Nivel de Accesibilidad= 88,82 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Aulas se aplican 27 parámetros dando un total de 20,56 pts de los cuales 21 parámetros sí se cumplen alcanzando 18,06 pts del total.
En la ficha Puertas se aplican 10 parámetros dando un total de 4,50 pts de los cuales 9 parámetros sí se cumplen alcanzando 4,20 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 88,82%, es decir las aulas evaluadas tienen un Nivel de Accesibilidad Alto.
Si bien las aulas evaluadas tienen un Alto Nivel de Accesibildad se recomienda realizar las intervenciones propuestas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 10 - DIAGNÓSTICO

Aula o Clase

Relevamiento Fotográfico

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: **Sí** | No

Aula o Clase Nº: 12

Itinerario al que está adherido: Itinerario 9

Aclaraciones: Se evalúa Aula Tutoría

Valorización Diagnóstico Ficha 10

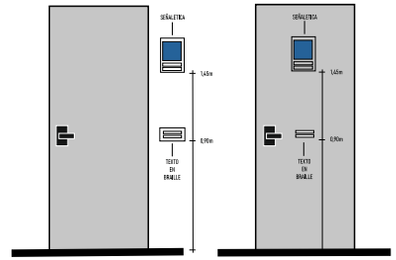
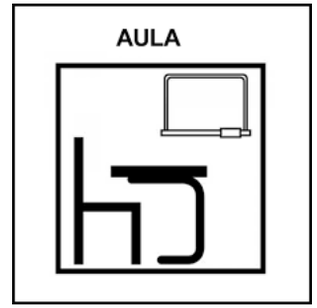
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 20,56 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 18,67 pts.

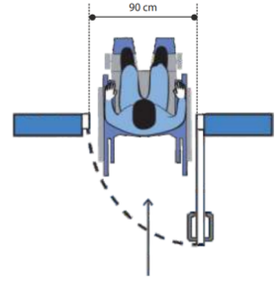
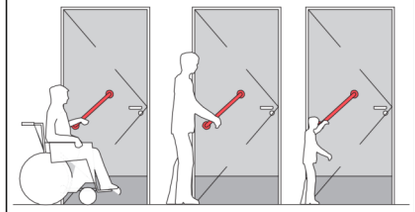
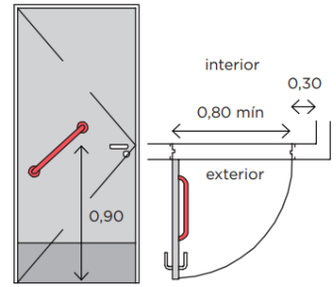
Valorización Diagnóstico Ficha 10/B

Sumatoria Total de unidades de Puertas analizadas en el Itinerario: Una unid.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 4,53 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 3,20 pts.

Referencias:

Imagen: Acceso a Aula Tutoría

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 342	Señalización Funcional		Se recomienda ademas contar con señaletica funcional en la puerta de acceso a una altura ideal de 1,45 m desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 343	Señalización Visual		Se recomienda que los objetos del aula estén señalizados con pictogramas o fotografías de manera a favorecer la comprensión de las personas con discapacidad intelectual.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 344		Ejemplo de señaletica con braille para colegios https://www.braille4u.com/project/colegio-accesible-con-braille/	Se recomienda que todas las informaciones estén señalizadas con braille.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 359	Dimensiones		Se recomienda que la luz mínima de paso de la puerta sea de 90 cm.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 363	Características Funcionales		Se recomienda que el esfuerzo requerido para su manipulacion sea inferior a 22 N.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 364			Se recomienda que las puertas se abran hacia el exterior con un único movimiento a través de un accionamiento de tipo palanca.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Aula o Clase Nº: 12
Itinerario al que está adherido: Itinerario 9
Aclaraciones: Se evalúa Aula Tutoría

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{18{,}67 + 3{,}20}{20{,}56 + 4{,}53} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 10 y Ficha 10/B

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 25,09 pts.
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 21,87 pts.

Nivel de Accesibilidad= 87,16 %

100%	Alto
81%	Medio
28%	Bajo
0%	

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Aulas se aplican 27 parámetros dando un total de 20,56 pts de los cuales 18 parámetros sí se cumplen alcanzando 18,67 pts del total.
En la ficha Puertas se aplican 10 parámetros dando un total de 4,53 pts de los cuales 7 parámetros sí se cumplen alcanzando 3,20 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 87,16%, es decir las aulas evaluadas tienen un Nivel de Accesibilidad Alto.
Si bien las aulas evaluadas tienen un Alto Nivel de Accesibildad se recomienda realizar las intervenciones propuestas de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 18 - DIAGNÓSTICO

Sanitarios

Relevamiento Fotográfico

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS.
PARAGUAY 2020

Observaciones:

- Si no aclara lo contrario, al diagnosticar parámetros y elementos si no existe o no es el caso, NO APLICA.
- Se agregan algunas aclaraciones en azul, cursiva y negrita para tener en cuenta en algunos parámetros.
- Si dos espacios comparten una misma puerta se la diagnostica solo una vez.

Imagen 1

Imagen 2

El espacio está adherido a un Itinerario Accesible: | Sí | No |

Sanitario Nº: 3,4

Itinerario al que está adherido: Itinerario 9

Aclaraciones: Se evalúa sanitario de Mujer y Sanitario de Hombre.

Valorización Diagnóstico Ficha 18

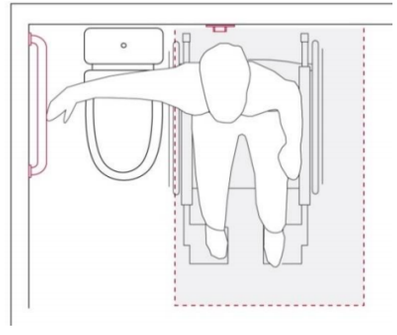
Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 13,15 pts.

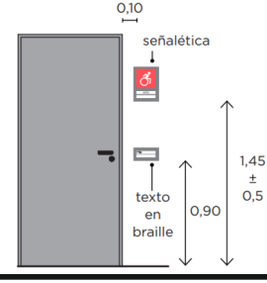
Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,51 pts.

Referencias:

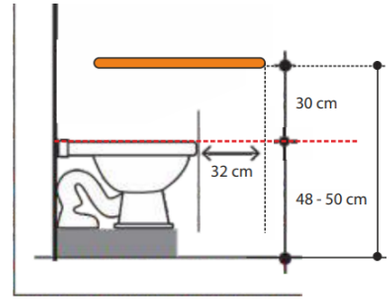
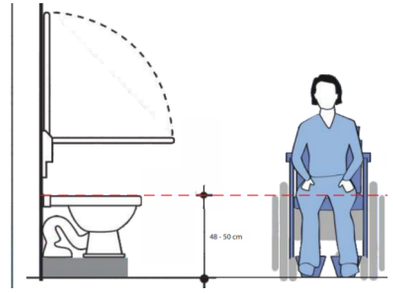
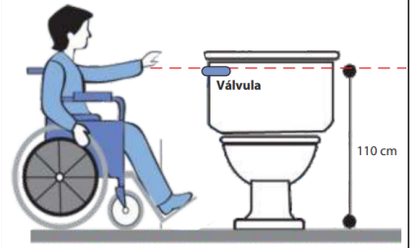
Imagen 1: Pasillo de circulación en Sanitario.

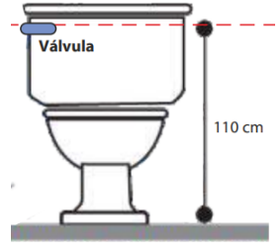
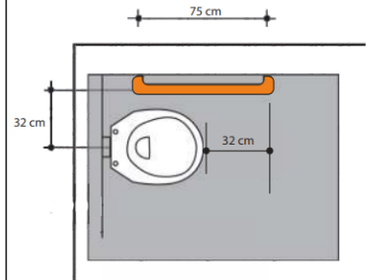
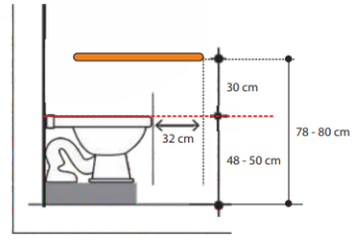
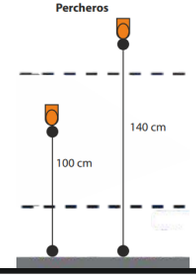
Imagen 2: Interior Box Sanitario.

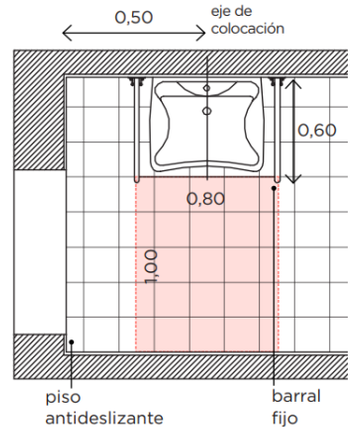
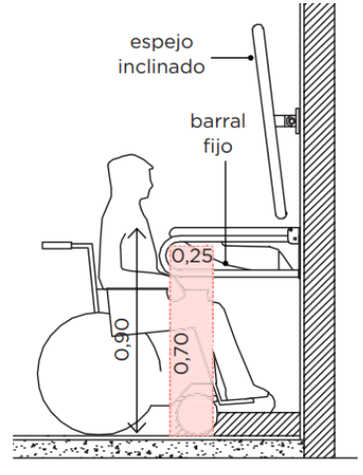
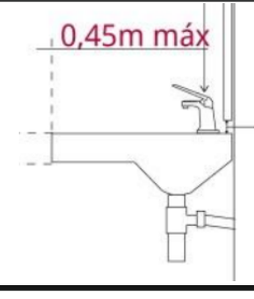
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 930	Localización		Se recomienda que los servicios sanitarios incluyan en cada unidad sanitaria una unidad accesible.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 931	Señalización Orientativa	Ejemplo de plano de orientación visual y táctil. https://puntodis.com/planos-tactovisuales-una-ayuda-para-la-orientacion/	Se recomienda que exista un plano de ubicación de servicios sanitarios, con colores contrastados y relieve que indique lugares y recorridos.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 932		Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) Fondo: Color Azul (Pantone 294); Silueta: Color Blanco; Dimensión: Mínima 15 x 15cm.	Se recomienda disponer del símbolo gráfico de accesiblidad para informar que lo señalizado es accesible y utilizable.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 935			Se recomienda realizar en relieves, suficientemente contrastado y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, ubicandolas a alturas comprendidas entre 70 y 1,20m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 936	Señalización Funcional		Se recomienda que colocar señalización funcional de manera a brindar una explicación clara de las funciones a la que hacen referencia.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 937			Se recomienda que contar con señaletica funcional en las puertas de acceso al sanitario a una altura ideal de 1,45 m medidos desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 938			Se recomienda que los objetos del sanitarios estén señalizados con pictogramas o fotografías.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 944	Señalización Visual		Se recomienda que todas la señalizaciones adosadas a las paredes del espacio analizado deben estar comprendidas entre 1,40 y 1,70 m de altura.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

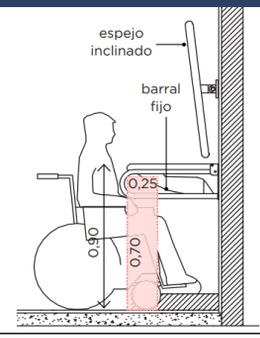
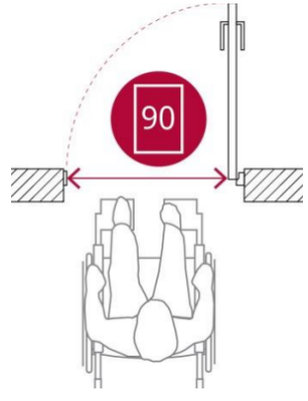
PROPUESTA: SANITARIO

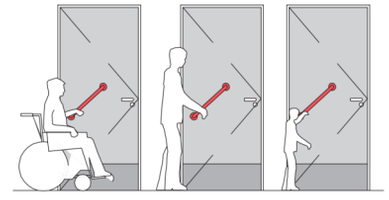
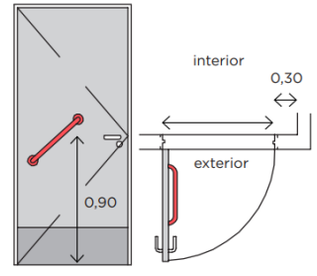
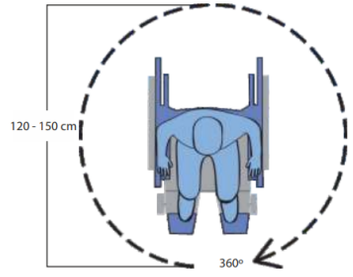
Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 948	Espacio de Transferencia		Se recomienda disponer de un espacio lateral al inodoro de dimensiones mínimas 1,20 x 0,80 m que posibilite la trasferencia de la persona al aparato sanitario.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 949	Asiento		Se recomienda que el asiento del inodoro este colocado a una altura compredida entre 48cm y 50cm con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 950			Se recomienda que cuando los usuarios sean niños o personas de baja estatura, el asiento debe estar colocado a una altura de 30cm y 35cm con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 951	Válvula de descarga		Se recomienda ubicar a una altura máxima de 1,10m con respecto al nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 952	Válvula de descarga		Se recomienda que el mecanismo o accionamiento de la válvula sea por palanca o en forma automática.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 957	Agarradera Horizontal		Se recomienda que en cada inodoro se disponga como mínimo una agarradera horizontal el lado opuesto al espacio de transferencia y una vertical.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 959			Se recomienda ubicar lateralmente a una altura de 30 cm por encima del asiento del aparato y a una distancia de 32 cm al eje del inodoro.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 966	Accesorios		Se recomienda incluir un perchero colocado a una altura de 1,40 m.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 969	Lavamanos		Se recomienda proveer un espacio libre por debajo del área del lavatorio de 70cm de altura medidos desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 970			Se recomienda prever un espacio libre de 25cm medidos desde la parte externa frontal del lavamanos o de la mesada en el caso que el aparato este incluido en ella.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 972			Se recomienda que cuando los usuarios sean niños o personas de baja estatura los lavamanos sean colocados a una altura máxima de 65cm con respecto al piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 973	Grifería		Se recomienda colocar como máximo a 45cm de la pared externa frontal del lavamanos o de la mesada en el caso que este incluida en ella.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

PROPUESTA: SANITARIO

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 977	Agarraderas		Se recomienda colocar al menos una agarradera horizontal colocada a 80cm de altura o vertical de 75cm de longitud, colocada a partir de 80cm de altura medidos desde el nivel de piso terminado.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 997	Puertas		Se recomienda que la luz mínima de paso del sanitario sea de 90cm.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1006	Accesorios		Se recomienda que la puerta sea tipo vaivén suficientemente contrastado con un visor de material transparente próximo al herraje de accionamiento.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

Nº P.	Elemento	Representación Gráfica	Descripción	Categorización de las Actuaciones
P. 1008	Puertas		Se recomienda que la puerta del baño se abra hacia el exterior.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1009			Las puertas accesibles a los servicios sanitarios deben disponer adicionalmente de una barra horizontal del lado interior a una altura de 80cm a 1m con respecto al nivel de piso terminado	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.
P. 1011	Espacio libre de circulación		Se recomienda que los servicios sanitarios accesibles dispongan de un espacio libre de circulación definido por el área minina de circulación de 1,20 de diámetro.	Se requiere mayor intervención para concretar la propuesta.
P. 1017	Colores		Se recomienda utilizar colores contrastantes de modo que permita su correcta distinción a las personas con dificultades de visión.	Se requiere pequeña intervención para concretar la propuesta.

FICHA 18 - PROPUESTA

Sanitarios

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Sanitario Nº: 3,4

Itinerario al que está adherido: Itinerario 9

Aclaraciones: Se evalúa sanitario de Mujer y Sanitario de Hombre.

$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100 \qquad \frac{7,51}{13,15} \times 100$$

DIAGNÓSTICO: Total valorización Diagnóstico Ficha 18

Sumatoria Total de pts. de parámetros que Se Evalúan (Sí Aplica): 13,15 pts.

Sumatoria Total de pts. de parámetros que SÍ se Cumplen: 7,51 pts.

Nivel de Accesibilidad= 57,11 %

100% — Alto
81% — Medio
28% — Bajo
0%

PROPUESTA: Conclusiones y Recomendaciones

En la ficha de Sanitarios se aplican 55 parámetros dando un total de 13,15 pts de los cuales solo 25 parámetros sí se cumplen alcanzando 7,51 pts del total.
Luego de realizar la sumatoria total de pts de parámetros que se aplican y la sumatoria total de pts de parámetros que sí se cumplen se aplica la fórmula dando 57,51%,
es decir los sanitarios evaluados tienen un Nivel de Accesibilidad Medio.
Se recomienda realizar las intervenciones propuestas para los sanitarios evaluados de manera a elevar el nivel de accesibilidad logrando así mayores itinerarios inclusivos.

FICHA 20 - Nivel de Accesibilidad por Itinerario

HERRAMIENTA PARA LA VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACCESIBILIDAD AL MEDIO FÍSICO EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS. PARAGUAY 2020

Itinerario Nº: 9

Aclaraciones: _____

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 03: Veredas Ficha 03/B: Rebajes		✓			
Ficha 04: Senderos o Recorridos Ext. Ficha 04/B: Rebajes		✓			
Ficha 05: Pasillos o Recorridos Int.	✓		1	16,70	7,45
Ficha 06: Rampa		✓			
Ficha 07: Escalera-Escalones aislados	✓		2	30,18	19,12
Ficha 08: Estacionamiento		✓			
Ficha 09: Entrada-Recepción- Hall de acceso Ficha 09/B: Puertas		✓			
Ficha 10: Aula Ficha 09/B: Puertas	✓		8	205,19	179,45
Ficha 11: Laboratorio-Taller Ficha 11/B: Puertas		✓			
Ficha 12: Espacios especializados: Sum-Auditorio Ficha 12/B: Puertas		✓			
Ficha 13: Biblioteca Ficha 13/B: Puertas		✓			

Fichas utilizadas en el Itinerario	Se aplica la Ficha en el Itinerario		Cantidad de aplicaciones	Sumatoria Total de Parámetros	
	Sí	No		(Pts.) Se Aplican	(Pts.) Se Cumplen
Ficha 14: Sala de Informática Ficha 14/B: Rebajes Ficha 14.1: Tecnología Accesible		✓			
Ficha 15: Comedor-Cantina Ficha 15/B: Puertas		✓			
Ficha 16: Cocina Ficha 16/B: Puertas		✓			
Ficha 17: Kiosko-Punto de venta		✓			
Ficha 18: Sanitarios	✓		2	26,30	15,02
Ficha 19: Parques-Espacios lúdicos		✓			
			Sumatorias Totales:	278,37	221,04

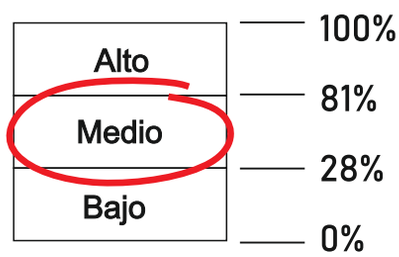
$$\text{Nivel de Accesibilidad (\%)} = \frac{\text{Total pts. de parámetros que Sí se Cumplen}}{\text{Total de pts. de parámetros que se Evalúan}} \times 100$$

Observaciones:

Según las evaluaciones realizadas, el Itinerario N°9 presenta un Nivel de Accesiblidad Medio.

Se categorizan además los parámetros del tramo analizado según las actuaciones que requieran una pequeña o mayor intervención.

Para el análisis de Costo - Impacto de las potenciales adecuaciones a realizar, se recomienda tomar los siguientes indicadores:

- Porcentaje del costo de cada rubro en relación al presupuesto total de adecuaciones de la Institución Educativa analizada.
- Impacto de cada parámetro en relación a los indices de accesibilidad de Seguridad, Autonomía y Comodidad.

Nivel de Accesibilidad en Itinerario Nº: 79,40 %