

# COLEGIO SAN JOSÉ UNA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA INCLUSIVA

Mariana García



COLEGIO  
SAN JOSÉ

Monografía 2020 - 2021

**Colegio San José una propuesta arquitectónica inclusiva**

**Mariana García**

**Colegio San José**

**Duodécimo**

**Alberto Hadad**

**15 de marzo 2021**

## Agradecimientos

Le agradezco principalmente a mi Tita por la gran ayuda que me brindó para hacer esta monografía, porque sé que sin ella este trabajo no sería lo que es. También le agradezco por cada noche que trasnochamos, todas las risas que tuvimos haciéndola, cada día que gastamos en esto, y todo lo que comimos en el proceso.

Le agradezco también a mi prima y a mi papá por la guía en todo a lo que arquitectura y diseños se refiere. A mi prima también le agradezco toda la información y fuentes que fueron base para el trabajo.

A mi mamá por la insistencia constante para ponerle dedicación al trabajo y acabar lo más pronto posible. Al Padre Alberto por ser un gran asesor, por tenerme paciencia, darme ideas y contactos, y por guiarme en este largo proceso.

Al Gordo por ayudarme cada que lo necesitaba, tomando fotos, medidas, buscando normas, y cada cosa que hizo por mí. A Rick por ayudar a una completa extraña con un favor muy extraño y poco común, a cambio de una linda amistad. A mi Malé, que me hizo ponerme a trabajar y adelantar el trabajo, aparte de apoyarme y desestresarme.

## Resumen

La presente monografía se elaboró con la finalidad de proponer algunas modificaciones arquitectónicas inclusivas en las instalaciones del Colegio San José, en Cajicá; se hizo un diagnóstico que evidenció las necesidades de acceso y accesibilidad e inclusión que tienen las zonas de los senderos, los baños de la sección de High School y la biblioteca de dicha institución para cumplir con el objetivo propuesto, para esto se elaboró una muestra fotográfica con las sugerencias que se pueden realizar en estos espacios para que cumplan con la aplicabilidad de la reglamentación de la ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14, que garantizan el derecho a la educación y acceso a personas con discapacidades físicas.

*Palabras clave:* Arquitectura Inclusiva, Educación Inclusiva, Ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14, Diseño Universal, Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), Acceso, Accesibilidad, Inclusión, Colegio San José.

## Abstract

This monograph was made with the objective of proposing some inclusive architectural adjustments to the infrastructure of San José School in Cajicá; a diagnosis that was made presents evidence of the needs of access, accessibility and inclusion in the circulation pathways, the High school bathrooms and the library of the institution to achieve the proposed objective. For this sample a photo show was prepared with the suggestions that can be made in the areas so they can accomplish the applicability of the Colombian regulation of the statutory law 1618 of

2013, articles 11 and 14, which follows the right to education and access to people with physical disabilities.

*key words:* Inclusive Architecture, Inclusive Education, Statutory Law 1618 of 2013, articles 11 and 14, Universal Design, Universal Design for Learning (UDL), Access, Accessibility, Inclusion, San José School.

## Tabla de contenido

<b>Agradecimientos</b>	2
<b>Resumen</b>	3
<b>Abstract</b>	3
<b>Introducción</b>	7
<b>Justificación</b>	9
<b>1. Objetivos</b>	10
<b>1.1 Objetivo general</b>	10
<b>1.2 Objetivos específicos</b>	10
<b>2. Planteamiento del problema</b>	12
<b>2.1 Pregunta problema</b>	12
<b>3. Marco teórico</b>	13
<b>3.1 Antecedentes</b>	13
<b>3.2 Contextualización teórica sobre Arquitectura inclusiva, educación y personas con discapacidad</b>	19
<b>3.2.1 Un mundo inclusivo</b>	19
<b>3.2.2 Educación inclusiva</b>	22
<b>3.2.3 Accesibilidad</b>	23
<b>3.2.4 Personas con discapacidad</b>	26
<b>3.2.5 Accesibilidad en el ámbito educativo</b>	27
<b>3.2.6. Arquitectura inclusiva</b>	29
<b>3.2.7 Los Siete Principios del Diseño Universal: DU</b>	30
<b>4. Marco legal</b>	34
<b>5. Marco metodológico</b>	36
<b>6. Análisis de resultados</b>	38

<b>6.1 Diagnóstico fotográfico de la biblioteca, baños sección High School y senderos del Colegio San José, en Cajicá.</b>	39
<b>6.1.1 Biblioteca</b>	39
<b>6.1.2 Baño mujeres</b>	42
<b>6.1.3 Baño Hombres</b>	43
<b>6.1.4 Acceso baños</b>	47
<b>6.1.5 Senderos</b>	49
<b>6.2 Propuesta fotográfica básica de los baños de la sección de High School, senderos y biblioteca del Colegio San José, en Cajicá.</b>	53
<b>6.2.1 Baños sección High School</b>	53
<b>6.2.2 Senderos</b>	58
<b>6.2.3 Biblioteca</b>	61
<b>7. Conclusiones</b>	64
<b>8. Referencias</b>	66
<b>9. Anexos</b>	68

## Introducción

La presente investigación se desarrolló en torno al tema de la arquitectura inclusiva y su relación con la legislación, específicamente con la ley estatutaria 1618 del 2013, la cual defiende el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Es decir que, dicha ley define los parámetros que toda obra arquitectónica debe cumplir para que las personas en situación de discapacidad puedan acceder de manera adecuada a distintas instalaciones sean educativas, laborales, o comerciales, entre otras.

El Colegio San José, en Cajicá, cuenta con distintas instalaciones arquitectónicas distribuidas por todo el campus cuya finalidad es administrativa y académica, no obstante, es posible observar que dada la disposición de su infraestructura, la movilidad de una persona con discapacidad se vería limitada. Por lo tanto, el interés de este tema de investigación se dio con el fin de dar cuenta de las posibles recomendaciones que según la ley estatutaria mencionada anteriormente, podían hacerse a dicha infraestructura, para garantizar los derechos a las personas con discapacidad.

De acuerdo con lo anterior, esta investigación necesitó la aplicación de un cuerpo metodológico amplio. En un primer momento se llevó a cabo un proceso teórico documental con el que fue posible hacer una descripción conceptual sobre la arquitectura inclusiva en un ámbito educativo para garantizar los derechos a las personas con discapacidad según la ley estatutaria 1618 del 2013. En un segundo momento se implementó la herramienta de la entrevista, la cual permitió identificar la opinión de un experto sobre la importancia del concepto de lo inclusivo, específicamente para las personas con discapacidad y su derecho de educarse en una institución

que tenga en cuenta los accesos y la accesibilidad inclusivos en un entorno como lo es el ámbito educativo.

En este sentido, la presente investigación desarrolló en el primer capítulo la contextualización teórica sobre los términos de la arquitectura inclusiva, educación inclusiva, accesibilidad y personas con discapacidad para una amplia teorización y aplicación del diseño universal en el proyecto investigativo que ayudó a soportar la propuesta fotográfica básica realizada a partir del diagnóstico y los aportes conceptuales.

Dicha investigación se basó en la revisión de la ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14, para identificar los requisitos que ésta plantea a las diferentes edificaciones y sus diseños arquitectónicos para las personas con discapacidad. Finalmente, con base en el diagnóstico elaborado en el análisis de resultados, se logró la propuesta fotográfica básica de algunas modificaciones arquitectónicas inclusivas de la biblioteca, los baños de sección de High School y senderos dentro de las instalaciones del Colegio San José, en Cajicá, que cumplan con la reglamentación de la ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14, que garantizan el derecho a la educación y acceso a personas con discapacidades físicas.

## Justificación

La presente investigación se desarrolló en torno al tema de la arquitectura inclusiva y su relación con la legislación, específicamente con la ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14, la cual defiende el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Es decir que, dicha ley define los parámetros que toda estructura arquitectónica debe cumplir para que las personas en situación de discapacidad puedan acceder de manera adecuada a distintas instalaciones sean educativas, laborales, o comerciales, entre otras.

El Colegio San José, en Cajicá, cuenta con distintas instalaciones arquitectónicas distribuidas por todo el campus cuya finalidad es administrativa y académica, no obstante, es posible observar que dada la disposición de su infraestructura, la movilidad de una persona con discapacidad se vería limitada.

Por lo tanto, el interés de este tema de investigación se dio con el fin de hacer una propuesta fotográfica del diseño arquitectónico de tres espacios baños High School, entrada de biblioteca y sendas y senderos en dicha institución educativa donde se evidencie la aplicabilidad de la reglamentación de la ley estatutaria 1618 de 2013, artículos 11 y 14 para garantizar los derechos a personas con discapacidad.

## **1. Objetivos**

### **1.1 Objetivo general**

Proponer una muestra fotográfica básica de algunas modificaciones arquitectónicas inclusivas de la biblioteca, los baños de sección de High School y senderos dentro de las instalaciones del Colegio San José, en Cajicá, que cumpla con la reglamentación de la ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14, que garantizan el derecho a la educación y acceso a personas con discapacidades físicas.

### **1.2 Objetivos específicos**

1. Precisar los conceptos sobre arquitectura inclusiva, educación inclusiva, accesibilidad y personas con discapacidad, necesarios para su aplicabilidad en la muestra fotográfica básica de las modificaciones arquitectónicas inclusivas de la biblioteca, los baños sección High School, y senderos dentro de las instalaciones del Colegio San José, en Cajicá, con base a la reglamentación de la ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14.
2. Revisar la reglamentación de la ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14, que garantizan el derecho a la educación y acceso adecuado para las personas con discapacidad.
3. Hacer un diagnóstico fotográfico que evidencie las posibles necesidades arquitectónicas inclusivas de acceso y accesibilidad de la biblioteca, los baños de la sección High School, y senderos de las instalaciones del Colegio San José, en Cajicá.
4. Diseñar una propuesta fotográfica básica de las modificaciones arquitectónicas inclusivas de la biblioteca, los baños sección High School, y senderos dentro de las instalaciones del

Colegio San José, en Cajicá, con base a la reglamentación de la ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14, que garantizan el derecho a la educación y acceso adecuado para las personas con discapacidad.

## **2. Planteamiento del problema**

La ley estatutaria 1618 de 2013 establece que se debe garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. Es decir que las personas con discapacidades físicas deben poder tener una adecuada movilización por las diferentes estructuras urbanas en las que se encuentren, entre otros requisitos que requieren. En este caso especifica que en las instituciones educativas se debe contar con una infraestructura adecuada para que las personas con discapacidad físicas gocen de derecho a la educación.

Últimamente se ha observado que el Colegio San José cuenta con diferentes estructuras que cumplen funciones sea para fines académicos, administrativos o sociales. Por lo observado en el Colegio se ha podido advertir que la estructura de este no está capacitado para cumplir requisitos legales y necesarios para la inclusión adecuada para personas discapacitadas.

De acuerdo con lo anterior, la presente monografía se propone identificar las posibles modificaciones arquitectónicas que se podrían realizar según el artículo de la ley 16128 de 2013 al Colegio San José para que este cumpla los requisitos exigidos por la ley para garantizar el derecho a la inclusividad social y educación a personas con discapacidades físicas.

### **2.1 Pregunta problema**

¿Qué modificaciones arquitectónicas se podrían realizar en el Colegio San José para cumplir el requisito de la ley 1618 del 2013, artículo 11 que habla del derecho a la inclusión social y educativa a personas con discapacidades físicas?

### 3. Marco teórico

De acuerdo con las lecturas realizadas sobre la arquitectura inclusiva en el ámbito educativo además del proceso realizado sobre los resultados hallados en este ejercicio investigativo, se ha hecho evidente la importancia de profundizar y evidenciar la aplicación de lo inclusivo en estos espacios y entornos educativos para las personas que presentan cierto tipo de discapacidad. En ese orden de ideas, se consultó algunos artículos de revistas indexadas y un estudio diagnóstico de la universidad Nacional de Colombia (2012), de los cuales se abordaron las siguientes investigaciones:

#### 3.1 Antecedentes

-Se encontró el artículo de la revista digital universitaria de México titulado *Pensar y diseñar en plural Los siete principios del diseño universal* escrito por Roxana Suárez Estrada (Suárez, 2017) donde la investigadora se enfocó en el diseño universal ya que su propósito es lograr la accesibilidad de todas las personas, sean jóvenes o ancianos. Para ello planteó el uso de los siete principios del diseño universal que son: uso equiparable, flexibilidad en el uso, uso simple e intuitivo, información fácilmente perceptible, tolerancia para error o mal uso, poco esfuerzo físico, y tamaño y espacio suficiente para el acercamiento, manipulación y el uso.

Basada en los datos estadísticos a través de las encuestas elaboradas, llegó a la siguiente conclusión: “es necesario escuchar, leer y comprender a las personas con discapacidad como usuarios de cualquier espacio y objeto. Tener esto en mente crea una visión diferente y sensible que tiene que tomarse en cuenta para concebir un diseño”, (p.10), porque justamente, lo que se

busca es pensar en las personas que presentan este tipo de dificultades limitantes para poderse movilizar y tener acceso a diferentes entornos y espacios.

-El siguiente artículo de la Revista Digital Universitaria de México titulado *Criterios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para Personas con Necesidades Especiales* escrito por Rafael Muriá Vila y Alelí Olivares Villagómez (Muria & Olivares, 2001). En el artículo señala la importancia de los Criterios Normativos de Diseño, presentando los límites a los que los diseñadores deben de adecuar en el momento de diseñar las áreas arquitectónicas. Según los autores (Muria & Olivares, 2001), enfatizan que:

“a pesar de la gran utilidad que tienen los criterios normativos para regular las acciones encaminadas a la concreción del objeto arquitectónico, no debemos sobrestimar su valor y menos que éstas se conviertan en dogmas que restrinjan la innovación y el mejoramiento del diseño, la construcción y el uso del inmueble”. (párr. 8)

Los tipos de criterios normativos tienen factores de uso que están orientados a personas con discapacidad; estos factores se aplican en el diseño urbano, el diseño del conjunto de un edificio, el diseño del espacio, las soluciones técnico-constructivas, y en la expresividad que ayudan a la solución para la eliminación de las barreras físicas.

-Otro de los artículos encontrados fue la *Propuesta arquitectónica inclusiva de espacios físicos en el centro gerontológico de Quevedo, Ecuador* de la Revista Electrónica Opuntia Brava (Espinoza Rendón et al., 2018), escrito por las arquitectas Lady Espinoza Rendón y Geovanna Ibáñez Rocero, junto con el arquitecto Genaro Raymundo Gaibor Espín (2018). En este artículo presentan un proyecto que consiste en crear zonas de actividades lúdicas, salud y albergue para los adultos mayores que viven en el hogar gerontológico “Centro del día para personas

adultas mayores” adaptadas a las directrices de diseño inclusivo, arquitectura inclusiva y diseño universal.

Rendón et al. (2018) enfatizan que “En la actualidad, se han planteado nuevos retos y alternativas a la arquitectura, en relación con los individuos que conforman la sociedad y a la dignificación de estos, por ello se pone en discusión el tema de la inclusión.” (p.2)., eso significa un gran reto o desafío para los futuros arquitectos en adquirir conocimiento y experiencia en temas de inclusión, específicamente para la infraestructura y/o diseño arquitectónico que exige la sociedad.

La invitación que hace este proyecto es fundamental debido a que presenta una opción para mejorar la calidad de vida de las personas mayores que viven en los centros gerontológicos, y de igual modo, cumplir con los parámetros de accesibilidad y asegurarse de complacer las necesidades de los pacientes y brindarles una mejor atención a quienes residen en los ya mencionados centros.

-Se consultó el siguiente artículo *Espacios accesibles en la escuela inclusiva*, elaborado por María Julieta Solórzano Salas (Solórzano Salas, 2013) a través de su revisión bibliográfica da relevancia a la accesibilidad física fundamental para garantizar entornos y espacios inclusivos en las instituciones educativas, lugar donde se presentan las experiencias de enseñar y aprender. Invita a una reflexión sobre la participación de la comunidad educativa, clave para evaluar el entorno educativo y adecuar una propuesta para una infraestructura escolar accesible según los recursos que se disponga.

La autora acude a diversos teóricos que refuerzan el principio de la accesibilidad universal (Junca, 2005, citado en Solórzano et al., 2013) y refiere que “un entorno acorde con los principios de la Accesibilidad Universal (...) será un entorno que facilite el desenvolvimiento y

uso del mismo por cualquier persona, desde unas características de comodidad, seguridad y autonomía personal”, (p. 93). Una reflexión que da el principio de oportunidad para cualquier persona con el fin de que esta sea parte esencial de la transformación de los espacios en los centros educativos y urbanos lleva a una sensibilidad, a una búsqueda de bienestar mutuo y activo de una comunidad educativa y la sociedad misma.

La accesibilidad no debe ser pensada sólo para quienes presenten alguna discapacidad física o sensorial sino también en otros grupos de la sociedad como el adulto mayor, las mujeres embarazadas, y personas con sobrepeso entre otros. Esto con el fin de ofrecer un auténtico acceso universal en todos los entornos o espacios.

Es en los centros educativos que se originan las acciones para evaluar las posibilidades que dan paso a una accesibilidad, sin embargo, se requiere un compromiso y participación de toda la comunidad educativa (profesorado, estudiantes, familias, entre otros.) para evaluar las posibilidades y recursos. Solórzano Salas (2013) enfatiza que “se requiere que la comunidad educativa incluya, en su proyecto institucional, las acciones que involucren a la comunidad escolar en la evaluación de sus espacios, de modo que esta tarea sea asumida con el compromiso y el entusiasmo requerido”, (p.97).

La autora del artículo considera que los arquitectos o los profesionales que gestionen e incorporen los diseños arquitectónicos escolares deben tener en cuenta los criterios de los miembros de esa comunidad y que la infraestructura pensada respete los derechos humanos y libre movilidad y seguridad por las instalaciones en el espacio educativo.

-Jorge Fernando Torr3s Holgu3n (Torres Holgu3n, 2012), de la Universidad Nacional de Colombia centr3 su atenci3n en el “postulado para la construcci3n de un 3ndice de inclusi3n por v3a de entorno participado para edificaciones y espacio p3blico en instituciones educativas”

basándose en un estudio de caso para la elaboración de un Documento Diagnóstico Estado actual y recomendaciones de accesibilidad en la Universidad Nacional (DDRASUN). El motivo de la investigación es debido a que no hay estudios especializados en el campo de accesibilidad que den valoración frente el grado de inclusión que cuente con la opinión de la comunidad universitaria de dicha institución especialmente en situación de discapacidad.

Sin embargo, hace claridad sobre algunos estudios en el campo arquitectónico y urbanístico acorde a la reglamentación para que el espacio sea accesible, otro de los estudios que los investigadores mencionan y que se acerca es el de Booth, T. & amp; Ainscow, M. (2002), “pero no se llega a involucrar el componente de percepción de las personas en situación de discapacidad, sino simplemente incita a plantear diversas políticas con el fin de volver accesible algún sitio”, (p.5). Concluyen que en sí no se ha dado una inclusividad de forma integral y participativa.

Los investigadores también evidencian que otros estudios se han centrado más en la normatividad acorde a los lineamientos arquitectónicos inclusivos que ayuden adecuar esas infraestructuras que son una barrera en los distintos entornos y así dar la solución adecuada para un mejor confort para las personas con discapacidades.

Por lo tanto, a partir de lo dicho anteriormente, existe el interés por parte de los investigadores en la Universidad Nacional de calificar el grado de accesibilidad que existe en algunos espacios del campus universitario, así el diagnóstico que surja ayudará al plan estratégico con sus acciones pertinentes que se realizará y guiará desde una administración inclusiva para poderlos acondicionar a las necesidades de los usuarios. Es justamente uno de los objetivos de este diagnóstico darle relevancia a la percepción calidad entorno universitario y

creación de culturas inclusivas y no solo centrarse en las características arquitectónicas y urbanísticas.

-El siguiente trabajo de Julio Sampedro (Sampedro, 2018) con su tesis de grado de la Universidad Internacional SEK Ser mejores, realizó su investigación *Diseño arquitectónico de un Centro de educación inclusiva para niños con discapacidad sensorial en la Ciudad de Latacunga* (Ecuador). El estudio evidencia como el centro de educación no cumple los requerimientos necesarios para los niños con discapacidad motriz y sensorial, y es por eso que el proyecto busca la creación de un centro especializado, inclusivo y accesible según del diseño arquitectónico adecuado para ellos tanto rural y urbano. El investigador Sampedro (2018), enfatiza que “una escuela que facilite la comprensión del espacio y de esta manera ayude a los niños con discapacidad a desenvolverse dentro del establecimiento”, (p.11).

Sampedro (2018) da claridad del concepto de “inclusión” y especifica que aún no se le da la relevancia e integralidad a las personas con discapacidad (visual, auditiva y motriz), cuando está es total. Una de las maneras es la transversalidad e integralidad desde lo curricular y los métodos pedagógicos con su infraestructura arquitectónica que realmente se pueda hablar de inclusivo.

La creación de este centro de educación inclusiva no solo está pensado para los niños de ciudad sino también para los de las zonas rurales con discapacidad sensorial y motriz, es uno de los principales objetivos de este proyecto. La base central parte de la estrategia de diseño que facilita la accesibilidad según la propuesta del diseño de los espacios a la que llevó la investigación arquitectónica.

### **3.2 Contextualización teórica sobre Arquitectura inclusiva, educación y personas con discapacidad**

Con la intención de realizar una comprensión más profunda en el proceso investigativo monográfico se valoró como soporte teórico y conceptual los siguientes referentes de especialistas en el tema propuesto. Los textos seleccionados afines son: Huerta Peralta (2007) *Discapacidad y diseño accesible*; Giné Giné et al., (2002), *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*; Torres Holguín (2012), *Postulado para la construcción de un índice de inclusión por vía de entorno participado para edificaciones y espacio público en instituciones educativas*; entre otros. Cada uno de ellos ofrece conceptualizaciones comunes que permiten generar respuestas sobre el enfoque de la investigación propuesta.

Así mismo, el marco teórico se distribuirá en cinco subtítulos articulados entre sí. En primer lugar se encuentra *Un mundo inclusivo*, para dar respuesta al concepto de inclusión; en segundo lugar, *una educación inclusiva*, que aclara el verdadero sentido de la inclusividad para personas discapacitadas en un ámbito educativo, en este caso en el Colegio San José (Cajicá); en tercer lugar, *Personas discapacitadas y Accesibilidad en el ámbito educativo*, que es el perfil de usuario más importante para esta investigación; el cuarto es, *Arquitectura Inclusiva*, y el quinto, *los siete principios del diseño universal* el eje central de la monografía.

#### **3.2.1 Un mundo inclusivo**

El s. XXI se podría decir que se ha transformado en todos los aspectos desde lo político, lo económico, lo social, lo religioso, lo tecnológico y claro está en lo educativo. Es así como el pensamiento del ser humano también ha ido trascendiendo y adaptándose a las nuevas exigencias

de esta sociedad contemporánea cada vez más abierta e igualitaria. Los temas que antes se consideraban tabú o que generan grandes conflictos y hasta guerras, por las posturas tan radicales ya sean políticas, religiosas, y de sexo se han vuelto temas del común y de sus colectivos cada uno dispuesto a defender lo que cree que es lo mejor para un mundo que no discrimine, sea más igualitario y justo.

Sería absurdo hablar de países desarrollados y sostenibles si aún existen desigualdades (sociales, de sexo, de religión, entre otras). Es aquí donde es relevante mencionar dos términos que estarán presentes en esta monografía inclusión y accesibilidad para todas las personas así como también será esencial el tema de la igualdad de capacidades específicamente personas con discapacidad para realmente poder hablar de inclusividad y en este caso en un ambiente educativo.

Actualmente, al término *inclusión* se le ha ido dando una gran relevancia y preocupación en el ámbito global que se está utilizando mucho en las comunidades y en la sociedad en general, ya que los grandes organismos como la ONU y la Unesco, entre otros la emplean con el propósito de una mejor comprensión, igualdad, tolerancia y respeto como seres humanos para realmente hablar un mismo lenguaje de inclusividad.

Por lo dicho anteriormente, la Unesco (2005, citado en Sampedro, 2018) define el concepto de inclusión como:

“un enfoque que responde positivamente a la diversidad de las personas y a las diferencias individuales, entendiendo que la diversidad no es un problema, sino una oportunidad para el enriquecimiento de la sociedad, a través de la activa participación en la vida familiar, en la educación, en el trabajo y en general en todos los procesos sociales, culturales y en las comunidades.” (p.12)

El término inclusión favorece a las personas sin importar su aspecto físico, crea una sociedad más imparcial o neutral que brinde un acceso equilibrado y justo para todos. Sin embargo, en las propuestas de los organismos internacionales existen “buenas intenciones” en la búsqueda de ese bien común e igualitario para hablar de ser inclusivo, pero no depende de propuestas, sino que realmente el mundo conformado por cada individuo sea consciente de ello. Cada sector político, económico, educativo, social, cultural entre otros, deben ser partícipes para alcanzar esa verdadera transformación social, justa e igualitaria para una integración total de las personas, especialmente aquellas denominadas con necesidades especiales o con discapacidades.

Al hacer énfasis en el término “integración” se puede decir que ésta se alcanza desde la educación misma, con métodos pedagógicos inclusivos y una infraestructura que realmente de esa accesibilidad para las personas con discapacidad.” (Sampedro, 2018), pareciera desde lo humano hasta fácil de comprender frente a estos cambios, sin embargo, va más allá porque depende también de cambios de pensamiento y acción desde lo político, lo económico y especialmente social del cual no puede estar separado del ámbito educativo; cada uno de los sectores mencionados se relacionan e interactúan con los entornos físicos, espacios y diseños arquitectónicos donde realmente se den auténticas condiciones de igualdad.

Así, lo enfatiza desde lo inclusivo Torres, J. (2010) citado por Torres Holguín (2012), “como el atributo que observan los sistemas de entorno para prestarse a todas las personas sin importar su condición, en igualdad de oportunidades y sin discriminación”, (p.13)., un enfoque flexible adaptable a todas las necesidades de quienes requieren esa accesibilidad.

Es necesario aclarar que existe una diferencia entre integración e inclusión donde la primera se refiere desde lo educativo a estudiantes con necesidades especiales y en cuanto al enfoque inclusivo se hace adaptable a cada uno de los alumnos desde una educación general que

sea para todos, es decir, que la enseñanza se imparte igualitariamente. Antes esto no era posible ni pensarlo en las instituciones educativas, puesto que, para eso existen ese tipo de educación especial para personas con discapacidad.

Sin embargo, en la actualidad ha habido importantes cambios enfocados en que la sociedad sea realmente equitativa y respetuosa frente a las diferencias sin que se tenga que ser excluyente o ponerle etiquetas a los demás. La única manera para que se de ese cambio inclusivo y una verdadera transformación es desde la educación.

Hecha la claridad del concepto de inclusión se especificará y relacionarán sobre educación inclusiva.

### ***3.2.2 Educación inclusiva***

La educación como un fenómeno social y cultural es inseparable de los fines sociales mismos del Estado y sus políticas, precisa de una figura que oriente el proceso de enseñanza y aprendizaje que funcione como el engranaje en el intercambio de saberes, de subjetividades y de construcción de nuevos conocimientos que forme a ciudadanos de bien, con valores y principios que aporten realmente a una sociedad más justa, igualitaria e inclusiva.

Desde la academia se siembra la semilla de los “nuevos” ciudadanos dispuestos a transformar una sociedad y una cultura necesitada de líderes con responsabilidad social, con criterio para los retos que exige la globalización cada vez más diversa e inclusiva y eso implica una gran flexibilidad. Solórzano Salas (2013) enfatiza:

“Dicha flexibilidad se interpreta, en esta propuesta, como la accesibilidad que garantiza el uso equitativo de los diferentes espacios por parte de las personas que integran la comunidad escolar, es decir, estudiantes, docentes, familias, personal administrativo y

otros miembros vinculados. Con frecuencia se escuchan las valoraciones negativas de las condiciones presentes en la infraestructura de los centros educativos nacionales, a pesar de existir presupuesto para su restauración e interés de quienes tienen a cargo mejorar las condiciones.” (p.90).

La Unesco es una de las organizaciones que ha puesto su interés en las instituciones educativas y es consciente que las infraestructuras de los mismo son la mayoría inasequibles que accesibles y se evidencia más que todo en los estudiantes con cierto tipo de discapacidad física. Al hablar de accesibilidad implica la arquitectura misma y el diseño arquitectónico que dan el aprovechamiento adecuado de los entornos y los espacios académicos que no solo es lo curricular y lo pedagógico, sino que es también el aprovechamiento de los recursos.

Si las instituciones educativas centran su esfuerzo en la realización de proyectos que de verdad eliminen las barreras de acceso para cada una de las personas con discapacidad (visual, auditiva, motriz, intelectual entre otras) se podría decir que se está abriendo paso a una arquitectura inclusiva escolar.

### ***3.2.3 Accesibilidad***

La accesibilidad es el buen diseño de un área que permite la completa movilidad de una persona a través de un espacio, sin importar que esta persona tenga algún tipo de discapacidad o no. Una persona con discapacidad tiene como derecho poder disfrutar en cualquier espacio su autonomía y protección, debido a que son espacios en los que se desarrollan acciones y labores de su vida diaria. Cuando estos espacios están bien diseñados y son completamente accesibles, se convierten en un espacio sencillo y agradable para todos de manera igualitaria, y eso les permite

disfrutar e interrelacionarse en el lugar al máximo sin ningún tipo de incomodidad, ni para ellos, ni para los demás.

Suárez (2017) resalta que:

“El término de *accesibilidad* se usa y aplica en la arquitectura, y se refiere al nivel de acceso que tienen las personas —sin importar sus dimensiones, capacidades físicas y mentales— a un determinado lugar permitiendo su utilización y la máxima autonomía personal. La palabra 'accesibilidad' es la cualidad que posibilita llegar, entrar, salir, aproximarse y utilizar todos sus espacios.” (p.5)

Al hablar del uso de todos los espacios, no solo se hace referencia a las edificaciones como las casas, edificios, tiendas, bibliotecas y otros espacios, sino que también incluye lugares como parques, aceras, paradas de autobuses, entre otras. Estos lugares generalmente no se les tiene en cuenta el concepto de accesibilidad al momento de diseñarlos, ya que son creados para la mayoría de ciudadanos que no tiene ningún tipo de discapacidad y no para la minoría de las personas que si poseen una.

Junca (2005), citado en Solórzano Salas (2013) dice que “[La accesibilidad universal] abarca los ámbitos de la edificación, las vías y espacios públicos, parques y jardines, entorno natural, transporte, señalización, comunicación y prestación de servicios” (p. 90)

Aunque se piense que es un espacio accesible para la mayoría, siempre va a haber algo que lo impida porque puede haber una limitación que puede no ser física, sino que también la limitación podría ser de información, comunicación, comprensión, entre otras. Sin embargo, aquella minoría va a tener aún más limitaciones debido a que su incorporación en los espacios y en la sociedad se verá mucho más afectada.

Teniendo en cuenta los aspectos de la accesibilidad en los espacios, es importante considerar a las minorías que no solo son personas con discapacidad. También se incluyen las personas de tercera edad, ya que éstas, así no tengan una discapacidad, no siempre tienen las habilidades y capacidades que posee una persona joven, por ende los adultos mayores también hacen uso y disfrutan más un espacio completamente accesible, ya que les facilita la movilización sin tener que realizar un innecesario esfuerzo físico extra.

Esto es reafirmado por Murcia (2017, citado en Espinoza Rendón et al., 2018) “la arquitectura tiene un rol protagónico en la re-dignificación de la calidad de vida del adulto mayor, pues tradicionalmente el diseño de espacios es concebido para personas con vitalidad y otros grupos quedan expuestos a barreras o peligros. De ahí que proporcionar soluciones es un derecho del adulto mayor, así como la garantía de que personas con discapacidad o movilidad reducida propia de la edad cohabiten sin discriminación” (p.3)

Teniendo en cuenta que la falta de accesibilidad también puede ser vista como discriminación, especialmente a personas discapacitadas, se establecieron unas pautas para que los diseños sean accesiblemente apropiados, de acuerdo con esas pautas, los siguientes requisitos básicos son fundamentales para ser por completo incluyentes.

De manera general, algunas decisiones de diseño aplicadas desde el enfoque de accesibilidad universal incluyen:

- Instalación de receptáculos eléctricos estándar, más altos de lo habitual sobre el piso para que estén al alcance de todos.
- Selección de puertas más anchas.
- Diseño de entradas planas.

- Instalación de manijas para puertas y cajones que no requieren de agarre o torsión para operar, como rejillas o manijas de asa.
- Espacios de almacenamiento al alcance de personas de estatura alta y estatura baja. (Espinoza Rendón et al., 2018, p.5)

### ***3.2.4 Personas con discapacidad***

“Discapacidad se concibe como la deficiencia o minusvalía” (Suárez, 2017). Huerta Peralta (2007), expande más la explicación definiendo la discapacidad como “toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.”(p. 27).

Lo dicho anteriormente se puede interpretar diciendo que la discapacidad es una limitación creada por la privación de habilidades físicas, mentales o sensoriales, haciendo que la ejecución de actividades básicas y sencillas de la vida diaria se conviertan en complejas.

A continuación se realizará una ligera explicación de que es una discapacidad física, visual, sensorial y auditiva que nos ayudará a comprender quienes son las personas con discapacidad.

**3.2.4.1 Discapacidad física.** Las personas que poseen una discapacidad física son aquellas que tienen limitaciones para trasladarse, eso incluye a personas con discapacidad, los adultos mayores y a aquellos que tienen una discapacidad temporal. La discapacidad física se divide en dos grupos, las personas con capacidad ambulatoria y los que hacen uso de las sillas de ruedas.

**3.2.4.2 Los usuarios de silla de ruedas.** Son quienes la usan para su desplazamiento, entre ellos están los adultos mayores, parapléjicos, cuadripléjicos, amputados y los que estén afectados por algún tipo de enfermedad que les impida una buena movilidad.

**3.2.4.3 Capacidad ambulatoria.** Estas personas son aquellas que pueden caminar con ayuda de algo externo, es decir muletas, bastones y andadores, entre otros, para suplir su limitación de desplazamiento.

Entre este grupo de personas se encuentran los que tienen discapacidades temporales (enyesados, mujeres embarazadas, obesos, recién operados, entre otras), los mayores de edad y los que ya poseen una enfermedad o condición física permanente como los hemipléjicos, amputados, parapléjicos parciales o que posean parálisis de los miembros inferiores y los que tengan algún tipo de problema de funcionamiento pero les permita caminar.

**3.2.4.4 Discapacidad visual.** Las personas con discapacidad visual son aquellas que son completamente ciegas o poseen una visibilidad reducida, es decir que se les complica ver de lejos, de cerca o tiene otras dificultades.

**3.2.4.5 Discapacidad sensorial.** La discapacidad sensorial tiene una limitación en sus capacidades sensitivas, especialmente en las auditivas o visuales, haciendo que a las personas se les dificulte la percepción.

**3.2.4.6 Discapacidad auditiva.** Las personas con discapacidad auditiva son aquellas personas que hacen uso de dispositivos de amplificadores de sonido, tales como audífonos, debido a sus limitaciones auditivas, o son en su totalidad sordas.

### ***3.2.5 Accesibilidad en el ámbito educativo***

La accesibilidad en espacios educativos es fundamental debido a que si una persona con discapacidad sea estudiante, familiar, profesor, personal administrativo u otros miembros de la comunidad, llega al espacio escolar y se encuentra con un sitio que le complique la movilidad, no

le gustara permanecer ahí ya que le generará incomodidad, mientras que si esta en un lugar completamente accesible, con fácil desplazamiento, le brindara una gran satisfacción y sentirá comodidad estando ahí.

Lo previamente dicho es reafirmado por Solórzano Salas (2013) diciendo que:

“A los centros educativos les corresponde gestar acciones que permitan evaluar las posibilidades de accesibilidad ofrecidas a la comunidad que participa en la escuela –entiéndase profesorado, estudiantado, familiares y otros–. Luego de esa evaluación comprometida –y preferiblemente consensuada por los miembros de la comunidad–, es necesario proponer el listado de actividades que perfilarán una escuela lo más accesible, según los recursos con los que se disponga.” (p.94).

Al realizar cambios para una mayor accesibilidad en las instituciones educativas, le estarían brindando una oportunidad de trabajo o estudio equitativo e igualitario a cualquier persona con discapacidad, ya sea física, mental o sensorial.

Solórzano Salas (2013), explica que “la accesibilidad que garantiza el uso equitativo de los diferentes espacios por parte de las personas que integran la comunidad escolar, es decir, estudiantes, docentes, familias, personal administrativo y otros miembros vinculados.” (p. 90).

Lograr una accesibilidad en las instituciones para las personas con discapacidad depende de la institución, tal como lo dice Solórzano Salas (2013):

“Conseguir una efectiva accesibilidad escolar es responsabilidad ineludible del centro escolar y de su organización interna, por ejemplo, la junta de padres y madres. Esta categoría no solo está orientada a facilitar el acceso físico, es decir, a remover las barreras arquitectónicas; también se refiere a las posibilidades de comunicarse con el medio

circundante, a las condiciones que facilitan la instalación y uso de la tecnología y del transporte.”

Al facilitar la accesibilidad en las instalaciones se pensaría que ya todo está solucionado, pero la infraestructura no es lo único que impide la inclusión de personas con discapacidad en los centros educativos, los elementos y técnicas de enseñanza son fundamentales para brindar una accesibilidad completa en la educación y en la institución.

La UNESCO (2003, p. 11) citado en Solórzano Salas (2013) en correlación con los colegios y su accesibilidad enfatiza que, “la gran mayoría de los establecimientos de enseñanza son materialmente inaccesibles para muchos alumnos, especialmente los que tienen alguna discapacidad física.” (p. 90).

### ***3.2.6. Arquitectura inclusiva***

Viquez (s.f citado en Solórzano Salas, 2013) dice que “Con el fin de garantizar la accesibilidad al entorno, los diseñadores y responsables de obras deben concebir, planear y construir los itinerarios para el usuario, tomando en cuenta las diferentes condiciones biológicas, sociales, culturales y antropométricas de todas las personas” (p. 1).

Teniendo en cuenta las diversas condiciones mencionadas previamente, son elementos requeridos para hacer más asequible el movimiento y el traslado de las personas con discapacidad en los espacios públicos o privados para así asegurar su integración social con el fin de que puedan desarrollar sus actividades cotidianas de forma segura y autónoma.

Para asegurar que lo anterior sea de ese modo, es necesario que cuando se esté haciendo el proceso de diseño, el encargado tenga en cuenta el concepto de accesibilidad e inclusión para que el proyecto planteado cumpla con los requisitos necesarios para suplir las necesidades de dichas condiciones y el diseño sea apropiado. Para que un diseño sea accesiblemente adecuado,

el arquitecto o diseñador requiere saber cuales son las necesidades que tienen los usuarios que van a usar la edificación.

Una de las herramientas más utilizadas para lograr una edificación accesible son los siete principios del diseño universal. Con estos principios, se pueden plantear varias opciones de accesibilidad e inclusividad que permitirán que la construcción sea por completo inclusiva.

### ***3.2.7 Los Siete Principios del Diseño Universal: DU***

El diseño universal es un principio de diseño útil para todos, este no solo actúa en el diseño útil para una población, sino que también hace parte de otras variables como la cultura en la que se aplica, el precio y el ambiente, debido a que son aspectos que también toca tener en cuenta.

Suárez (2017) dice que:

“El principio del diseño universal se basa en ver sólo a una población compuesta por una diversidad de personas con distintas características y habilidades. Puede considerarse sinónimo de “diseño pensado para todos”, pues se refiere a una herramienta fundamental para alcanzar una accesibilidad y para dotar a ésta de universalidad: todo para el máximo número de personas, mediante siete principios.”

Los siete principios son:

- Uso equiparable: El diseño es útil y vendible a personas con diversas capacidades. (Huerta Peralta, 2007, p. 23).

- Flexibilidad en el uso: El diseño se acomoda a un amplio rango de preferencias y habilidades individuales. (Huerta Peralta, 2007, p. 24). Ofrece múltiples elecciones para el modo de uso.
- Uso amplio e intuitivo: Es sencillo de entender para un amplio rango de alfabetización y quita cualquier tipo de complejidad innecesaria. Aplica la experiencia y conocimientos lingüísticos del usuario. Lo puede utilizar cualquier persona, no importa qué habilidades posea.
- Información fácilmente perceptible: Utiliza diferentes modos para presentar de manera redundante la información esencial (gráfica, verbal o táctilmente) (Suárez, 2017, p.7).
- Tolerancia para el error o mal uso: Minimiza el riesgo de accidentes por acciones incontroladas.
- Poco esfuerzo físico: El diseño puede ser usado eficaz y confortablemente y con un mínimo de fatiga. (Huerta Peralta, 2007, p. 27).
- Tamaño y espacio suficiente para el acercamiento, la manipulación y el uso: Debe tener el tamaño adecuado para su acceso, interacción y operación.

Estos siete principios son útiles a la hora de diseñar no solo edificaciones, también materiales pedagógicos u objetos de uso diario. Por lo general en el ámbito educativo, no se suele tener en cuenta la accesibilidad y la inclusión a la hora de diseñar una edificación accesible, por lo cual genera problemas a futuro cuando una situación de encontrarse con alguna persona que requiera

ciertos accesos estructurales para tener un buen desplazamiento se presente, y esta no pueda disfrutar del espacio y de la educación debido a la falta de inclusividad en la edificación.

### ***3.2.8 Arquitectura inclusiva educativa***

Alba et al.,(2016) dice que

“Durante los últimos años, la mayor parte de la comunidad educativa de nuestro país ha interiorizado el discurso de la educación inclusiva y la educación para todos. Así, la idea de que en cualquier grupo humano la diversidad es la norma y no la excepción, es compartida ampliamente por los docentes y otros profesionales del ámbito de la enseñanza.”

Para que la educación inclusiva sea posible, las instalaciones deben de ser apropiadas para lograr la integración de los estudiantes y desarrollar al máximo todas sus capacidades de manera igualitaria; para lograrlo, el diseño y construcción de los espacios es fundamental, debido a que deben ser sitios pensados para todo público.

Solórzano Salas (2013) nos dice que:

“La cruda realidad muestra que la mayoría de las edificaciones educativas presentan diversas barreras de accesibilidad: alcantarillas sin tapas; obstáculos en los pasos peatonales como bancas, pilas, barandas, y rampas con inclinaciones mayores al 10% de pendiente proporcional a la longitud. Por lo tanto, se requiere que la comunidad educativa incluya, en su proyecto institucional, las acciones que involucren a la comunidad escolar en la evaluación de sus espacios, de modo que esta tarea sea asumida con el compromiso y el entusiasmo requerido.” (p. 97).

La evaluación de espacios educativos es importante debido a que la movilidad de todo aquel que se encuentra ahí depende de ellos. Al no tener espacios accesibles para las personas con discapacidad, se presentaría un problema de exclusión debido a que estas no podrán ingresar o desplazarse por ese espacio.

Este problema se calificaría como un entorno discapacitante. “Se puede hablar de entornos «discapacitantes» cuando no están diseñados universalmente para dar cabida a todas las personas” (Alba et al., 2016).

#### 4. Marco legal

La LEY ESTATUTARIA 1618 DE 2013, febrero 27 de 2013 dice:

por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, a través del Artículo 1°. Objeto. El objeto de la presente ley es garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, acción afirmativa y de ajustes razonables y eliminando toda forma de discriminación por razón de discapacidad, en concordancia con la Ley 1346 de 2009. (Gaviria Uribe et al., 2017)

Esta ley tiene como propósito establecer y brindar igualdad a personas que han sido discriminadas por la sociedad y aplicar medidas que emprendan el crecimiento de la capacidad de personas con discapacidad.

Artículo 11. Derecho a la educación. El Ministerio de Educación Nacional definirá la política y reglamentará el esquema de atención educativa a la población con necesidades educativas especiales, fomentando el acceso y la permanencia educativa con calidad, bajo un enfoque basado en la inclusión del servicio educativo. Para lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional definirá los acuerdos interinstitucionales que se requieren con los distintos sectores sociales, de manera que sea posible garantizar atención educativa integral a la población con discapacidad.

2. Las entidades territoriales certificadas en educación deberán:

b) Fomentar en sus establecimientos educativos una cultura inclusiva de respeto al derecho a una educación de calidad para las personas con discapacidad que desarrolle sus competencias básicas y ciudadanas;

c) Orientar y acompañar a los establecimientos educativos para la identificación de las barreras que impiden el acceso, permanencia y calidad del sistema educativo de los niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales de su entorno;

d) Orientar y acompañar a sus establecimientos educativos para identificar recursos en su entorno y ajustar su organización escolar y su proyecto pedagógico para superar las barreras que impiden el acceso y la permanencia con calidad para las personas con discapacidad, en el marco de la inclusión.

Artículo 14. Acceso y accesibilidad. Como manifestación directa de la igualdad material y con el objetivo de fomentar la vida autónoma e independiente de las personas con discapacidad, las entidades del orden nacional, departamental, distrital y local garantizarán el acceso de estas personas, en igualdad de condiciones, al entorno físico, al transporte, a la información y a las comunicaciones, incluidos los sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, el espacio público, los bienes públicos, los lugares abiertos al público y los servicios públicos, tanto en zonas urbanas como rurales.

5. Dar efectivo cumplimiento a la normativa sobre accesibilidad en la construcción o adecuación de las obras que se ejecuten sobre el espacio público y privado, que presten servicios al público debiendo cumplir con los plazos señalados.

6. Asegurar que todos los servicios de baños públicos sean accesibles para las personas con discapacidad.

## 5. Marco metodológico

El proyecto de investigación *Colegio San José una propuesta arquitectónica inclusiva* se hizo por medio de la compilación de diversos escritos y autores especialistas en arquitectura inclusiva, acceso y accesibilidad para personas con discapacidades físicas soportados bajo la reglamentación de la ley estatutaria 1618 de 2013 artículos 11 y 14, que ayudaron a una adecuada base teórica que sustentó y sintetizó los conceptos y argumentos necesarios para una mayor claridad de los objetivos propuestos en el trabajo monográfico.

Teniendo en cuenta que también se realizó un análisis experiencial por el tipo de trabajo investigativo que parte de una realidad limitada y establecida como es la adecuación de una arquitectura inclusiva con su correspondientes diseños arquitectónicos aplicados en algunos de los espacios de las instalaciones del Colegio San José, en Cajicá, como lo son el acceso a la biblioteca, baños de la sección de High School, y facilitar la accesibilidad y movilidad de la comunidad educativa y las personas con discapacidades físicas por los caminos peatonales.

Esta monografía de compilación y análisis experiencial es clave para evaluar el entorno de la infraestructura arquitectónica de los espacios propuestos de dicha institución con el fin de proponer una arquitectura inclusiva que ayuden a una comunidad en específico como lo son las personas con discapacidad en un ámbito educativo.

Para poder dar respuesta al planteamiento de la pregunta problema y el cumplimiento de los objetivos propuestos en el presente trabajo monográfico se parte de un estudio de caso específico como son las personas con discapacidades físicas, quienes por su dificultad de acceso y accesibilidad en los espacios educativos se les limita su derecho a la educación debido a que la infraestructura arquitectónica e instalaciones no son diseñadas, ni adecuadas para este tipo de

población, es justamente lo que se busca con este proyecto investigativo y fotográficos como los tres espacios seleccionados: biblioteca, baños de la sección de High School, y caminos peatonales de uso continuo por la comunidad educativa del Colegio San José pueden cumplir con las necesidades específicas y arquitectónicas que cumplan con los lineamientos de la inclusión como lo reglamenta la ley estatutaria 1618 de 2013 artículos 11 y 14.

Para finalizar, se realizó una entrevista (ver anexo N.1) al Director de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la Universidad de la Sabana, Edwin Roberto González quien fue clave para darle soporte a este marco metodológico por su conocimiento y experiencia de una arquitectura inclusiva propia para espacios educativos, sus respuestas ayudaron a reforzar las conceptualizaciones teóricas y su visión para este tipo de edificaciones para que cumplan con un diseño universal para el acceso de personas con discapacidad en un entorno específico.

Es así, que a partir de los aportes y conocimiento del especialista se direccionó los tres espacios seleccionados biblioteca, baños de la sección de High School, y caminos peatonales para ser analizados y estudiados con su correspondiente descripción que ayudaron al diagnóstico de las necesidades y problemáticas de los mismos. Esto permitió la elaboración de la propuesta fotográfica del diseño arquitectónico inclusivo para el acceso y accesibilidad a dichas instalaciones por parte de la comunidad educativa, principalmente las personas con discapacidades físicas como se verá en el análisis de resultados.

## 6. Análisis de resultados

De acuerdo con el objetivo general de esta investigación se propuso una muestra fotográfica de algunas modificaciones arquitectónicas inclusivas de los baños sección de High School, biblioteca, sendas y senderos dentro de las instalaciones del colegio San José, en Cajicá, que cumpla con la reglamentación de la ley estatutaria 1618 del 2013, artículos 11 y 14, que garantizan el derecho a la educación y acceso a personas con discapacidades físicas.

La muestra fotográfica básica evidenció las distintas necesidades de adecuar el acceso y accesibilidad de los espacios mencionados anteriormente para facilitar la movilidad a las personas con discapacidad que ayude a su bienestar, derecho a la educación y calidad de vida. El documento Política y Programa de Inclusión Escolar y Atención a la Diversidad Colegio San José, 2020) de la Institución educativa resalta lo siguiente:

“respetar la dignidad de cada uno de los estudiantes de nuestra institución y garantizar su participación y de la mayor calidad en los procesos educativos a través de estrategias que identifiquen y permitan eliminar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación, creando así una cultura institucional de adecuada y sana convivencia escolar.” (p.5)

Lo anterior, sirve de soporte para el énfasis del trabajo de investigación y que condujo a este análisis fotográfico de resultados. Las barreras que impiden el aprendizaje no solamente son intelectuales, educativas, afectivas, psicológicas, sociales, entre otras, también existen las de infraestructuras físicas, de tipo arquitectónico, diseño, acabados, mobiliario, entre otros donde prima la dimensiones y la ergonomía para un bienestar físico y seguro de los usuarios, sin embargo, a veces por aprovechar los espacios se pasa por alto muchos elementos propios del diseño universal.

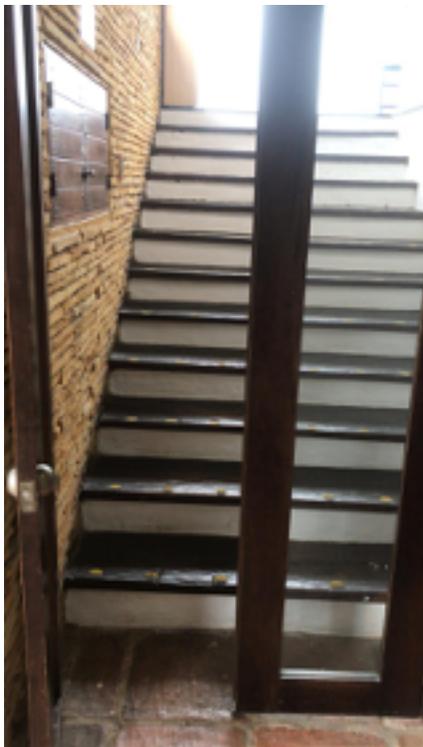
A continuación se hará la muestra fotográfica de los tres espacios seleccionados: la biblioteca, los baños sección de High School; sendas y senderos dentro de las instalaciones del colegio San José, en Cajicá para diagnosticar cuáles son las necesidades que se evidencian y así proponer los renders que serán una guía inicial para los diseños arquitectónicos inclusivos de estos espacios para que cumplan con la reglamentación de la ley estatutaria 1618 de 2013 y adecuar los accesos y accesibilidad en el colegio San José en Cajicá.

## **6.1 Diagnóstico fotográfico de la biblioteca, baños sección High School y senderos del Colegio San José, en Cajicá.**

### ***6.1.1 Biblioteca***

#### **Figura 1**

*Acceso a la biblioteca*



*Nota.* En esta fotografía se muestra como el acceso a la biblioteca es de un tamaño reducido creando problemas de movilidad. El uso de escaleras evita el acceso a personas con discapacidad de movilidad. El ancho de la entrada es de 54cm en la puerta que se usa.

Según el el Manual, una ciudad para todos (Verswyvel et al., s/f), la puerta debe tener los siguientes aspectos:

- “ Ancho mínimo 0.90 mt.
- “ Deben abrir hacia afuera cuando la persona se encuentre dentro de un área o recinto determinado.

## **Figura 2**

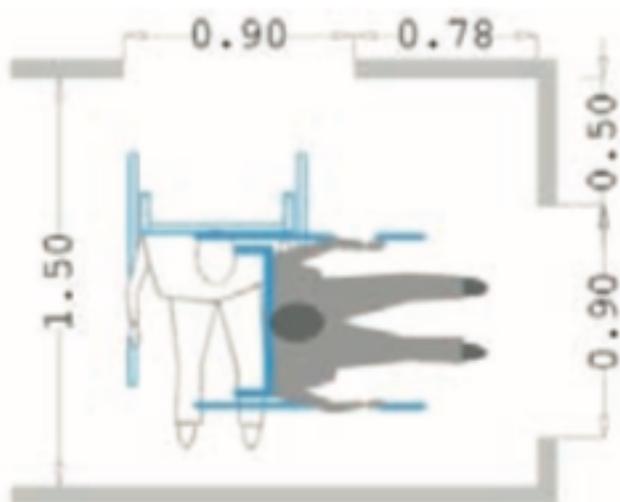
*Dimensión puerta*



*Nota.* Teniendo en cuenta que la puerta de acceso viene desde un corredor, y es una puerta doble debe de tener las siguientes medidas. Tomado de Manual, una ciudad para todos (p.13) por Verswyvel et al., (s/f)

### Figura 3:

*Ancho de corredor con puerta*



**Con 2  
puertas**

*Nota.* La figura 3 presenta los espacios que son adecuados y recomendados para la puerta.

El segundo espacio analizado fueron los baños de mujeres y hombres de High School.

Tomado de Manual, una ciudad para todos (p.13) por Verswyvel et al., (s/f)

### ***6.1.2 Baño mujeres***

#### **Figura 4**

*Sanitario*



*Nota.* Cubículos. En este espacio las personas con discapacidad motriz encuentran un problema de movilidad, acceso y uso de esta área debido a que no cumple con los requisitos adecuados de tamaño y dimensión establecidos.

El área de cada cubículo es de 0,94 m x 1,43m y en el interior tiene sanitarios de 43cm de altura.

#### **Figura 5**

*Puertas sanitarios mujeres*



*Nota.* Todas las puertas de los baños son de 51,3 cm de ancho y la puerta se abre hacia el interior del cubículo reduciendo la movilidad dentro del mismo.

### **Figura 6**

*Lavamanos baño mujeres*



*Nota.* La altura de los lavamanos no es la adecuada para personas con discapacidad motriz, por ejemplo, las sillas de ruedas, debido a que tienen una altura de 90cm con un grosor de 30 cm dejando un espacio del piso hasta el mesón de 60cm. Todas estas medidas afectan el uso cómodo de cada lavamanos que tiene este mesón.

### **6.1.3 Baño Hombres**

**Figura 7***Lavamanos zona 1 hombres*

*Nota.* El mesón de esta zona del baño tiene una altura de 73 cm y un grosor de 7 cm. El espacio que tiene del suelo hasta la parte inferior del mesón es de 66 cm. Los lavamanos tienen una altura de 14 cm y un diámetro de 43 cm.

**Figura 9***Lavamanos zona 2 hombres*

*Nota.* Los mesones en los baños de hombres presentan el mismo problema que tiene el baño de mujeres, la dimensión que tienen no es la adecuada para su uso específicamente para personas con discapacidad motriz.

### **Figura 8**

*Orinal zona 2 hombres*



*Nota.* En la figura ocho se muestra un problema de altura y espacio en los orinales de los baños de hombres.

Al comparar estos factores con las medidas dadas por el Manual, una ciudad para todos (Verswyvel et al., s/f) que son:

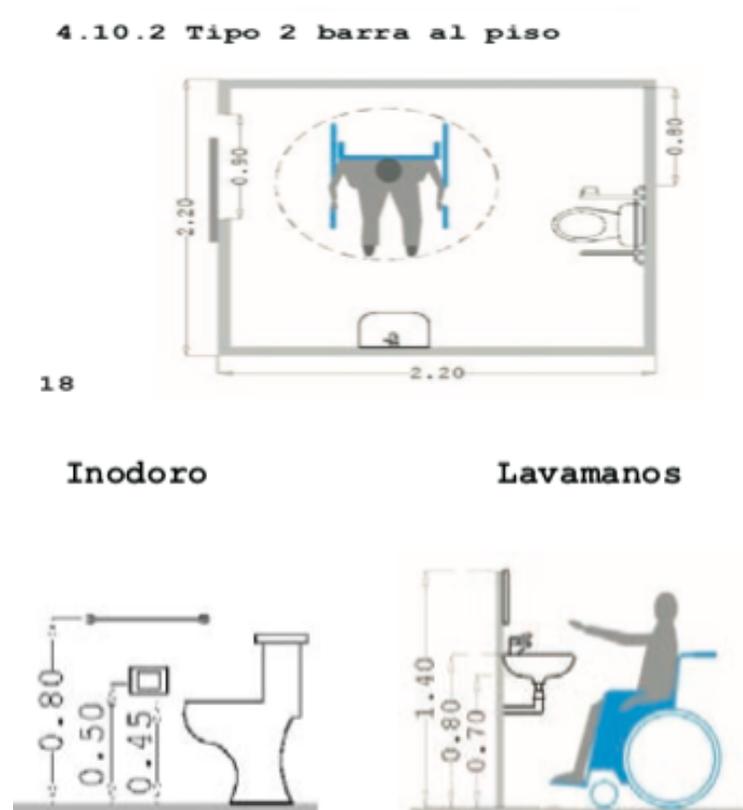
- “ Se recomienda: puerta corrediza.  
Interior para maniobra diámetro 1.50 mt.
- “ Inodoro / orinal 0.45 a 0.50 mt del piso.
- “ Soporte papel higiénico 0.50 a 1.00 mt del piso.
- “ Barra horizontal pared más cercana 0.70 cm del piso.

- .. Distancia 0.04 mt de la pared a la barra 0.03 a 0.04 mt
- .. lavamanos 0.70 mt del piso.
- .. lavamanos ancho 0.80 mt.
- .. profundidad 0.70 mt para que entren las rodillas y se puedan acercar al lavamanos.
- .. Control de la luz / accesorios 1.20 mt del piso.
- .. Espejo parte baja a 0.80 mt del piso.

Se evidencia la falta de accesibilidad que tienen los baños de la sección de High School.

## Figura 9

*Medias baños*



Fuente: Verswyvel et al., (s/f)

*Nota.* La figura muestra las medidas que deben tener los objetos en los baños, como los lavamanos, los sanitarios y los mesones. También especifica qué medida deben tener las paredes, las puertas y las distancias entre la pared y los sanitarios. Todas las medidas que se presentan son aproximadas y recomendadas, no específicas. Tomado de Manual, una ciudad para todos (p.18) (p. 19) por Verswyvel et al., (s/f)

#### ***6.1.4 Acceso baños***

#### **Figura 10**

*Acceso a los baños de mujeres*



**Figura 11**

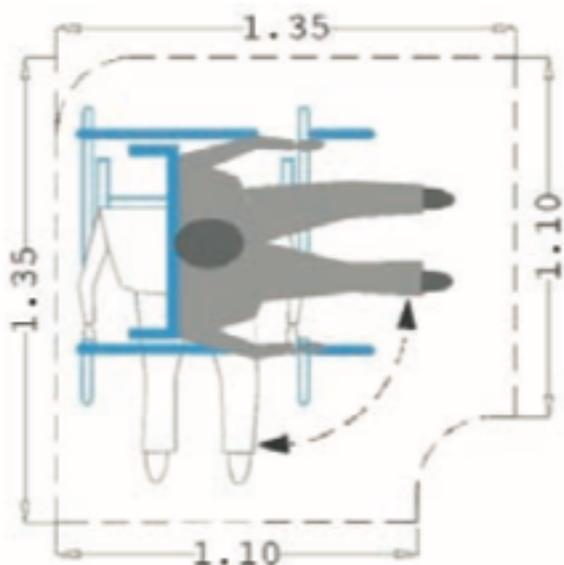
### *Acceso a los baños de hombres*



*Nota.* Las figuras 10 y 11 presentan un inconveniente en la ruta de acceso los dos baños, ambos tienen un escalón. Este a pesar de ser de 9cm en el baño de hombres y 10 cm en el de mujeres, impide un acceso inclusivo. También se puede apreciar que el espacio de entrada al baño de hombres es muy reducido siendo este de 86cm, impidiendo un acceso inclusivo a cualquier persona con discapacidad motriz.

### **Figura 12**

*Medidas recomendadas*



*Nota.* Teniendo en cuenta el análisis anterior de las figuras 10 y 11, es importante analizar y comparar las medidas y herramientas dadas por el Manual, una ciudad para todos (Verswyvel et al., s/f) para generar un acceso inclusivo.

Como mínimo, para poder tener una movilidad cómoda para lograr tener un acceso a los baños se deben tener las medidas mostradas en la figura 12.

Dependiendo de la altura que tenga el escalón, en este caso de 10cm, debería de encontrarse una rampa de 7% de inclinación. Tomado de Manual, una ciudad para todos (p.5) por Verswyvel et al., (s/f)

### **6.1.5 Senderos**

#### **Figura 13**

##### *Sendero 1*



*Nota.* El sendero mostrado previamente cuenta con el ancho adecuado (1.80m), sin embargo, su diseño no cumple con la reglamentación propia de acceso inclusivo. En la figura 13 se muestra un punto de fusión (punto rojo) donde se conectan las líneas, al trazar una línea recta (ver línea negra) se puede notar que no está alineado el adoquín. Además, se observa que está desalineado y presenta hundimiento generando desniveles; esto puede causar problemas de movilidad a múltiples personas debido a que no es un peatonal plano o con guías de movilización especiales.

#### **Figura 14**

*Sendero 2*



*Nota.* La figura 14 muestra un sendero que es plano y con un ancho adecuado de 2.10m, pero, no es inclusivo, debido a que no cuenta con ningún tipo de señalización y accesibilidad que sea guía para algunos tipos de discapacidad (ejemplo discapacidad visual).

### **Figura 15**

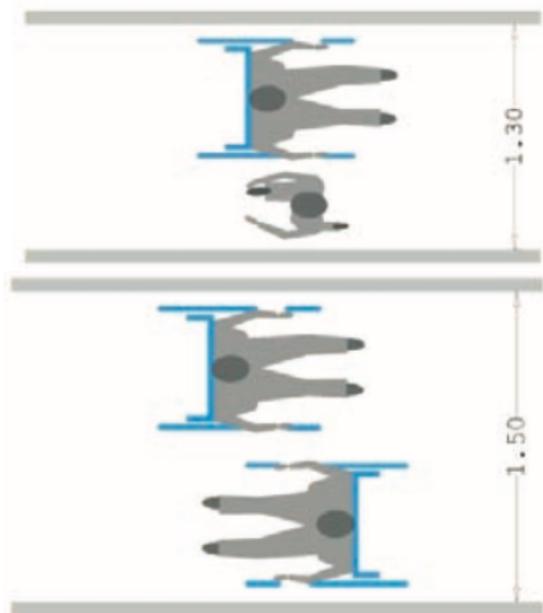
*Sendero 3*



*Nota.* En la figura 15, aparece un sendero de 1m de ancho. Esta medida no es apropiada para un sendero debido a que le quita movilidad y accesibilidad. Al igual que los anteriores, no tiene un acceso y diseño adecuado inclusivo para las personas con discapacidad visual dificultando su movilidad. Además, por su reducido espacio, no permite el paso de 2 sillas de ruedas, y tampoco más de 2 peatones al mismo tiempo.

### **Figura 16**

*Recomendación de ancho*



*Nota.* El manual, una ciudad para todos (Verswyvel et al., s/f) sugiere que el ancho mínimo para los senderos sea de 1.30m, este siendo sencillo y 1.50m siendo doble, para así asegurar la movilidad adecuada de todos los transeúntes. Tomado de Manual, una ciudad para todos (p.9) por Verswyvel et al., (s/f)

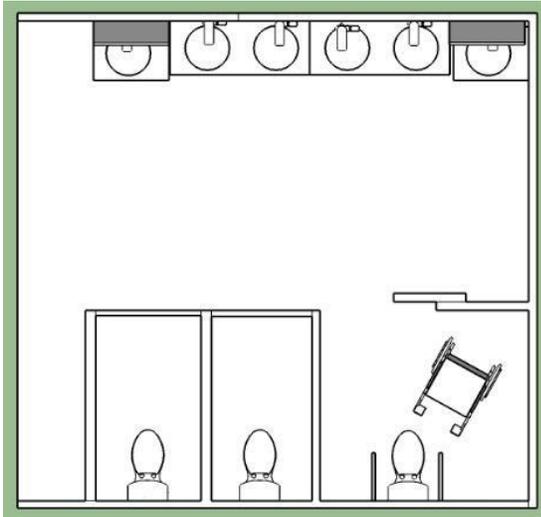
## **6.2 Propuesta fotográfica básica de los baños de la sección de High School, senderos y biblioteca del Colegio San José, en Cajicá.**

Realizado el diagnóstico que evidenció las necesidades inclusivas de estos tres espacios mencionados del Colegio San José, en Cajicá. A continuación se hará la propuesta fotográfica básica a partir del estudio anterior.

### **6.2.1 Baños sección High School**

**Figura 17**

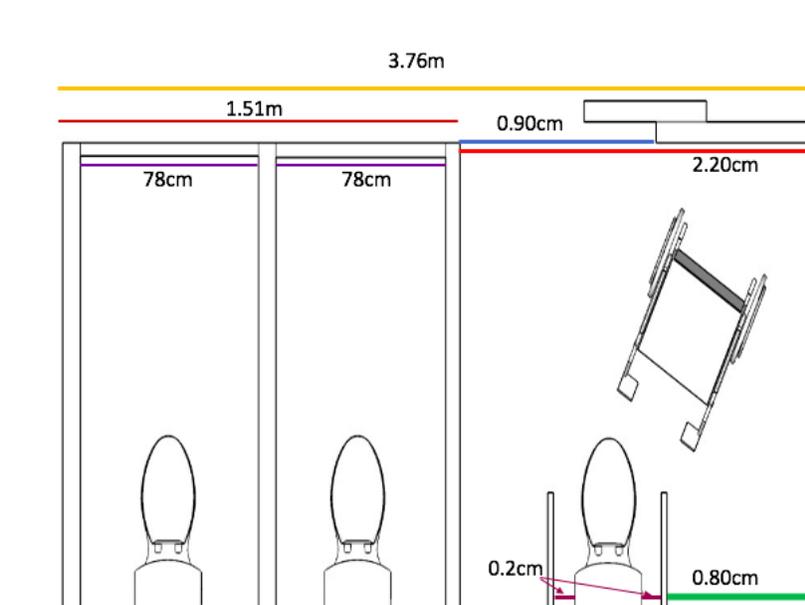
*Planta general baño*



*Nota.* Esta figura muestra la planta general del baño, como quedaría en un plano tipo render la propuesta realizada.

**Figura 18**

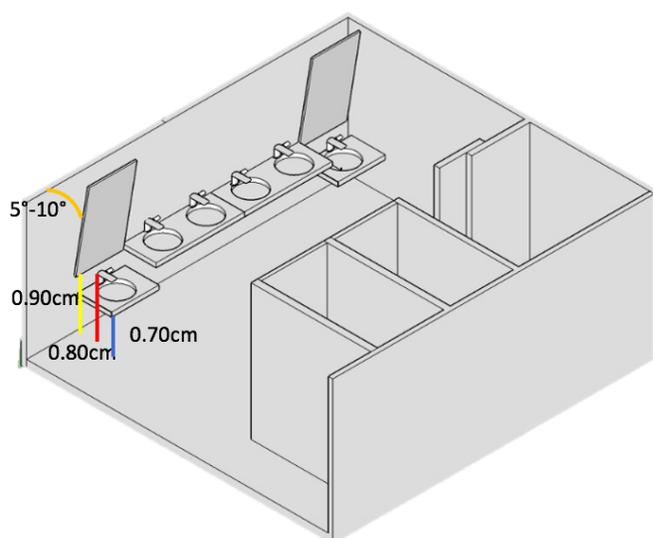
*Planta detallada de cubículos*



*Nota.* En la figura superior se puede apreciar que se dejaron únicamente dos cubículos de los 4 ya existentes, para así usar el espacio de los otros dos para formar uno que sea cómodo e inclusivo.

### Figura 19

*Lavamanos - foto isométrica*



*Nota.* En la figura 19, se muestra el lavamanos de modo isonométrico con la altura necesaria para que aquellas personas con discapacidad, en este caso con silla de ruedas y puedan hacer uso de estos, sin ningún problema o incomodidad. Además, esta propuesta es beneficiosa por su diseño porque facilita el acceso y uso para todos, no necesariamente para las personas con discapacidad.

De la figura 17 hasta la figura 19 va la propuesta para ambos baños de la sección High School para lograr que sean accesibles e inclusivos para las personas con discapacidad. Aunque en el diseño propuesto los baños quedan iguales, se sugiere que al baño de hombres se les puede integrar originales, es decir, se deja un cubículo con un sanitario, otro con un orinal y el último el baño para las personas con discapacidad.

Acceso a los baños

## **Figura 20**

*Acceso baños mujeres*



*Nota.* Para solucionar el problema de acceso, se propone una rampa que cumpla con las medidas indicadas en el manual para así poder generar una buena circulación inclusiva a los baños.

Tomado de Manual, una ciudad para todos (p.5) por Verswyvel et al., (s/f)

## **Figura 21**

*Accesos baño hombres*



*Nota.* Para la entrada de este baño, se sugiere usar también una rampa que cumpla con los estándares solicitados para que sea fácil su acceso. Además de eso, se sugiere ampliar la entrada a estos baños 24cm, para así lograr tener 1.10m de espacio de acceso, que es la medida que sugiere el manual. Tomado de Manual, una ciudad para todos (p.5) por Verswyvel et al., (s/f)

### 6.2.2 Senderos

A continuación se presenta la propuesta realizada para los senderos con el fin de lograr que estos sean inclusivos. La principal solución que se propuso para los senderos es hacer uso de baldosas podotáctiles.

Materials, (2016) dice que:

Estos sistemas o circuitos se organizan en base a una serie de Baldosas con diseño

Podotáctil de 40 x 40 cm, las que se distinguen y se diferencian entre sí por sus diferentes

diseños, surcos y texturas geométricas; las cuales dispuestas de manera modular, al ser reconocidas, entregan la información necesaria para circular y/o detenerse en forma autónoma. (párr.3)

## Figura 22

### *Sandero 1*



*Nota.* La figura 22 muestra el uso de las baldosas podotáctiles. En el área resaltada con rojo va la baldosa táctil de direccionamiento – avance (Minvu 1), y en el área azul, la baldosa de alerta – detención (Minvu 0). Teniendo en cuenta lo anterior sobre las medidas de estas baldosas (40x40cm), a la hora de crear un diseño profesional, el diseñador o arquitecto deberá de crear un diseño funcional y agradable visualmente implementando el ancho 1.20m que ocupan las baldosas; se deja o se reconstruye los 60cm restantes que quedarían libres. Tomado de Baldosas Podotáctiles para circuitos no videntes, (parr.4) por Materials, (2016)

## Figura 23

### Sendero 2



*Nota.* Al igual que en la figura 22, en esta propuesta se hace uso de las baldosas podotáctiles en una parte del sendero, teniendo en cuenta, que hay un espacio que no se puede usar, debido a que tiene una parte de la pared desalineada, como se ve en la figura, con el resto de la fachada de la estructura que se encuentra al costado del sendero.

### Figura 24

### Sendero 3



*Nota.* En este sendero, al igual que los anteriores presentados en las figuras 22 y 23, se hace uso de baldosas podotáctiles. A diferencia de los otros dos, en este es necesario hacer una ampliación del sendero para que logre tener 1.50m de ancho permitiendo un doble circulación en este.

### **Figura 25**

*Colores disponibles*



*Nota.* Las baldosas podotáctiles se pueden encontrar en múltiples colores, para así permitir que no desentonen con su alrededor de donde se deseen ubicar. Para las instalaciones del Colegio San José, se sugiere usar el tono señalado en la imagen, para así permitir una armonía y uniformidad en los senderos, pero como se dijo previamente, eso lo define el profesional que se encargue del proyecto, si se desea realizar. Tomado de Baldosas Podotáctiles para circuitos no videntes, (párr.5) por Materials, (2016)

Las siguientes propuestas que se presentaron son las que se lograron definir del acceso a la biblioteca escolar. Estas fueron las únicas que se pudieron llegar, teniendo en cuenta que es un conocimiento básico del tema.

### **6.2.3 Biblioteca**

### **Figura 26**

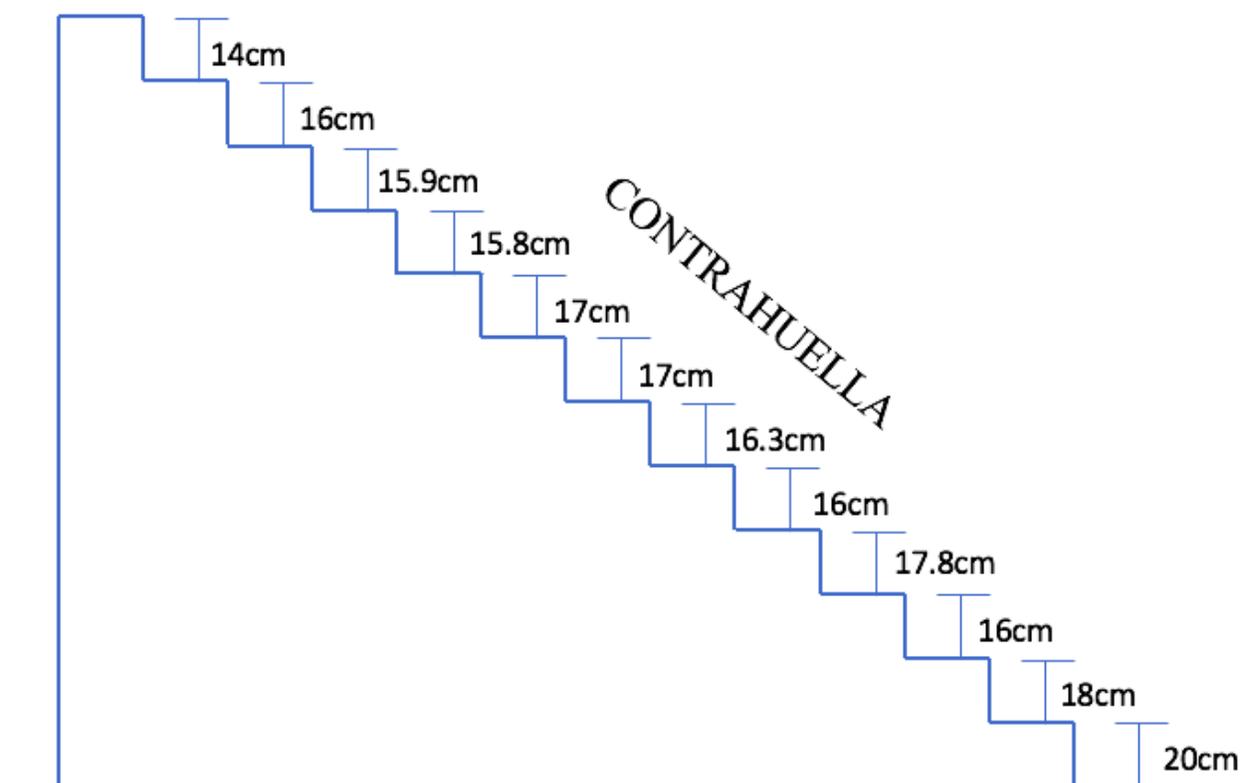
*Medidas de la escalera (huella y ancho)*

1.68m	32cm
1.70m	29.8cm
1.71m	23.3cm
1.70.5m	31.5cm
1.69.5m	34cm
1.70m	29cm
1.68,5m	31cm
1.68m	31.7cm
1.68m	33cm
1.67m	32.5cm
1.67,9m	33cm
1.66,5m	31.5cm

*Nota.* En la figura 26 se presentan las medidas de la huella y ancho de cada escalón. Con esas medidas se puede concluir que está mal construida la escalera, debido a que cada escalón debe de tener la misma medida.

### **Figura 27**

*Medidas de la escalera (contrahuella)*



*Nota.* En esta figura, al igual que en la anterior, se presenta el mismo caso de las medidas que no son iguales, afirmando por segunda vez, que están mal construidas las escaleras de acceso a la biblioteca.

## 7. Conclusiones

La elaboración de este diagnóstico fotográfico básico evidenció diversas fallas en la biblioteca, en los baños de sección de High School y en los senderos dentro de las instalaciones del Colegio San José, en Cajicá, sin embargo, son solucionables, algunas de ellas son más complejas y estructuradas que otras, pero todas son opciones viables.

Según el diagnóstico llevado a cabo en el análisis de resultados, cada medida, sugerencia, falencia y observación, ayudó a la elaboración de las propuestas de los diseños inclusivos realizados a la biblioteca, los baños de la sección High School y los senderos, con el fin de solucionar la problemática y cumplir con la ley estatutaria 1618 de 2013, artículos 11 y 14, logrando que el Colegio San José sea un espacio accesible e inclusivo, y así poder brindar un ambiente agradable para aquellos que cuenten con alguna discapacidad.

Dicho lo anterior, se evidenció la desigualdad de las medidas de los pasos de la escalera, se sugiere rehacerla con las medidas todas iguales, de ese modo son inclusivas para las personas con discapacidad visual.

Si se toma como opción lo anterior, solo se estaría resolviendo una parte del problema, por eso se planteó otra solución, y es ampliar el espacio de las escaleras e instalar una plataforma salvaescaleras para las personas con discapacidad motriz. Estas tienen 800mm (80cm/0.8m) de ancho y 1000mm (1m) de fondo.

Por otro lado, se encontraron otras dos soluciones, la primera, construir una rampa en la fachada de la biblioteca o al costado de ésta, respetando la inclinación de máximo 6% e incluyendo los descansos necesarios; y la segunda, es trasladar la biblioteca escolar a un primer piso sin obstaculización, para así asegurar el acceso de todo aquel que quiera acceder a esta.

Para finalizar, el Colegio San José, en Cajicá, tiene un campus hermoso, pensado para disfrutar de una formación integral desde su filosofía y enseñanza, sin embargo, todavía requiere de múltiples cambios en el diseño arquitectónico inclusivo y la educación inclusiva, para que cumpla con la reglamentación de la ley estatutaria 1618 de 2013, artículos 11 y 14, que garantizan el derecho a la educación y acceso a personas con discapacidades físicas para así alcanzar su cometido, que es formar líderes para servir en la sociedad y el mundo.

## 8. Referencias

- Alba, C., Sánchez, J., & Zubillaga, A. (2016). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). *Crea con Diseño Universal de Aprendizaje*.
- Colegio San Jose. (2020). *Política y programa de inclusión escolar y atención a la diversidad*.  
[https://91ea4190-e5eb-466a-ba02-18612e699110.filesusr.com/ugd/c75ca8\\_95a6565326534d9dbe8ff34a28a5216c.pdf](https://91ea4190-e5eb-466a-ba02-18612e699110.filesusr.com/ugd/c75ca8_95a6565326534d9dbe8ff34a28a5216c.pdf)
- Espinoza Rendón, Lady, Ibáñez Rocero, G., & Gaibor Espín, G. R. (2018). Propuesta arquitectónica inclusiva de espacios físicos en el centro gerontológico de Quevedo, Ecuador. *Revista Electrónica Opuntia Brava*, 10, 1–15.
- Gaviria Uribe, A., Salazar Salamanca, J. P., Corredor Ponguta, J. P., Nieto Alzate, C., & Cárdenas Jiménez, A. (2017). *Ley estatutaria 1618 de 2013*.  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/documento-balance-1618-2013-240517.pdf>
- Giné Giné, C., Durán, D., Miquel Bertrán, E., Sandoval Mena, M., López, M. L., & Echeita Sarrionandia, G. (2002). Index for Inclusión : Una guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 0(5), 227.  
<https://doi.org/10.18172/con.514>
- Huerta Peralta, J. (2007). *Discapacidad y diseño accesible Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad*. <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/249>

Materials. (2016, abril 9). *Baldosas Podotáctiles para circuitos no videntes.*

<https://www.archdaily.co/co/786397/baldosas-podotactiles-para-circuitos-no-videntes-budnik-y-la-accesibilidad-universal>

Muria, R. V., & Olivares, A. (2001). Criterios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para Personas con Necesidades Especiales. En *Revista Digital Universitaria* (Vol. 1, Número 3). <http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/proyec1/>

Sampedro, J. (2018). *Diseño arquitectónico de un centro de educación inclusiva para niños con discapacidad sensorial en la ciudad de Latacunga.*  
<http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3063>

Solórzano Salas, M. J. (2013). Espacios accesibles en la escuela inclusiva. *Revista Electrónica Educare*, 17(1). <https://doi.org/10.15359/ree.17-1.5>

Suárez, R. (2017). Pensar y diseñar en plural. Los siete principios del diseño universal. *Revista Digital Universitaria*, 18. <http://www.revista.unam.mx/ojs/index.php/rdu/article/view/1005>

Torres Holguín, J. F. (2012). *Postulado para la construcción de un índice de inclusión por vía de entorno participado para edificaciones y espacio público en instituciones educativas.* 1–43.  
[http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/196/Inf\\_TorresHolguinJF\\_PostuladoConstruccionIndice\\_2012.pdf?sequence=1](http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/196/Inf_TorresHolguinJF_PostuladoConstruccionIndice_2012.pdf?sequence=1)

Verswyvel, S., Martínez, C., & Chávez, F. (s/f). *Ilustración y Diseño.*  
[www.silladeruedasengestion.org](http://www.silladeruedasengestion.org)

## 9. Anexos

### Anexo N.1

No se pueden editar las respuestas

## Arquitectura inclusiva para el Colegio San Jose

Por medio de este formato se busca analizar y comprender las principales ideas que lo motivaron a aplicar esta serie de construcciones además de comprender la forma, sentido y trasfondo que estas poseen.

**\*Obligatorio**

¿Por qué decidió tomar como enfoque profesional la inclusión? \*

Porque incluir es convivir en un mundo donde las personas somos diferentes, tenemos capacidades diversas y merecemos que nuestro entorno se adapte a nuestra necesidades y no, que las personas se adapten al entorno.

¿Cuáles cree que serían la adecuaciones que se deben realizar para un mejor acceso a los discapacitados desde el inicio de una obra? \*

Tener en cuenta todos los parámetros de Diseño Universal, que son referente para asegurar que todas las personas puedan acceder fácilmente al entorno y ser exitosos en él.

¿Cuáles serían las principales modificaciones que se deberían realizar en una edificación que no sea inclusiva? \*

Ajuste de rampas, instalación de braille, adecuación de pasamanos de doble altura, nivelación de pisos, adecuación de baños para personas en condición de discapacidad y para personas de talla baja.

Según su criterio, ¿Que infraestructuras podían presentar un diseño universal para el acceso de diversas discapacidades? \*

Todas!

¿Cuáles son los materiales más adecuados que permiten un flujo, comodidad y calidad para realizar caminos en los cuales circulen las sillas de ruedas? \*

Depende de la armonía de la arquitectura del lugar. Existen una gran cantidad de materiales y formas de darles tratamiento para lograrlo.

A la hora de revisar beneficios y la facilidad del desarrollo, ¿es mejor diseñar una edificación pensando en hacerla inclusiva o añadir estas despues de haber finalizado la construcción? \*

Es mejor hacerlo desde la fase de diseño, porque se facilitará la armonía con la edificación y además se evitan sobrecostos.

En su experiencia, ¿Cuáles son las infraestructuras que permiten un mejor acceso para las personas con todo tipo de discapacidades? \*

El teatro Julio Mario Santodomingo en Bogota. El Edificio Ad Portas de la Universidad de La Sabana. El campus de la Universidad Militar en Cajicá.



COLEGIO  
SAN JOSÉ

MONOGRAFÍA 2020 - 2021

[www.sanjose.edu.co](http://www.sanjose.edu.co)

Calle 8 Sur # 16c - 35, sector El Bebedero, Cajicá