

**Decanato de Ingeniería e Informática**

**Proyecto de grado para optar por el título de Ingeniería en Sistemas de Computación**

**Tema:**

Diseño de un Sistema para la Captación de niños, niñas y adolescentes con Discapacidad fuera del Sistema de Educación en Santo Domingo, República Dominicana, 2019.

**Sustentantes:**

Jose Hidalgo | 2015 0446

Obed Garcia | 2014 2207

**Profesor:**

Napoles de Frank

**4 de Julio del 2019**

**Distrito Nacional, República Dominicana**

**Diseño de un Sistema para la Captación de niños, niñas y adolescentes con Discapacidad fuera del Sistema de Educación en Santo Domingo, República Dominicana, 2019**

**Índice de Contenidos**

[Planteamiento del problema 4](#_Toc13033464)

[Preguntas de investigación 5](#_Toc13033465)

[Gran Pregunta 5](#_Toc13033466)

[Sub preguntas 5](#_Toc13033467)

[Objetivos de la investigación 6](#_Toc13033468)

[Objetivo general 6](#_Toc13033469)

[Objetivos específicos 6](#_Toc13033470)

[Justificación 7](#_Toc13033471)

[Marco Teórico 8](#_Toc13033472)

[Sistema de educación 8](#_Toc13033473)

[Sistema educativo dominicano 9](#_Toc13033474)

[Desigualdades sociales en la escuela dominicana 9](#_Toc13033475)

[Limitaciones infraestructurales y problemas de cobertura educativa 10](#_Toc13033476)

[Identidad racial, clase social y diferentes tipos de escuelas 10](#_Toc13033477)

[Tandas y horarios escolares reducidos como ejes de la exclusión educativa y social 10](#_Toc13033478)

[Situación de explotación del profesorado y prácticas pedagógicas 11](#_Toc13033479)

[Discapacidad 12](#_Toc13033480)

[Obstáculos para los discapacitados 12](#_Toc13033481)

[Discapacidad en la sociedad 13](#_Toc13033482)

[Sistema Informático 15](#_Toc13033483)

[Clasificación de los sistemas informáticos 15](#_Toc13033484)

[Sistema informático como apoyo a los discapacitados 17](#_Toc13033485)

[Base de datos 18](#_Toc13033486)

[Aspectos Metodológicos 20](#_Toc13033487)

[Tipo de Investigación 20](#_Toc13033488)

[Métodos de Investigación 20](#_Toc13033489)

[Técnicas de investigación 20](#_Toc13033490)

[Esquema preliminar de contenido del proyecto de grado 21](#_Toc13033491)

[Bibliografía 23](#_Toc13033492)

# Planteamiento del problema

En la actualidad, el sistema de educación cuenta con una población con discapacidad con edad escolar que está fuera de los centros. La mayoría de las personas que tienen hijos con alguna discapacidad física o mental, están atadas de pies y manos, por lo costosa que resulta la educación especial privada y las deficiencias del sistema público en el país. Es por ello por lo que muchos niños con esta condición ni siquiera van a la escuela por falta de recursos y otros son excluidos o discriminados del sistema educativo. (Listin Diario, 2009)

El sistema de educación pública tiene mucho que recorrer en materia de inclusión, lo que se constituye en una gran deuda social, pese a los ingentes y valiosos esfuerzos de decenas de organizaciones nacionales por convertir a la educación pública en una educación sensible, especialmente frente a los niños y adolescentes con discapacidad. (Hoy, 2017)

El ex ministro de Educación Andres Navarro (Hoy, 2017), reconoció:

que la cobertura del sistema educativo para atender a personas con discapacidad se queda corta debido a una serie de limitaciones de docentes especialistas, monitores, soporte en la detección temprana en los niños en la disponibilidad de recursos educativos, tecnología, e incluso en el transporte de los niños que viven en comunidades lejanas. En este sentido, el ministro reconoce que para poder dar respuestas adecuadas a esas necesidades debemos tener docentes capacitados y preparados para ello. (p. 9)

El gran número de niños con discapacidad se enfrenta a múltiples obstáculos para participar equitativamente en la sociedad. En especial, su derecho a la educación no suele realizarse, lo que a su vez dificulta su acceso a otros derechos y crea enormes obstáculos para desarrollar su potencial y participar efectivamente en sus comunidades. Para los niños discapacitados que consiguen ingresar en las aulas, la calidad y la forma de escolarización que reciben a menudo en escuelas segregadas puede agravar en extremo su exclusión de la sociedad dominante y confirmar nociones sociales preexistentes acerca de la discapacidad. (Batista, 2018)

# Preguntas de investigación

## Gran Pregunta

¿Cuáles son los jóvenes y niños que no tienen acceso a la educación?

## Sub preguntas

¿Cuáles son las consecuencias de no tener acceso a la educación las personas discapacitadas?

¿Cuáles son los motivos por lo que no son asistidos para recibir una inclusión al sistema educativo?

¿Qué impacto tiene esta deficiencia en el sistema educativo de república dominicana?

¿Cuál alternativa existe para la inclusión de ciudadanos con discapacidad al sistema educativo dominicano?

¿En cuánto se pueden estimar los costos que pudieran crear las campañas para la inclusión de personas con discapacidad al sistema educativo?

¿Cuál es la proyección que tiene el ministerio de educación dominicana para los ciudadanos con discapacidad?

¿Cuáles son las discapacidades que padecen los niños y jóvenes sin acceso a la educación en la actualidad?

¿Qué recursos existen actualmente para contribuir a la inclusión de niños y jóvenes con discapacidad al sistema educativo?

# Objetivos de la investigación

## Objetivo general

Diseñar un Sistema para la Captación de niños, niñas y adolescentes con Discapacidad fuera del Sistema de Educación en Santo Domingo, República Dominicana, 2019

## Objetivos específicos

Analizar las consecuencias de no tener acceso a la educación las personas discapacitadas

Determinar los motivos por lo que no son asistidos las personas discapacitadas para recibir una inclusión al sistema educativo

Explicar el impacto que tiene esta deficiencia en el sistema educativo de República Dominicana

Identificar las alternativas que existen para la inclusión de ciudadanos con discapacidad al sistema educativo dominicano

Determinar el costo de las campañas para la inclusión de personas con discapacidad al sistema educativo

Examinar la proyección que tiene el ministerio de educación de la república dominicana para los ciudadanos con discapacidad

Definir las discapacidades que padecen los niños y jóvenes sin acceso a la educación en la actualidad

Cuantificar los recursos existentes para contribuir a la inclusión de niños y jóvenes con discapacidad al sistema educativo

# Justificación

Los niños y adolescentes con discapacidades necesitan tanta educación como sus pares. Todos los niños tienen derecho a una educación. En la actualidad, la mayoría de los niños no reciben educación y no tienen oportunidad de ir a la escuela. Debido a esto, agrava su oportunidad de mejora en la adultez.

El objetivo de este trabajo es el diseño de un sistema para investigar las causas y las consecuencias de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad que se encuentran fuera del sistema escolar. El trabajo procura cuantificar la incidencia del fenómeno y, por consiguiente, la cantidad de los niños, niñas y adolescentes fuera de la escuela en Santo Domingo; en adición, se procura indagar las causas que influyen sobre la inasistencia de los adolescentes a la escuela.

Este sistema pretende reunir datos sobre el porciento de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad que no asisten a las escuelas. Con las informaciones del sistema, se podrán tomar decisiones que puedan aportar a la educación inclusiva favoreciendo el que los niños con discapacidad puedan estudiar en igualdad de condiciones en escuelas regulares y beneficiándolos de incluirlos en el sistema educativo creando programas, aplicando procedimientos; y, finalmente, se tiene el interés de presentar propuestas que puedan dar como cumplimiento a este problema.

# Marco Teórico

## Sistema de educación

Según (Morin, 1977) el sistema es un conjunto de elementos relacionados por nexos múltiples, capas, cuando interactúa con su entorno, de responder, de evolucionar, de aprender y de auto organizarse. Son también posibles otras definiciones, como la de (Rosnay, 1975), quien dice que se trata de un conjunto de elementos en interacción dinámica organizados en función de una finalidad. El autor (Michel, 1996) aclara que el concepto de sistema aporta un mayor rigor a la comprensión del sistema educativo y, así, a la conducción de su evolución, siempre y cuando se haga de ellos un uso limitado y adecuado.

En tanto que sistema, la escuela es automáticamente considerada como algo complejo. Así, (Lesourne, 1988) subraya la dificultad de entender “un sistema muy complejo, tal como es el sistema educativo”. (Lesourne, 1988) presenta 5 características esenciales de esta complejidad:

1. Su objeto, que es transformar seres humanos infinitamente diversos y autónomos.
2. La paradoja de sus relaciones externas: el sistema está, a la vez, cerrado sobre sí mismo y abierto en gran medida al conjunto de la sociedad.
3. Los efectos del sistema educativo abarcan grandes periodos: el tiempo de la educación es un tiempo largo, que ha de tener en cuenta la duración.
4. El peso de las limitaciones económicas y la exigencia de eficacia, difícil de definir y de medir en el campo educativo.
5. La dificultad de medir sus efectos, a lo que hay que añadir la dificultad conceptual de separar lo que depende de la actividad y lo que depende de los resultados obtenidos.

Sin embargo, no se trata de detallar la complejidad para la regulación y la conducción del sistema educativo. De modo más general, dirigir el sistema educativo exige, en primer lugar, disponer de informaciones básicas sobre la actividad del sistema, sobre los alumnos y los estudiantes escolarizados, sobre el personal y los centros. (Michel, 1996)

Toda sociedad diseña e implementa un sistema educativo que vaya de acuerdo a su propia naturaleza y le brinde los instrumentos necesarios y suficientes para asegurar su continuidad. En este sentido, se sigue la interpretación más usual dentro de la ciencia sociológica contemporánea. (Buckman, 1977)

El sistema educativo, es una de las instancias a través de las cuales los miembros de la sociedad son llevados a parecerse más al hombre tipo-ideal completamente funcional y deseable a la comunidad en que vive. Cada sociedad, pues, diseña su sistema educativo de acuerdo con sus propias necesidades y características. (Luckman, 1972)

## Sistema educativo dominicano

(Lowe, 1978) explica que el sistema educativo dominicano está en crisis y esa crisis asume características dramáticas en los niveles inferiores. Las deficiencias acumuladas y los condicionantes del marco socioeconómico motivan un evidente deterioro de la enseñanza a todos los niveles.

En otro punto, (Fernandez, 1980) señala que la escuela dominicana, necesita urgentemente ser renovada; una renovación que responda a una planificación científica, sistemática y progresiva.

### Desigualdades sociales en la escuela dominicana

Las desigualdades sociales del sistema educativo dominicano se relatan a través del análisis de diferentes aspectos: en primer lugar, se describen las limitaciones infraestructurales y los problemas de cobertura que afectan la escuela dominicana, enfocando posteriormente los discursos sobre la relación entre la identidad racial, clase social y los diferentes tipos de escuelas. Se analizan en seguida algunos ejes de exclusión educativa, como el sistema de tandas y los horarios escolares variables, concluyendo con una reflexión sobre las prácticas educativas que se llevan a cabo y la situación de explotación del profesorado dominicano. (Guzmán & Cruz, 2009)

### Limitaciones infraestructurales y problemas de cobertura educativa

El país adolece de serias limitaciones en materia de infraestructura escolar. En efecto, un problema histórico y actual es que el sistema educativo no tiene suficiente espacio para atender a la población estudiantil que accede a la educación pública CITA. No obstante, la progresiva mejora que ha habido en los últimos veinte años, Republica Dominicana sigue siendo uno de los países con peor situación de cobertura educativa de América Latina y del Caribe. (Guzmán & Cruz, 2009)

### Identidad racial, clase social y diferentes tipos de escuelas

Las escuelas en donde se realizó el trabajo de campo conforman como expresión de mundos socioculturales diferentes y lejanos entre ellos, representando las desigualdades sociales que se construyen y se reproducen dentro y fuera de los espacios educativos. Los centros investigados se sitúan sobre planos y niveles distintos en términos de oportunidades formativas y tipo de estudiantado, en cuanto a la clase social y a la identidad racial se encuentran siempre vinculadas a lo que él define como *intersectional quality* “las desigualdades de raza y de clase no se pueden entender completamente si son consideradas de forma aislada” (D, 2010, pp. 3-25)

### Tandas y horarios escolares reducidos como ejes de la exclusión educativa y social

El sistema de tandas, que se realiza en todos los centros educativos públicos y en una parte de los colegios, prevé el uso de la misma estructura escolar en los diferentes momentos del día mañana, tarde, noche como respuesta a la carencia estructural de edificios educativos. Los colegios funcionan normalmente solo en tanda matutina (de 8h a 13h), una hora más que en los públicos; y algunos de clase media-baja, por la tarde con el mismo horario de los públicos (de 14h a 18h). La planificación del trabajo docente de los públicos y de los privados de clase baja y media-baja es de cuatro horas por tandas, que se reducen a dos o dos y media con las dinámicas observadas en los centros de esta etnografía. Es evidente el papel que tiene le sistema de las tandas en la estratificación de las desigualdades sociales del alumnado. En efecto, se nota con claridad que quienes frecuentan la escuela en la mañana no son de los mismos perfiles, a nivel socioeconómico, de quienes la frecuentan por la noche. Una buena mitad de las chicas y chicos que frecuentan el Liceo nocturno está trabajando, otra parte busca trabajo y no lo encuentra. (Bourdieu & Passeron, 1977)

Hay que subrayar que el trabajo infantil tiene una influencia negativa en la calidad del aprendizaje: a nivel nacional, alrededor del 69% de los alumnos y alumnas que trabajan se encuentran en sobre edad, que equivale a una tasa tres veces y media mayor que la de quienes no trabajan. (Guzmán & Cruz, 2009, p. 9)

### Situación de explotación del profesorado y prácticas pedagógicas

Tal como nos recuerda el reciente informe del Desarrollo Humano del PNUD, “el profesorado dominicano proviene en general de sectores socioeconómicos bajos, con deficientes niveles educativos; y desarrolla su labor en condiciones poco adecuadas, con escasos recursos metodológicos y materiales”. (Humano, 2010)

El profesorado entrevistado, de sexo femenino en un 90% de la muestra de este estudio, prefiere en general trabajar en los Liceos públicos que, en los Colegios de clase media-baja, porque en estos últimos el salario, decidido por los dueños de las escuelas, suele ser muy bajo e incluso inferior al de público. En efecto, la escuela se sitúa completamente dentro de la dinámica de mercado, cuyo presupuesto y decisiones se quedan en las manos de los dueños privados, que con facilidad destituyen a profesoras, profesores o coordinadores, como en el caso del Colegio de clase media-alta durante el periodo de la etnografía. (Santana, 2003)

## Discapacidad

La discapacidad es uno de los obstáculos más comunes en los ciudadanos para interactuar de la manera correcta con la sociedad. Esto les puede afectar a nivel personal ya que existe un alto riesgo de no lograr sus objetivos y metas en la vida.

Este es un problema que llama la atención a los representantes de los gobiernos en nuestra región ya que “En Latinoamérica existen aproximadamente 85 millones de personas con discapacidad" (OMS, 2011). Con una cifra relevante atrae a las autoridades para determinar el efecto que tienen estas personas a la economía del país.

Sin embargo, se debe resaltar el escaso apoyo por parte de estas autoridades a estas personas en cuanto a su desarrollo. “Las personas con discapacidades, tanto físicas como mentales, necesitan mayor acceso, no solo a los servicios de salud, sino también a centros de rehabilitación y de apoyo psicológico” (OMS, 2017).

La inclusión en el ámbito laboral, educativo, entretenimiento, así como la inauguración de instituciones que contribuyan a impulsar sus habilidades y a su progreso en la sociedad, debe ser parte de los objetivos relevantes de las organizaciones de salud en un país. Esta interacción puede variar de manera considerable debido a los distintos tipos de discapacidades que padecen las personas.

### Obstáculos para los discapacitados

Siendo un grupo de individuos que reúnen características que no se asemejan a las de la sociedad, las personas discapacitadas tienden a enfrentar muchos obstáculos. Estas barreras no solo se refieren a la perspectiva de los demás sino también a la condición interna del individuo.

En primer lugar, se debe destacar que “Las creencias y prejuicios constituyen obstáculos para la educación, el empleo, la atención de salud y la participación social" (OMS, 2011). Este es un problema relevante ya que las personas reprimen a los discapacitados por falta de información acerca de su condición.

A pesar de los estereotipos se han efectuado planes para proveer asistencia a estos individuos. Sin embargo, los resultados no han alcanzado los objetivos planeados ya que “La mala coordinación de los servicios, la dotación insuficiente de personal y su escasa competencia pueden afectar a la calidad, accesibilidad e idoneidad de los servicios para las personas con discapacidad".

Otra barrera para los discapacitados es la falta de accesibilidad física. El establecimiento de los medios correctos para cada tipo de discapacidad ha bloqueado el acceso físico a lugares de trabajo, hospitales y salas de entretenimiento. Esto debido a que resulta difícil conformar un ambiente donde intervenga la sociedad y cualquier persona discapacitada.

“Se dispone de poca información en formatos accesibles, y no se satisfacen muchas necesidades de comunicación de las personas con discapacidad. Las personas sordas a menudo tienen problemas para acceder a un servicio de interpretación en lengua de señas: una encuesta efectuada en 93 países puso de manifiesto que 31 de ellos no tenían ningún servicio de interpretación, mientras que 30 países tenían 20 o menos intérpretes cualificados" (OMS, 2011).

### Discapacidad en la sociedad

Los obstáculos ya mencionados hacen de las personas discapacitadas una experiencia muy difícil para lidiar con sus necesidades educativas, sanitarias y de superación, trayendo como resultado la creación de un grupo marginado en la sociedad.

Por ejemplo, “Dependiendo del grupo y el contexto, las personas con discapacidad pueden experimentar mayor vulnerabilidad a enfermedades secundarias prevenibles, comorbilidades y trastornos relacionados con la edad" (OMS, 2011).

También el ambiente es un agente que influye en que carezcan de información que los lideren a tener ignorancia hacia hábitos maliciosos como la mala alimentación y la delincuencia.

Por otro lado, el sistema educativo no tiene las facilidades para que niños y jóvenes puedan desarrollarse de manera intelectual a pesar de sus discapacidades. Muchos necesitan estructuras físicas diferente a las de los demás o servicios constantes para tratar alguna deficiencia.

Esto los lleva a fracasar en el sistema educativo. Esto es algo muy importante que no depende de las condiciones económicas del país donde vivan ya que “Incluso en países con altos porcentajes de matriculación en la escuela primaria, como los de Europa oriental, muchos niños con discapacidad no asisten a la escuela" (OMS, 2011).

Al vivir en estas condiciones estos individuaos tienen más posibilidad de caer en la pobreza. Esto tiene como resultado la separación de otros grupos externos e internos como es el caso de los familiares.

A esto se le suma los requerimientos económicos para costear los servicios de atención médica y herramientas para poder alivianar su condición.

Por último, es evidente que las personas discapacitadas conforman un grupo que debe complementar la economía del país mediante su participación en el sector comercial y laboral. Si no existen maneras para poder mantener una condición estable en uno de estos ciudadanos no habrá una probabilidad de intervenir en uno de estos sectores.

## Sistema Informático

A la hora de definir un sistema de información un sin números de definiciones. La propuesta que nos tiene (Adreu, E., & J., 1991), en la cual un sistema informático queda definido como: “un conjunto formal de procesos, que operando sobre una colección de datos estructurada de acuerdo a las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuyen selectivamente la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección y control correspondientes, apoyando, al menos en parte, los procesos de toma de decisiones necesarios para desempeñar funciones de negocio de la empresa de acuerdo con su estrategia”.

Los encargados de elaborar los sistemas informáticos han de poseer conocimientos tanto de las tecnologías de información disponibles y que pueden utilizarse en la empresa, como del modo de organizarlas. Para ello tendrán que conocer la estrategia de la organización y el tipo de organización para posteriormente establecer las necesidades de información y adquirir las herramientas necesarias para el desarrollo del sistema de información. (Trasobares)

Un buen sistema informático ha de ser capaz recibir y procesar los datos del modo más eficaz y sin errores, suministrar los datos en el momento preciso, evaluar la calidad de los datos de entrada, eliminar la información poco útil evitando redundancias, almacenar los datos de modo que estén disponibles cuando el usuario lo crea conveniente, proporcionar seguridad evitando la perdida de información o la intrusión de personal no autorizado o agentes externo a la compañía y generar información de salida útil para los usuarios de sistemas de información, ayudando en el proceso de toma de decisiones. (Trasobares)

### Clasificación de los sistemas informáticos

Según estos niveles, (Laudon & J.P., 1996) establecen la siguiente clasificación de los sistemas informáticos:

a) Sistema de Procesamiento de Operaciones (SPO): sistemas informáticos encargados de la administración de aquellas operaciones diarias de rutina necesarias en la gestión empresarial (aplicaciones de nóminas, seguimiento de pedidos, auditoría, registro y datos de empleados).

b) Sistemas de Trabajo del Conocimiento (STC): aquellos sistemas de información encargados de apoyar a los agentes que manejan información en la creación e integración de nuevos conocimientos para la empresa.

c) Sistemas de automatización en la oficina (SAO): sistemas informáticos empleados para incrementar la productividad de los empleados que manejan la información en los niveles inferiores de la organización.

d) Sistemas de información para la administración (SIA): sistemas de información a nivel administrativo empleados en el proceso de planificación, control y toma de decisiones proporcionando informes sobre las actividades ordinarias (control de inventarios, presupuestación anua l, análisis de las decisiones de inversión y financiación). Son empleados por la gerencia y directivos de los niveles intermedios de la organización.

e) Sistemas para el soporte de decisiones (SSD): sistemas informáticos interactivos que ayudan en los distintos usuarios en el proceso de toma de decisiones, a la hora de utilizar diferentes datos y modelos para la resolución de problemas no estructurados (análisis de costes, análisis de precios y beneficios, análisis de ventas por zona geográfica). Son empleados por la gerencia intermedia de la organización.

f) Sistemas de Soporte Gerencial (SSG): sistemas de información a nivel estratégico de la organización diseñados para tomar decisiones estratégicas mediante el empleo de gráficos y comunicaciones avanzadas. Son utilizados por la alta dirección de la organización con el fin de elaborar la estrategia general de la empresa (planificación de ventas para 4 años, plan de operaciones, planificación de la mano de obra).

### Sistema informático como apoyo a los discapacitados

La cantidad de personas discapacitadas en nuestra sociedad ha aumentado de manera considerable. Con sus limitaciones no pueden alcanzar objetivos relacionados con la superación personal y desarrollarse.

A través de los años se ha querido lograr una mejor interacción de estos individuos con la sociedad dejando así atrás la exclusión existente en distintos ámbitos. Esto es una iniciativa que contribuye a la unión de un grupo que siempre ha sido marginalizado. Este logro se ha evidenciado de una manera proactiva mediante los sistemas informáticos que con nuevos avances tecnológicos es cada vez más posible adaptar a los discapacitados a un ambiente más uniforme.

Uno de los ámbitos que ha recibido el soporte tecnológico es el educativo. Un ejemplo de esta iniciativa es el sistema para “educación no formal y capacitación ocupacional, formación de educadores y formación continua de las personas con discapacidad y atención a niños y niñas desde el nacimiento y hasta los 17 años” (UNESCO, 2012).

Dentro de este programa se tiene en mira a personas con discapacidad visual quienes se benefician de una capacitación mediante información en formato de audio. Esto se logra mediante una plataforma que tiene como objetivo diseñar “los cursos con una metodología muy clara y colocando los materiales de apoyo en formatos a los que el usuario puede acceder” (UNESCO, 2012).

En el mismo ámbito educativo se han llevado a cabo la implementación de tecnologías para distintos tipos de discapacidades. Se han creado herramientas que permiten al alumno entender el material didáctico.

Un ejemplo de esto es la herramienta para la comunicación SAAC la cual tiene como objetivo “la enseñanza mediante procedimientos específicos e instrucción de un conjunto estructurado de códigos no vocales” (Martínez, Calzada, Sandoval, & Domínguez, 2018). De esta manera se crea un ambiente para que el alumno discapacitado pueda comprender el mismo material impartido hacia otras personas.

Otras herramientas permiten una mejor interacción para aprender. Las herramientas de navegación e interacción “están desarrolladas específicamente para niños con TEA, ya que permiten que puedan navegar e interactuar de forma segura, al mismo tiempo que favorecen su autonomía” (Martínez, Calzada, Sandoval, & Domínguez, 2018).

### Base de datos

Las bases de datos se consideran como una parte fundamental para el mantenimiento de información útil de manera organizada y estructurada para el rápido acceso a la misma.

En esta estructura los datos son un elemento importante. Los datos son los “hechos conocidos que se pueden grabar y que tienen un significado implícito” (Elmarsri & Navathe, 2007) . Sin embargo, en estos datos no existe el factor aleatorio, sino que deben ser lógicamente coherentes.

Las bases de datos pueden elaborarse de manera manual, siendo el almacenamiento de datos un trabajo complejo. Gracias a los nuevos desarrollos tecnológicos las bases de datos computarizadas permiten lograr operaciones más complejas.

Debido a su complejidad, las bases de datos necesitan mantenerse en un ambiente especializado que permita el manejo de datos de tal manera que se puedan alcanzar los objetivos planteados por la organización en la que se implemente.

Estos ambientes son llamados sistemas de administración de datos. Estos no son más que “una colección de programas que permite a los usuarios crear y mantener una base de datos” (Elmarsri & Navathe, 2007). Con este sistema es posible la definición y construcción de los esquemas esenciales de una base de datos. También permiten enlazarla con otros sistemas para definir consultas.

Las consultas constituyen una operación importante en las bases de datos. Esta “normalmente provoca la recuperación de algunos datos; una transacción puede provocar la lectura o la escritura de algunos datos en la base de datos” (Elmarsri & Navathe, 2007).

Una consulta se realiza mediante “un acceso lógicamente correcto a la base de datos” (Elmarsri & Navathe, 2007) para poder modificar o retornar un resultado dentro de los parámetros previamente establecidos por quien usa la base de datos.

A la hora de manejar datos siempre se busca consistencia en cuanto al acceso de los mismos. Las bases de datos tienen la particularidad de permitir un conjunto de datos facilitando el acceso de múltiples usuarios de manera simultánea.

Estas características son posibles gracias al control de concurrencia que opera en el sistema de administración de datos el cual permite que el acceso a los datos por parte de distintos usuarios se lleve a cabo “de un modo controlado para que el resultado de la actualización sea correcto” (Elmarsri & Navathe, 2007).

Las bases de datos constituyen la estructura ideal para mantener información útil acerca de grupos específicos. Esto brinda la oportunidad de establecer un sistema que pueda almacenar características de muestras en la sociedad de manera centralizada y capaz de ser escalable en el tiempo.

# Aspectos Metodológicos

## Tipo de Investigación

La presente investigación será de tipo descriptivo ya que se establecerán las características y la situación actual que tienen los niños, niñas y adolescentes con discapacidad en el sistema educativo dominicano.

De igual forma es una investigación documental ya que se elaborará un marco teórico apoyado en fuentes bibliográficas y documentales.

A su vez, el trabajo se inscribe en el tipo de investigación de campo pues se auxiliara de herramientas para la recolección de datos como las entrevistas y encuestas.

## Métodos de Investigación

1. **Inductivo**: Mediante este método se observarán las necesidades, inquietudes, características y requerimientos para llegar a conclusiones validas sobre las mejores estrategias de inclusión de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad en el sistema educativo.
2. **Analítico**: Se analizarán los datos para obtener una visión global de lo que se necesita a fin de definir las directrices del sistema.
3. **Estadísticos**: Los resultados de las encuestas y entrevistas realizadas se mostrarán en distintos gráficos y tablas.

## Técnicas de investigación

Las técnicas que se usarán son la recopilacion documental y la encuesta. La recopilacion documental mediante investigaciones, se buscaran distintos proyectos orientados a este sistema, sea en articulos fidedignos o tesis para extraer informacion que pueda ser aplicada al proyecto. La encuesta será aplicada a potenciales personas interesadas en el sistema.

# Esquema preliminar de contenido del proyecto de grado

Dedicatorias

Agradecimientos

Resumen Ejecutivo

Introducción

**CAPITULO I: ASPECTOS INTRODUCTORIOS DEL PROYECTO**

1.1 Selección del tema

1.2 Planteamiento del problema

1.3 Justificación

1.4 Objetivos

1.4.1 General

1.4.2 Específicos

1.5 Alcance

1.6 Metodología de investigación

1.6.1 Métodos

1.6.2 Técnicas

**CAPITULO II: SELECCIÓN Y DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA A UTILIZAR**

2.1 Introducción

2.2 Metodologías agiles de desarrollo de software

2.3 Metodología adoptada

**CAPITULO III: DISEÑO DE LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA**

3.1 Introducción

3.2 Sistemas gestores de base de datos

3.3 Sistema gestor de base de datos adoptado

3.4 Seguridad e integridad de la base de datos

3.5 Diagrama entidad-relación de la base de datos

**CAPITULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA PARA LA CAPTACION DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD**

4.1 Introducción

4.2 Tecnologías de desarrollo web

4.3 Product Backlog

4.4 Casos de uso

4.5 Diagramas de caso de uso

4.6 Diagramas de secuencia

4.7 Pantallas del sistema

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**GLOSARIO DE TERMINOS**

**BIBLIOGRAFIA**

# Bibliografía

Adreu, R., E., R. J., & J., V. (1991). *Estrategia y Sistemas de Información Mc Graw-Hill.* Madrid.

Batista, L. (2018). La educación con inclusión: el otro gran desafío del sistema educativo. *diariolibre*, 1.

Bourdieu, P., & Passeron. (1977). *Los estudiantes y la cultura.* Barcelona: Labor.

Buckman, P. (1977). *Educación sin Escuelas.* Barcelona: Ediciones Península.

D, G. (2010). The white working class, racism and respectability: victims, degenrates and interest-convergence. *British Jorunal of Educational Studies*, 3-25.

Elmarsri, R., & Navathe, S. B. (2007). *Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos.* Madrid: Pearson Educación.

Fernandez, J. M. (1980). *Sistema Educativo Dominicano: diagnóstico y perspectiva.* Santo Domingo: Estudio Editorial Incoco, S. A.

Guzmán, R., & Cruz, C. (2009). *Niños, niñas y adolescentes fuera d el sistema educativo en la República Dominicana.* Santiago: Foro Socioeducativo.

Hoy. (8 de 08 de 2017). *Hoy*. Obtenido de http://hoy.com.do/: http://hoy.com.do/andres-navarro-educacion-especial-es-prioridades-porque-nadie-debe-quedarse-fuera-de-las-aulas/

Humano, O. d. (2010). *Informe sobre Desarrollo Humano República Dominicana, I-II-III.* Santo Domingo: Pnud.

Laudon, K. y., & J.P. (1996). *Administración de los sistemas de información.* Mexico: Prentice Hall.

Lesourne, J. (1988). Éducation et société demain. *Le Monde*, 12.

Listin Diario. (15 de 06 de 2009). *Educación especial es muy costosa*. Obtenido de https://listindiario.com: https://listindiario.com/la-republica/2009/06/15/104757/educacion-especial-es-muy-costosa

Lowe, J. (1978). *La educación de adultos.* Salamanca: Ediciones Sígueme.

Luckman, B. y. (1972). *La construcción social de la realidad.* Buenos Aires: Amorrortu.

Martínez, S. J., Calzada, I., Sandoval, A., & Domínguez, A. (2018). *Herramientas tecnológicas para la educación inclusiva.* Centro de Estudios Financieros.

Michel, A. (1996). La conducción de un sistema complejo: la Educación Nacional. *Evaluación de la Calidad de la Educación*, 14-15.

Morin, E. (1977). *La Méthode.* Leiden: Leyde.

OMS. (2011). *Informe Mundial Sobre La Discapacidad.* Organización Mundial de la Salud.

OMS. (2011). *Informe Mundial Sobre La Discapacidad.*

OMS. (2011). *Informe Mundial Sobre La Discapacidad.*

OMS. (2011). *Informe Mundial Sobre La Discapacidad.*

OMS. (2011). *Informe Mundial Sobre La Discapacidad.*

OMS. (2017). *Salud En Las Américas.*

Rosnay, J. d. (1975). *Le macroscope. Vers une vision globale.* France: Seuil.

Santana, I. (2003). Gasto público y salario magisterial. *Anuario Pedagógico Centro Cultural Poveda*, 103-128.

Trasobares, A. H. (s.f.). *Los sistemas de información: evolución y desarrollo.* España: Universidad de Zaragoza.