

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE SAN MIGUELITO
MAESTRIA EN DOCENCIA SUPERIOR

**EL PROCESO DE ENSEÑANZA –APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CON
CEGUERA DENTRO DEL CAMPUS CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE
PANAMÁ**

PREPARADO POR:
MARIELL DEL C.NARANJO MURILLO
CÉDULA 8-759-1649

2020

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a Dios, en primera instancia, que me ha permitido seguir adelante con este proyecto y culminarlo; a las personas que me abrieron las puertas para llevar con éxito mi investigación.

A mis familiares, que han estado a nuestro lado durante la carrera universitaria y a otras personas que, de alguna manera u otra, fueron parte de este proceso.

En especial a Aristides Murillo, quien me ha inspirado a conocer más sobre el tema de ceguera o discapacidad visual y a todos los que padecen de ceguera, quienes han sido los protagonistas para esta investigación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, que está siempre a mi lado.

A los profesores y administrativos del CRUSAM que lograron guiarme y brindar información y conocimiento para que este trabajo sea lo más específico y entendible para quienes se interesan por el tema y, en especial, a mi tutor por su tiempo y dedicación.

Agradezco, también, a los profesores de la Universidad de Panamá dentro del Campus Central que abrieron sus puertas para realizar mi trabajo.

CONTENIDO GENERAL

Contenido	
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I	9
ASPECTOS GENERALES	9
1.1. ANTECEDENTES	10
1.2 .PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.3 JUSTIFICACIÓN	12
1.5 . OBJETIVO GENERAL	13
1.6 . OBJETIVOS ESPECIFICOS	13
1.7 . BENEFICIO	14
1.8 .LOCALIZACIÓN FÍSICA	14
1.8.1. DIRECCIÓN Y LOCALIZACIÓN	15
1.9.ALCANCE Y DELIMITACIÓN	15
1.10 HIPÓTESIS DE TRABAJO	16
CAPÍTULO II	17
2.1.MARCO CONCEPTUAL	18
2.1.2. DEFINICIÓN DE LOS CONCEPTOS CEGUERA Y DISCAPACIDAD VISUAL	18
2.1.3. QUÉ ES LA CEGUERA Y LOS TIPOS DE CEGUERA	18
2.3.1 DIABETES	23
2.3.2.GLAUCOMA	24
2.3.3.DEGENERACIÓN MACULAR	24
2.3.4.CATARATAS	24
2.4. CONCEPTOS IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y EDUCACIÓN SUPERIOR	24
2.5. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS ENSEÑANZA –APRENDIZAJE Y SUS TEORÍAS.	26
2.6.MARCO TEÓRICO	27
2.6.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA ENSEÑANZA–APRENDIZAJE, EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESTUDIANTES CIEGOS.	27
2.6.2 LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA LAS PERSONAS CIEGAS	36

2.6.3. LA EDUCACIÓN INCLUSIVA	40
2.6.4.EL PAPEL DEL PROFESORADO	43
2.7. OTROS FACTORES EXTERNOS QUE AYUDAN A LA ADAPTACIÓN DE LOS ALUMNOS CON DEFICIENCIAS VISUALES A LA VIDA ESCOLAR	45
2.7.1. GUÍA PARA LOS ALUMNOS CIEGOS	47
2.8. MARCO HISTÓRICO	48
2.8.1. LOS CIEGOS Y LA EDUCABILIDAD, EL PASO DE LA HISTORIA	48
2.8.2. EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CIEGOS	51
2.8.3. HISTORIA DE LOS INICIOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA –APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CIEGOS EN PANAMÁ	53
2.8.4.CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CIEGOS .	55
2.8.4.1. ORÍGENES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN PANAMÁ	55
2.8.5.CONTEXTO NACIONAL DE LA INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.	58
2.9. MARCO LEGAL	61
2.9.1. MEDIDAS Y POLÍTICAS PÚBLICAS	61
2.9.2. MARCO LEGAL Y LA NORMATIVA NACIONAL PARA LA EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES Y SU IMPACTO EN LA POLÍTICA UNIVERSITARIA.	67
2.10.ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN CON CEGUERA A NIVEL GLOBAL Y NACIONAL	69
2.11. SISTEMA BRAILLE COMO MÉTODO DE ENSEÑANZA –APRENDIZAJE	74
2.12. LOS EQUIPOS ESPECÍFICOS DE APOYO PARA EL PROFESOR	75
2.12.1. TECNOLOGÍA PARA PERSONAS CIEGAS, MÁS ALLÁ DEL BRAILLE	76
CAPÍTULO III	83
ASPECTOS METODOLÓGICOS	83
3.1 METODOLOGÍA	84
Capítulo IV	89
ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN	89
4.1 ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN	90
4.4. PRESENTACIÓN CUALITATIVA DE LA ESTADÍSTICA :	95
4.5.ANÁLISIS CUALITATIVO DEL CUESTIONARIO	103
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se realizará un estudio sociológico sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes con ceguera, dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

Aquí trataremos de identificar y conocer los procesos de enseñanza – aprendizaje dentro del Sistema Educativo Superior del Campus Central de la Universidad de Panamá. Con el objetivo de estudiar y conocer, a través de las diferentes teorías y de la investigación realizada, cuáles son sus más grandes logros y dificultades, tanto para los estudiantes con ceguera como para los docentes, e identificar los procesos enseñanza - aprendizaje del sistema en la Universidad de Panamá y su inclusión superior de alto nivel dentro de la misma.

En el primer capítulo de esta investigación haremos una descripción de los antecedentes de la ceguera o personas con discapacidad visual dentro del Sistema Educativo Superior. Posteriormente, realizaremos un planteamiento del problema, por medio de un cuestionamiento, siguiendo con ello todo el proceso de justificación, objetivo general, los objetivos específicos, el alcance, la delimitación y las hipótesis, de acuerdo a los procesos y avances de esta investigación.

En el capítulo dos haremos una explicación de los diferentes conceptos, antecedentes históricos de los estudiantes ciegos y la educabilidad a nivel superior, guía de los métodos de enseñanza – aprendizaje para los estudiantes con ceguera o con discapacidad visual y docentes, sus marcos legales y cuáles son los métodos que se utilizan dentro de la Educación Superior, específicamente en la Universidad de Panamá dentro del Campus Central.

En el tercer capítulo estaremos explicando qué metodología se estará utilizando en esta investigación para tener claros nuestros objetivos y resultados.

Luego de esto, pasaremos a hacer un análisis de estos métodos y su ejecución dentro de la Universidad de Panamá, los objetivos a lograr a través del modelo de

investigación descriptivo, el análisis y comparación de los procesos de avance limitados en un periodo específico de tiempo, espacio y comunidad, en este caso, los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá. Esta investigación es de carácter mixto ya que se puede utilizar una investigación histórica comparativa a través de los años, o cualitativa- cuantitativa de los estudiantes con ceguera o con discapacidad visual dentro del Sistema Educativo Superior de la Universidad de Panamá . Por su parte, se realizarán entrevistas o cuestionarios dentro del Campus Central y se conceptualizarán las variables que nos ayuden a entender nuestra investigación.

En el capítulo cuarto se analizan nuestros resultados de la investigación tomando en cuenta todos los procesos investigativos realizados que nos permitieron responder a las preguntas que surgieron para nuestra investigación y llegar a una conclusión final, que será el objetivo planteado en este trabajo.

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. ANTECEDENTES

LA MAGNITUD DE LA DISCAPACIDAD VISUAL O CEGUERA

Pasaremos a ver cuáles son las magnitudes de una discapacidad como lo es la ceguera o la discapacidad visual en la Educación Superior.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su 66ª Asamblea Mundial de la Salud, en su anexo se presentó el proyecto Plan de Acción Mundial, 2014-2019, sobre “Ceguera y discapacidad visual” con fecha 28 de marzo de 2013; de acuerdo las estimaciones de la OMS, en el 2010, alrededor de 285 millones de personas padecen algún tipo de discapacidad visual de las cuales 39 millones son ciegas, lo que supone un 0,7% de la población mundial. (OMS - 66ª /11, 28 de marzo 2013).

Este plan de acción es producto de las inquietudes que surgen en cuanto a los altos niveles de discapacidad visual y ceguera en el mundo y la necesidad de contar con mecanismos y estrategias que permitan integrar y enseñar a esta población en crecimiento, ya que se habla de múltiples factores que influyen en esta discapacidad(ceguera).Según la OMS, en su proyecto “Ceguera y discapacidad visual” publicado en el 2013, los mismos están asociados a esta discapacidad y las causas son la edad, el género y la condición socioeconómica. (OMS -66ª /11, 28 de marzo 2013)

Los últimos datos sobre la prevalencia de ceguera en el mundo, según la OMS, muestran una variación significativa del número de personas afectadas entre países.

Por regiones, la zona con mayor prevalencia de ceguera es el Sureste Asiático con más de 11 millones de personas afectadas, seguida del Oeste Pacífico y África, con más de 9 y 6 millones de personas, respectivamente.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda, 2010, la población con ceguera en Panamá representaba un 22% de la población con discapacidad. (Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo).

Enterados de toda esta información y con el crecimiento constante de esta población, y la generación de una preocupación global en cuanto a enseñanza-aprendizaje dentro de un mundo globalizado y obligado a la integración de todas las poblaciones, con o sin discapacidad, citamos lo siguiente:

“La **UNESCO** es la única institución especializada de las Naciones Unidas que dispone de un mandato en Educación Superior que facilita la elaboración de políticas de base empírica en materia de enseñanza superior. En conformidad con la meta 4.3 del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: “Para el 2030, asegurar el acceso en condiciones de igualdad para todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria”, proporciona apoyo técnico a los Estados Miembros a fin de examinar sus estrategias y políticas relativas a la educación superior en aras de mejorar el acceso equitativo a una enseñanza superior de calidad y de reforzar la movilidad académica y la responsabilidad brindando asistencia técnica y elaborando instrumentos jurídicos”.(UNESCO, 2020)

Panamá no escapa de lo que supone las mejoras y el acceso a la equidad y a la equiparación de niveles de enseñanza en las universidades y centros de estudio superior que garanticen procesos de enseñanza – aprendizaje adecuados a la necesidad, garantizando una educación inclusiva de calidad y con equidad social para adolescentes, adultos y adultos mayores con discapacidad, a través de medidas políticas y líneas de acción para la educación inclusiva a nivel superior que garantice la mejor formación de profesionales.

Tomando en cuenta el interés de establecer procesos pedagógicos de enseñanza –aprendizaje inclusivos dentro de las universidades del país ya sean públicas o privadas y ,citando lo que planteó Poveda Y. en su tesis y haciendo mención a lo que plantea, Mónica Cabrera, Coordinadora Incluyente de la Universidad Santiago de Cali, “ sostiene que la educación inclusiva como el nuevo paradigma de la universidad, se convierte en el camino de las instituciones que buscan la educación integral y de calidad para todos sus estudiantes, sostiene además que “la inclusión no puede reducirse a una simple cuestión curricular, organizativa o metodológica”.(Cabrera, 2008).Poveda Y.2012 tesis pg3., este debe ir más allá, en el proceso formativo del conocimiento y la optimización en la preparación del estudiante ciego.

1.2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En este sentido, y tomando en cuenta todas las condiciones y disposiciones establecidas por la ley y el sistema político de inclusión y adaptaciones de las personas con discapacidad, y conociendo el tema que nos atañe, que son los estudiantes con ceguera dentro del sistema educativo y la educación superior en Panamá, es pertinente conocer que:

La Universidad de Panamá es una de las primeras casas de estudio superiores de la República de Panamá y fue creada el 7 de octubre de

1935, bajo la presidencia del Dr. Harmodio Arias Madrid, y su primer rector fue el Dr. Octavio Méndez Pereira; empezó a funcionar con 165 estudiantes, con un reducido presupuesto, que no sobrepasaba los diez mil balboas. (V. César, (2010) Origen y evolución de la Universidad de Panamá, pág. 33)

Es necesario entender el proceso de formación histórica de la Universidad de Panamá y todo su crecimiento en la formación de profesionales en la educación superior en todos los ámbitos académicos.

Un estudio realizado en 2007, establece que la población estudiantil era de 63,762 estudiantes; 4,000 profesores; 101 licenciaturas, 36 carreras técnicas y 2 profesorado. La Universidad de Panamá cuenta con 5 Vicerrectorías, 18 Facultades, 8 Centros Regionales, 4 Extensiones docentes, 11 Institutos y diferentes dependencias como la Dirección General de Centros Regionales Universitarios y la Dirección General de Planificación y Evaluación Universitaria, contribuyen a la gestión universitaria. (V. César, (2010) Origen y evolución de la Universidad de Panamá, pág. 47)

Es necesario que la Universidad de Panamá se mantenga dentro de los altos niveles y estándares de los procesos de enseñanza- aprendizaje para sus estudiantes y, es por ello que es necesario conocer todos estos datos toda vez que nuestro planteamiento está enfocado en **El proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.**

1.3 JUSTIFICACIÓN

Este trabajo de investigación se justifica en realizar un estudio de esta índole en Panamá toda vez que existen grandes avances en materia de inclusión, en la educación a nivel superior, de las personas con discapacidades y, en especial con ceguera, a nivel de países internacionales como México, España, Costa Rica, entre otros que buscan integrar a la sociedad y al mundo competitivo a las personas con discapacidad visual o con ceguera.

Pretendemos que este estudio nos permita identificar los procesos de enseñanza – aprendizaje para las personas con ceguera dentro del sistema de la educación superior, ya que es novedoso porque los estudios que se realizan son siempre sobre la inclusión en el sistema, mas no acerca de las condiciones en los

procesos y técnicas de enseñanza- aprendizaje que brindan los centros de educación superior, en el caso de universidades de alto nivel; es decir, que estén garantizando que estos procesos de enseñanza - aprendizaje sean eficientes y que se cuente con mecanismos o planes para dotar de estas herramientas a los docentes y se realicen a los estudiantes con ceguera.

Será interesante porque abrirá la puerta a ese proceso investigativo de otras discapacidades y la manera de integración que se use en los centros de educación superior al promover la cultura de igualdad de oportunidades para todos de manera real y concreta.

1.4.IMPORTANCIA

Por todo esto, reiteramos firmemente en que esta investigación impactará y será de mucho valor para las venideras acciones a tomar sobre el tema en mención, ya se tendrá un panorama real de la estructura administrativa y social de este grupo dentro de la educación superior en Panamá, en especial, dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

1.5. OBJETIVO GENERAL

Conocer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

1.6. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir el concepto de ceguera.
- Señalar los procesos de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes con ceguera.
- Indicar las facilidades que ofrece la Universidad de Panamá dentro del Campus Central para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con ceguera.

1.7. BENEFICIO

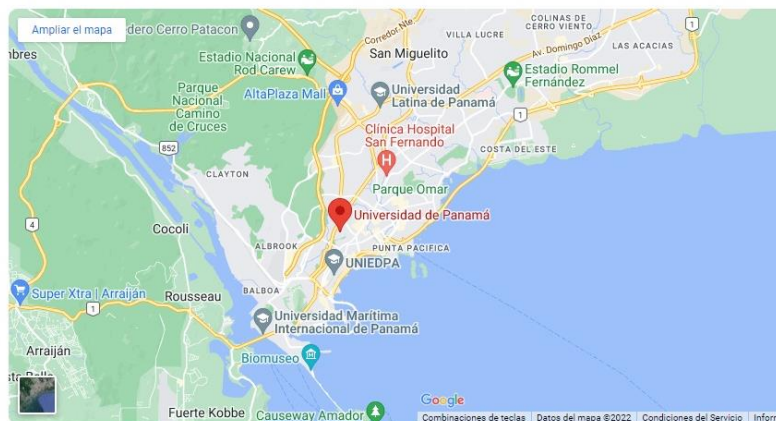
Esta investigación busca establecer un precedente para los procesos de enseñanza –aprendizaje en los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá y que quienes se interesen por el tema cuenten con una guía para seguir investigando e indagando.

Se beneficiará tanto el cuerpo docente como estudiantil que tendrá de la mano un pedacito de lo que pueden ser los procesos de enseñanza –aprendizaje de los estudiantes con ceguera o discapacidad visual dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá y, además, conocer este mundo tan interesante como son los procesos de formación en los diferentes ámbitos y condiciones.

1.8. LOCALIZACIÓN FÍSICA

CIUDAD UNIVERSITARIA
Estafeta Universitaria
Apartado 3366, Panamá 4, Panamá

UBICACIÓN GEOGRÁFICA



Up.ac.pa/mapa Ubicación

1.8.1. DIRECCIÓN Y LOCALIZACIÓN

Provincia de Panamá

Bella Vista, Manuel E. Batista y Ave. José de Fábrega.

Ciudad de Panamá, Panamá, teléfonos - 523-50-00

La Ciudad Universitaria Octavio Méndez Pereira, conocida popularmente como el Campus Central de la Universidad de Panamá, está compuesto por más de 83 edificios y localizado en la Vía Transístmica, Urbanización de El Cangrejo, corregimiento de Bella Vista, Ciudad de Panamá, distrito de Panamá. Es denominada internamente como “La ciudad de la Luz”, alberga a las principales autoridades universitarias, a la mayoría de las facultades, institutos y oficinas administrativas.

Dentro de la Ciudad Universitaria se encuentran 13 facultades a saber:

- Facultad de Arquitectura y Diseño
- Facultad de Ciencias Agropecuarias
- Facultad de Ciencias de la Educación
- Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología
- Facultad de Comunicación Social
- Facultad de Derecho y Ciencias Políticas
- Facultad de Economía
- Facultad de Enfermería
- Facultad de Farmacia
- Facultad de Humanidades
- Facultad de Informática, Electrónica y Comunicación
- Facultad de Medicina
- Facultad de Odontología

(Información obtenida de la página web de la Universidad de Panamá:
<https://www.up.ac.pa/campusOctavioPereira.>)

1.9.ALCANCE Y DELIMITACIÓN

El trabajo de investigación estará enfocado en un grupo de los docentes en materia enseñanza- aprendizaje a estudiantes con ceguera que formaron parte del Campus Central de la Universidad de Panamá.

Dadas las condiciones económicas que representó la movilización del investigador hacia los centros regionales, así como el hecho de que la mayor cantidad de información responde a las unidades centrales de la institución, el estudio incluyó solamente los del Campus Central - Dr. Octavio Méndez Pereira.

1.10 HIPÓTESIS DE TRABAJO

Frente a nuestra interrogante se ha formulado las siguientes hipótesis:

- Los procesos de enseñanza - aprendizaje dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá utilizan métodos y técnicas que facilitan el aprendizaje a los estudiantes con ceguera.

Hipótesis nula

- Los procesos de enseñanza- aprendizaje para los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá no utilizan métodos y técnicas que faciliten la enseñanza - aprendizaje de los mismos.

En la utilización de las formas de terminación anticipada del proceso no han incidido factores normativos y humanos.

CAPÍTULO II
MARCO REFERENCIAL

2.1.MARCO CONCEPTUAL

2.1.2. DEFINICIÓN DE LOS CONCEPTOS CEGUERA Y DISCAPACIDAD VISUAL

Consideramos que este trabajo puede ser trascendental para la Universidad de Panamá ya que carece de investigaciones profundas sobre los estudiantes con ceguera dentro de los centros de estudio de educación superior, actualizada y de los procesos de enseñanza- aprendizaje, que nos permita generar nuevas alternativas de formación a este grupo de individuos dentro de la comunidad universitaria a nivel regional. Es por ello que trataremos de explicar algunos conceptos que nos ayuden a entender nuestra investigación basada en los estudiantes con ceguera o con discapacidad visual y los procesos de enseñanza – aprendizaje en la educación superior dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

2.1.3. QUÉ ES LA CEGUERA Y LOS TIPOS DE CEGUERA

Existen los términos ceguera y deficiencia visual (discapacidad visual) para diferenciar a los estudiantes con limitaciones de tipo visual en funciones de las características asociadas que presentan; es importante señalar que tienen, como factor común, el daño total o muy serio de la vista.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) considera tres tipos de discapacidad: mental, física y sensorial. La ceguera es considerada de tipo sensorial y será la discapacidad a tratar en esta investigación.

Para realizar nuestra investigación es necesario saber un poco sobre la ceguera, el sentido de la vista y la anatomía de los ojos.

Entendiendo, primeramente, que el ser humano se forma una imagen de la realidad y del entorno que lo rodea por medio de sus sentidos, los cuales son su mecanismo fisiológico de la percepción: vista, gusto, oído, tacto y olfato. El ojo órgano visual de la vista, es inducido por ondas luminosas que provienen del entorno, formándose impulsos nerviosos que después de llegar al centro de visión del cerebro se despliegan adquiriendo imágenes. (Fuente: diccionario de la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra pg. 6 y Diccionario de Medicina Mosby pág. 5.)

Según el Ministerio Nacional de Colombia, la ceguera es la ausencia total o la percepción mínima de la luz que impide su uso funcional. Estas personas obtienen información por la vía auditiva y táctil, principalmente. (Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2006). Orientaciones pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con limitación visual.)

La ceguera es característica de aquellas personas que no tienen visión en lo absoluto o que no tienen la capacidad para distinguir entre la luz y la oscuridad.

Por lo tanto, es aquella afectación que impide que la visión sea útil para adquirir algún conocimiento pudiendo ser de nacimiento o adquirida a lo largo del tiempo.

De acuerdo a la Dirección de Estadística y Censo de Panamá 2010, ciega es considerada la persona que le falta totalmente la visión o ve muy poco (débiles visuales), este impedimento no se puede normalizar con el uso de lentes, tratamientos y otras ayudas ópticas. Incluye a las personas ciegas por nacimiento; o por enfermedades como glaucoma, toxoplasmosis e infecciones diversas reducidas por accidente (golpes oculares, lesiones diversas, entre otras).

Otras definición de ceguera es, de acuerdo a Eguren, la privación de la sensación visual o del sentido de la vista; oftalmológicamente, debe interpretarse la ceguera como ausencia total de visión, incluida la falta de percepción de luz. Solo la ceguera total implica ausencia de visión. (Eguren Sáez, et al., 2006, p. 27)

Ceguera total, más específicamente, las personas ciegas, o con ceguera, son aquellas que no ven nada en absoluto o solamente tienen una ligera percepción de luz (pueden ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos). (Eguren Sáez, et al., 2006, p. 27)

La Organización Mundial de la Salud también define la ceguera como una agudeza visual de presentación inferior a 3/60 (0.05), o una pérdida del campo visual a menos de 10°, en el mejor ojo.(OMS, 2012).

Al conocer la definición de ceguera debemos entender que existen diferentes criterios de clasificación, según Pierre Henry citado por tipos de ceguera:

Tipos de ceguera

Deficiencia visual absoluta o de nacimiento.

Deficiencia visual de nacimiento operadas.

Deficiencias visuales con percepciones luminosas débiles.

Deficiencias visuales que han pasado de vidente a ciegos.

Deficiencias visuales que han pasado de videntes a semiciegos.

Es necesario saber todo esto para entender un poco la condición y poder tener un panorama de lo que significan las condiciones de un estudiante ciego o con discapacidad visual.

2.1.4. ¿QUÉ ES DISCAPACIDAD VISUAL?

Se entiende por discapacidad visual lo siguiente:

Entre los límites que se han dado en llamar inferior y superior de la discapacidad visual, en cuyos extremos estarían la ceguera total y la visión “normal” se sitúa una terminología más o menos afín, pero que entraña matices y modos de ver de muy distinta funcionalidad.

Solo la ceguera total implica ausencia de visión. Es decir, que **discapacidad visual** puede ser clasificado y entendido como las condiciones parciales o totales de la carencia de la visión, entendiendo que limiten las condiciones particulares de los individuos para desarrollarse de manera “normal” y sus parámetros de agudeza. Entendiendo que la discapacidad visual es la carencia del sentido de la vista total o parcial, es necesario tener clara la definición que nos permita hacer un análisis de la investigación que realizamos.

Según la Organización Mundial de la Salud(OMS), discapacidad visual se refiere a personas con deficiencias funcionales del órgano de la visión y de las estructuras y funciones asociadas, incluidos los párpados (OMS, 2013a; OMS, 2013b (Martínez Liébana, 2000, cap. I; Rodríguez Fuentes, 2005).

La discapacidad visual moderada es una agudeza visual de entre menos de 6/18 (0.3) y 6/60 (0.1). (OMS,2012)

La **discapacidad visual** también es considerada como cualquier alteración del sentido de la vista, puede ser total o parcial. Para entender la realidad que entraña esta discapacidad basta tener en cuenta que, a través del sentido de la vista, obtenemos el 80% de la información del mundo exterior.

El Consejo Internacional de Oftalmología, en el año 2002 dio la definición de **discapacidad visual** como describir una pérdida de capacidades visuales. El Consejo Internacional de Oftalmología, de ese año, establece que su empleo puede ser desalentador y propone el uso de «pérdida de capacidad». (Discapacidad visual e incidencia en la autonomía publicada por la OMS en la reunión celebrada en Túnez en el año 2006 (ratificada en Seúl, en octubre de 2009)

De esta manera, lograremos entender el uso de diferentes conceptos de ceguera para nuestra investigación.

2.1.5. ORIGEN DE LA CEGUERA O DISCAPACIDAD VISUAL

De acuerdo a revisiones teóricas, el origen de la ceguera o discapacidad visual puede ser por un inadecuado desarrollo de los órganos visuales, por padecimientos o accidentes que afecten la vista, las vías visuales o el cerebro. El inadecuado desarrollo en la gestación da como resultado esta discapacidad. Así mismo, podemos agregar aquella discapacidad que gesta a partir de una enfermedad que provoca esta disminución de la visión como:

cataratas, glaucoma, retinopatía diabética, diabetes, uveítis, degeneración macular, tracoma, ausencia de vitamina A que se pueden desarrollar en el proceso de su vida. (Artículo, 2016, Origen de la discapacidad Visual)

Todas estas son diferentes enfermedades de un estudiante con ceguera o discapacidad visual que debemos tener en cuenta en nuestra investigación.

¿Quiénes son consideradas las personas con ceguera o discapacidad visual? Aquellas que tienen dificultades de percepción que le permitan identificar personas, objetos, espacios, etc. de forma visual, quienes presenten dificultad para leer textos que no tengan tipografía adecuada (de gran tamaño y con un color con contraste en el fondo), transcripción al braille o con información sonora adicional, dificultades para detectar obstáculos, dificultad de orientación en nuevos espacios.

2.2. AFECTACIONES DE LA CEGUERA Y LA DISCAPACIDAD VISUAL

Debemos considerar cuáles son las afectaciones de un estudiante por el padecimiento de ceguera o discapacidad visual para enfocarnos en los procesos de enseñanza –aprendizaje de los estudiantes que lo padecen y saber que estos pueden ser múltiples con base en sus condiciones; es por ello que, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, globalmente, en 2002, más de 161 millones de personas tenían discapacidades visuales, de los cuales 124 millones padecían baja visión y 37 millones de ceguera. Sin embargo, el error refractivo como causa de discapacidad visual no fue tenido en cuenta, lo que implica que la magnitud global verdadera de la discapacidad visual es aún mayor. En todo el mundo, por cada persona ciega, hay un promedio de 3,4 personas con baja visión.

2.2.1. Pérdida de visión: término general que incluye tanto la pérdida total (ceguera) como la parcial (baja visión), consecuencia de una deficiencia visual o una disminución de visión funcional.

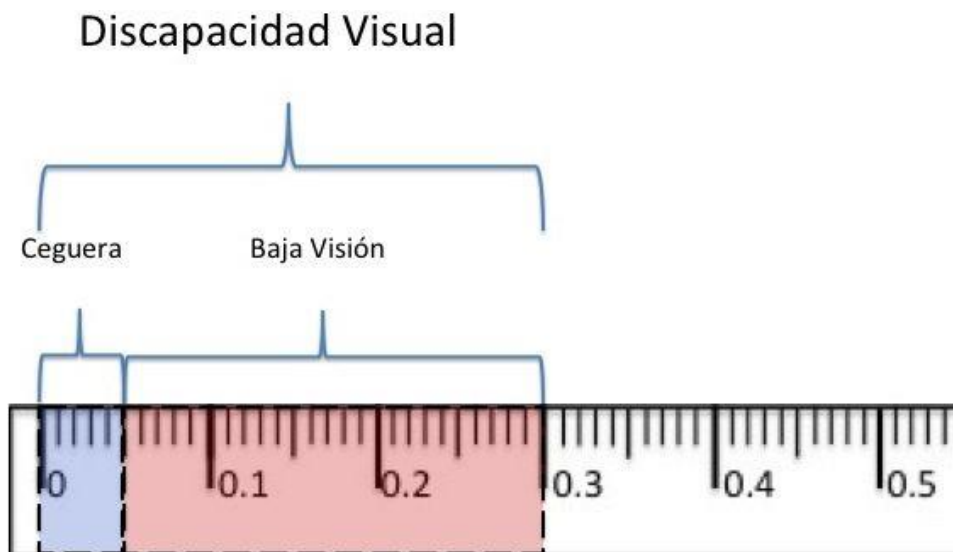
Tomando en cuenta los valores y condiciones estimados por la OMS. existe un gran número de personas que tienen una condición de falta de visión, ceguera,

pérdida de la visión o, en concreto, discapacidad visual. hablamos de discapacidad visual y no de ceguera porque esta última es un eslabón del primer concepto el cual hay que entender claramente para poder entender el término ceguera parcial o total.

Los últimos datos sobre la prevalencia de ceguera en el mundo, según la OMS, muestran una variación significativa del número de personas afectadas entre países o por regiones donde las zonas con mayor prevalencia de ceguera es el Sureste Asiático con más de 11 millones de personas afectadas, seguida del Oeste Pacífico y África, con más de 9 y 6 millones de personas, respectivamente.

Si se consideran solo los países desarrollados, las estimaciones apuntan a que el número total de personas afectadas se sitúa en torno a los 3,8 millones. En contraste con los países en vías de desarrollo, los países desarrollados representan únicamente el 10% de la población afectada por discapacidad visual en el mundo. (el subrayado no es de mi autoría) ¿CUÁL SUBRAYADO?

Los factores de riesgo en discapacidad visual y ceguera en el mundo, según la OMS, en su proyecto “Ceguera y discapacidad visual” publicado en el 2014, los factores de riesgo asociados a causas de discapacidad visual y ceguera en el mundo serían la edad, el género y la condición socioeconómica.



Se está consiguiendo que se asuma el concepto de discapacidad visual al sector de personas ciegas, obviando la baja visión, o que se identifique a una persona con resto visual, a otra con ausencia de visión, al aceptar que baja visión es lo mismo que ceguera. La realidad es que la discapacidad visual está formada por la baja visión y la ceguera.(OMS, 2013a; OMS, 2013b (Martínez Liébana, 2000, cap. I; Rodríguez Fuentes, 2005).

El sistema visual abarca tres partes inseparables: los órganos periféricos (los ojos con sus órganos auxiliares), el nervio óptico y el centro visual en el córtex cerebral. La visión solo funciona cuando estas tres partes trabajan conjuntamente. Si cualquiera de las tres no funciona (v.g. debido a una inflamación, un tumor o una lesión) se pierde la percepción visual. Si el daño es bilateral, se pierde más del 80% de contacto con el mundo exterior, puesto que la vista es responsable del 80% de nuestro contacto con el entorno (Kvetonová, Rehurek. 2011, pg. 33)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014), la función visual se subdivide en cuatro niveles: visión normal, discapacidad visual moderada, discapacidad visual grave y ceguera. La discapacidad visual abarca la discapacidad visual moderada y grave; la ceguera es la discapacidad visual grave y se entiende como una agudeza visual inferior a 6/60 (0.1) e igual o superior a 3/60 (0.05).

La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término “baja visión”, y el total de casos de discapacidad visual están representados conjuntamente por la baja visión y la ceguera (OMS, 2014).

Entendiendo que para nosotros este tema debe limitarse a nuestro objeto de estudio, que son los estudiantes con ceguera y sus procesos de enseñanza – aprendizaje, no debemos dejar de entender sus condiciones y las clasificaciones de lo que es hablar de ceguera o discapacidad visual.

2.3.CAUSAS MÁS FRECUENTES DE LA CEGUERA

2.3.1 Diabetes

La **diabetes** es una enfermedad crónica producida cuando el cuerpo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre. Puede estar causada por muy poca producción de insulina, resistencia a la insulina o por ambas.

Cuando no hay suficiente insulina queda demasiada azúcar en el torrente sanguíneo y, con el tiempo, esto puede provocar problemas de salud graves, entre

ellos, oculares, como dificultad para ver, especialmente por la noche, sensibilidad a la luz y ceguera. (Capítulo 2. Discapacidad visual e incidencia en la autonomía publicada por la OMS en la reunión celebrada en Túnez en el año 2006 (ratificada en Seúl en octubre de 2009)

2.3.2. Glaucoma

El **glaucoma** es un grupo de afecciones oculares causadas por la muerte precoz de las **células ganglionares** de la retina (axones del nervio óptico). El factor de riesgo más común es la hipertensión ocular, una presión extrema del nervio óptico causada por la acumulación de **humor acuoso**, un líquido incoloro que se encuentra entre la cámara anterior y posterior del ojo. (Capítulo 2. Discapacidad visual e incidencia en la autonomía publicada por la OMS en la reunión celebrada en Túnez en el año 2006 (ratificada en Seúl en octubre de 2009)

2.3.3. Degeneración macular

La degeneración macular o **DME** es una afección ocular que provoca una lenta y progresiva pérdida de visión central y aguda. La retina, donde se encuentra la mácula, es la encargada de transmitir señales nerviosas al cerebro para que este sea capaz de visionar la luz e imágenes. En todo este proceso nervioso, la mácula proporciona nitidez y definición a aquello que estamos viendo. (Capítulo 2. Discapacidad visual e incidencia en la autonomía publicada por la OMS en la reunión celebrada en Túnez en el año 2006 (ratificada en Seúl en octubre de 2009)

2.3.4. Cataratas

Las **cataratas** son la falta de transparencia u opacidad de la lente natural del ojo o cristalino. Esta lente natural, que se encuentra detrás del iris y de la pupila, está formada por agua y proteínas y su función principal es transformar los rayos de luz en imágenes (Capítulo 2. Discapacidad visual e incidencia en la autonomía publicada por la OMS en la reunión celebrada en Túnez en el año 2006 (ratificada en Seúl en octubre de 2009)

2.4. CONCEPTOS IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y EDUCACIÓN SUPERIOR

Para el desarrollo de nuestra investigación, los conceptos de igualdad de oportunidad y educación superior estarán muy presentes y tenemos a bien mencionar lo siguiente:

Las Naciones Unidas, adoptados por las normas, “logro de la **igualdad de oportunidades**”, entendido como “...el proceso mediante el cual los diversos

sistemas de la sociedad, el entorno físico, los servicios, las actividades, la información, y la documentación se ponen a disposición de todos, especialmente de las personas con discapacidad” (Naciones Unidas, 1994).

Blanco (2006): «La educación es un bien común, específicamente humano, que surge de la necesidad de desarrollarse como tal, por ello todas las personas, sin excepción, tienen derecho a ella».

La educación superior es aquella que contempla la última fase del proceso de aprendizaje académico, es decir, aquella que viene luego de la etapa secundaria. Es impartida en las universidades, institutos superiores o academia de formación técnica. La enseñanza que ofrece la educación superior es a nivel profesional. *Concepto definición de Redacción. (Última edición:9 de septiembre del 2019). Definición de Educación superior. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/educacion-superior/>. Consultado el 27 de abril del 2022.*

Citando textualmente lo que plantea Jorge Guerrero Barrios y Ma. Teresa Faro Reséndiz en la revista semanal Alternativas en Psicología, Tercera época. Año XVI. Número 27, agosto-septiembre 2012, sobre sus breves análisis del concepto de Educación Superior.

Ibáñez considera que la educación superior es la formación de capacidades y actitudes de los individuos para su integración a la sociedad como seres que sean capaces de regular el estatus *quo* y, a la vez, puedan transformar la realidad social en pos de los valores vigentes en un momento histórico determinado. Por tanto, la tarea de la educación superior es “la formación de profesionales competentes; individuos que resuelvan creativamente, es decir, de manera novedosa, eficiente y eficaz, problemas sociales” (Ibáñez, 1994, pg. 104).

Esta definición de Ibáñez en educación reconoce la influencia del contexto del cual se parte la educación superior constituye la meta de transformación y creatividad para la solución de problemáticas de índole social de manera más eficiente y eficaz transformando las capacidades y actitudes necesarias en el individuo para el logro de dicha meta.

Así, las instituciones de educación superior son las encargadas de la educación en los jóvenes y las características de estas están íntimamente relacionadas a la calidad de la formación de sus estudiantes, considerando que la calidad hace referencia a un sistema donde los principales factores son los individuos quienes son capaces de organizarse de forma eficiente para alcanzar las expectativas de la organización educativa (Guerrero, 2003), por ello, su función está dirigida al desarrollo de la creatividad e innovación en ellas mismas, propiciando un ambiente educativo que, además de solucionar problemas sociales

actuales junto con los alumnos, también ayuden a preparar mejores profesionistas para el futuro. (Alternativas en Psicología. Revista Semestral. Tercera época. Año XVI. Número 27, agosto-septiembre 2012. Breve análisis del concepto de Educación Superior, Jorge Guerrero Barrios y Ma. Teresa Faro Reséndiz)

Estos conceptos nos definen la guía para entender lo que significa procesos de enseñanza –aprendizaje en niveles educativos y para la población que nos interesa estudiar.

2.5. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS ENSEÑANZA –APRENDIZAJE Y SUS TEORÍAS.

Definiendo los conceptos de enseñanza –aprendizaje, pieza clave para nuestra investigación, tenemos a bien mencionar algunas representaciones teóricas de grandes autores como:

Para Jean Piaget, psicólogo evolucionista, define el **aprendizaje** como adaptación, no entendida como respuesta mecánica, sino como un proceso activo del organismo.

Según Hans Furth, "En su sentido estricto **enseñanza–aprendizaje**, enseñar es una adquisición de conocimiento por medio de la información adquirida por el ambiente. El aprendizaje no se concibe sin una previa estructura interna de equilibrio, que engendra la capacidad de aprender y de estructurar el proceso de aprendizaje.

Según Juan Díaz Bordenave, **enseñanza-aprendizaje** es la modificación relativamente permanente en la disposición o en la capacidad del hombre, ocurrido como resultado de su actividad, y que no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento y maduración o causas tales como enfermedad o mutaciones genéticas".

Según Robert Gagné, **aprendizaje** "es un cambio de la capacidad humana (habilidades y destrezas), que se manifiesta a través del cambio en la conducta, que tiene carácter de relativa permanencia y no es atribuible solo al proceso de maduración sino que ocurre cuando el individuo interactúa con los eventos del medio ambiente.

De acuerdo a los análisis de la revista Alternativa en Psicología, realizados por Jorge Guerrero Barrios y María Teresa Faro, plantea que Hilgard (1979) define **aprendizaje** como el proceso en virtud del cual una actividad se origina o cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal de que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados

transitorios del organismo (por ejemplo: la fatiga, las drogas, entre otras), sino al proceso continuo de reacciones al ambiente en relación a una meta.

De forma semejante a Hilgard (1980), Pérez Gómez (1988) lo define como los procesos subjetivos de captación, incorporación, retención y utilización de la información que el individuo recibe en su intercambio continuo con el medio. Sin embargo, Zabalza (1991; p. 174) desglosa un poco más el concepto y considera que “el aprendizaje se ocupa básicamente de tres dimensiones: como constructo teórico, como tarea del alumno y como tarea de los profesores; esto es, el conjunto de factores que pueden intervenir sobre el aprendizaje como cambios continuos de la persona en relación a algún objetivo”.

Esforzándonos en brindar un marco conceptual que describa las distintas definiciones, entendiendo nuestros objetos de estudio para tener claro nuestros referentes y comprender de lo que estamos hablando en cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

Los temas de educación y aprendizaje son polisémicos propiciando una diversidad de concepciones e interpretaciones; no obstante, pareciera que la mayoría de los que hacen referencia a estos temas entendieran lo mismo, por tal motivo en el presente trabajo se pretende hacer un breve análisis de estos conceptos específicos.

2.6.MARCO TEÓRICO

2.6.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE, EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESTUDIANTES CIEGOS.

De acuerdo a las fundamentaciones teóricas que definen los procesos de enseñanza – aprendizaje de los ciegos en los estudios a nivel superior y, para entender claramente estos procesos, estaremos viendo las teorías que nos ayuden a entender los diferentes pensamientos, métodos y procesos para la enseñanza-aprendizaje, mientras incidimos en el que constituye analizar la ceguera desde la perspectiva del vidente y que ha conducido a etiquetar las conductas del deficiente visual como patológicas y a ver retrasos donde solo había acomodaciones para paliar la falta de visión y poder alcanzar un desarrollo normal.

“Para comprender el desarrollo del ciego se recurre a los estadios del desarrollo cognitivo del mismo planteados por Piaget (1970, 1974) Sin embargo, la teoría piagetiana se completa con los postulados socioculturales de Vygotsky (1962) para dar cuenta del papel del lenguaje como mediador y agente socializador y con la teoría de la redesccripción representacional de Karmiloff-Smith (1992, 1994) para explicar la modularidad progresiva del cerebro del individuo”.

“La teoría de la Redescrición representacional de Karmiloff-Smith (1992, 1994), las estrategias del aprendiente y las diferencias individuales. Estos dos asuntos cobran especial importancia en la población ciega porque, como ya se ha apuntado, la falta de visión pone en marcha una serie de estrategias de adaptación que dejan huella en la organización cerebral de estos sujetos”.

Entendiendo los sentidos de estas teorías que nos ayudan a tener un panorama más claro sobre los diferentes procesos de enseñanza – aprendizaje y de las cualidades cognitivas de los individuos como tal, en especial el tema que nos interesa, que son los individuos ciegos, se deja claro que los procesos son fundamentales a la hora de enseñar en cualquier circunstancia.

“Ya hemos mencionado en nuestro marco conceptual la definición de ceguera y deficiencia visual. La ceguera es una minusvalía sensorial que presenta una gran heterogeneidad fruto de las distintas etiologías que la provocan. Por ello, el término ceguera es semánticamente un tanto ambiguo, al poder abarcar tanto a las personas desprovistas por completo de visión como a aquellas que conservan algún resto visual que les permite ver, en cierta medida, con la ayuda de herramientas ópticas.”.(María Eugenia Santana Rollán, 2013)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), unos 285 millones de personas a nivel mundial padecen algún grado de discapacidad visual por diversas causas y 39 millones de ellas están ciegas. La OMS ha desarrollado una serie de criterios para homologar la definición y clasificación de la falta de visión a nivel internacional, estableciendo dos categorías: ceguera y baja visión. (OMS,2014)

Desde el punto de vista funcional, pueden considerarse como personas con baja visión a aquellas que poseen un resto visual suficiente para responder a algún estímulo visual como la luz, la oscuridad o los movimientos de objetos; es decir, conservan restos visuales útiles para la movilidad y la orientación. (María Eugenia Santana Rollán, 2013)

Sin embargo, no todos los países han adoptado administrativamente la clasificación propuesta por la OMS, sino que utilizan sus propios criterios y esto afecta directamente a los servicios sanitarios, sociales y educativos de la población con ceguera y discapacidad visual .(María Eugenia Santana Rollán, 2013)

En España, al igual que en Estados Unidos, Canadá, Italia o Inglaterra, se reconocen como personas con ceguera legal y, por tanto, con derecho a percibir prestaciones económicas subsidiarias y servicios educativos especiales a las personas que tienen una agudeza visual de lejos inferior 20/200 o que independientemente de que su visión sea mejor, tienen un campo visual inferior a 20º 3 . Cualquier persona con nacionalidad española en esta situación puede

afiliarse a la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). (María Eugenia Santana Rollán, 2013)

Después de entender las diferentes condiciones de la ceguera para los procesos de enseñanza- aprendizaje, tanto para el docente como el estudiante, a través de los diferentes estudios también hacemos mención a otras clasificaciones que son fundamentales a la hora de una educación a un nivel superior para estudiantes ciegos.

Bueno y Ruiz (1994), se basan en un punto de vista educacional que responde a la capacidad visual para utilizar el sistema lectoescritor en tinta de manera funcional. La cual distinguen dos grupos:

- Personas con deficiencia visual grave sin restos aprovechables para la lectoescritura funcional en tinta: categoría que corresponde con los grupos ceguera y discapacidad visual profunda de la clasificación de Barragán. Son personas de nulo o pobre resto visual, que han de recurrir al braille u otro mecanismo para poder leer.
- Personas con deficiencia visual grave con restos aprovechables para la lectoescritura en tinta: se corresponde con los grupos de personas con discapacidades visuales moderada de la clasificación de Barragán. Son personas que están capacitadas para la lectura y la escritura en tinta, aunque necesiten lentes e instrumentos específicos en el desempeño de una o ambas tareas”

Distintos efectos de la pérdida de agudeza y campo central visual (figura1): <http://webaim.org/articles/visual/lowvision> [consultado el 6 de abril de 2012].



Figura 1 Pérdida de agudeza y de campo central



Figura 2. Pérdida de agudeza



Figura3. Pérdida de agudeza y de campo periférico central



Figura 4. Ceguera total

La ceguera y la baja visión implican problemáticas muy distintas, más aún si consideramos que la discapacidad visual puede ser congénita o adquirida y que, a su vez, se puede adquirir de forma repentina (como en el caso de un accidente) o gradual (como en el caso de la provocada por la retinosis pigmentaria). (María Eugenia Santana Rollán, 2013)

Teniendo claro la terminología de la ceguera, a lo largo de este trabajo utilizaremos los términos “ceguera”, “deficiencia visual” y “discapacidad visual” indistintamente, por razones prácticas, para referirnos a la ceguera al igual que ciegos.

Como ya se ha mencionado, las causas de la ceguera pueden ser diversas según los procesos implicados, así como el origen de la lesión. Se pueden agrupar algunos casos como: los que son de origen hereditario (rinitis, miopía degenerativa), congénitas (atrofia del nervio óptico, rubéola durante el embarazo), enfermedades de origen traumático (fibroplasia retrolental, retinopatía diabética, desprendimiento de la retina) y enfermedades adquiridas que afectan la visión (tumor en la retina, inflamación y degeneración del nervio óptico...).

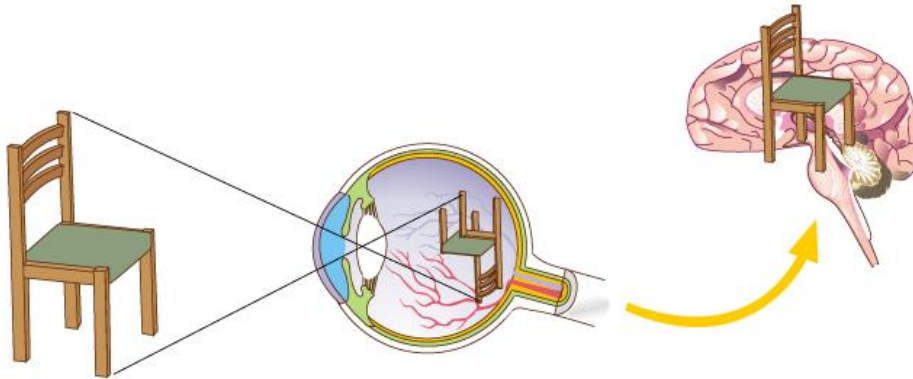


Figura N°.5. Mecanismo de la visión humana (http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_1/mo1_mecanismo_de_la_vision.htm [consultado el 20 de marzo de 2012]. 9 Fuente: Banco de imágenes del Instituto de Tecnologías Educativas (ITE).

Las personas con deficiencia visual congénita o muy temprana en la vida construyen su imagen del mundo mediante las vías alternativas de los otros sentidos creando otro tipo de imágenes mentales. Al contrario de las personas que han contraído ceguera más tarde en la vida, utilizan su bagaje de imágenes visuales previamente adquiridas para reforzar la información que, a partir de determinado momento, necesitan recoger por vías alternativas. (María Eugenia Santana Rollán, 2013)

De acuerdo a lo que plantea María Eugenia en la concepción y creación de las imágenes de los ciegos de que son creadas a través de la percepción de sus otros sentidos con base en su condición de ser ciego por nacimiento o haber perdido la vista en el transcurso de su vida, también plantea la dificultad de un vidente para entender desde la experiencia de un ciego; habla del entendimiento y la experiencia para tratar o interactuar de una persona ciega y cuál sería la postura correcta o cómo comportarse con una persona ciega.

María Eugenia establece que la postura correcta es hacer el esfuerzo por empatizar con el ciego y aprender a verlo como una persona normal con sus limitaciones para hacer ciertas cosas sin la ayuda de alguien, como una persona completa con las mismas inquietudes y deseos que podemos tener los videntes y de las que se pueden esperar las mismas ambiciones.

Tal como señalan Ochaíta y Rosa (1988), la actitud adecuada no es la de ayudarles a superar su minusvalía para tratar de acercarlos al “patrón normal” que representa un sujeto medio de nuestro entorno, sino el reconocerlo y tratarlo como una persona normal que, simplemente, presenta algunas características

peculiares en su modo de recibir la información. (María Eugenia Santana Rollán, 2013)

De acuerdo a estas anotaciones de María Eugenia y Ochaíta sobre los procesos de aceptación y las posturas como individuo vidente ante una persona ciega, todo consiste en entender que solo es una condición que no le permite ver, pero que sus otros sentidos y características permanecen y se puede interactuar; entendiendo este punto, el proceso de enseñanza -aprendizaje debe ser enfocado a incluirlo al entorno con la normalidad que se haría para un estudiante vidente teniendo claro que todos somos diferentes y con capacidades diversas para los procesos de enseñanza –aprendizaje.

Según Rosa y Ochaíta (1993), la mayoría de las personas cree que un ciego es una persona que vive en una oscuridad total. Pero, en realidad, la gran mayoría de los ciegos posee algún grado de visión funcional, aunque, en los casos más severos, esta se limite a la percepción de luz, sombras u objetos en movimiento.

De otra manera, y tomando en cuenta trabajos como los de Hermelin y O'Connor (1971) y Millar (1976), han puesto claramente de manifiesto cómo ciegos y videntes con los ojos tapados son capaces de representar mentalmente configuraciones espaciales conocidas táctilmente, así como de realizar rotaciones mentales, incluso trabajos como los de Pring (1985) y Rosa et al. (1986) señalan la existencia de un código háptico para el almacenamiento de la información en la memoria a corto plazo. María Eugenia, 2013.

Teniendo en cuenta las observaciones hechas por los autores en cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje y la relación que debemos manejar para los estudiantes con ceguera o discapacidad visual, sin establecer diferencias, y viendo nuestra diversidad de actuar y entender el mundo exterior con o sin algún tipo de condición, en este caso ceguera, teniendo claro que sus mayores sentidos, como el tacto y el oído, serán quienes suministren la información.

Rosa y Ochaíta establecen que el tacto pasa a ocupar un papel predominante en el conocimiento del entorno próximo, mientras que el oído pasa a actuar como teleceptor, ocupando un papel que sobrepasa, con mucho, el que desempeña en el caso de los videntes. Aunque el tacto y el oído actúan como instrumentos de mediación y son los recursos que utilizan los ciegos para poner en marcha los mecanismos de compensación y comunicarse con el mundo, es el lenguaje el instrumento de mediación más importante en el cual, gracias a él, van a poder crear un sistema psicológico funcionalmente equivalente al de los videntes.

De acuerdo a María Eugenia Santana en su tesis: “La aptitud lingüística en estudiantes ciegos”, los estudiantes con déficit visual reciben instrucción para entrenar y mejorar sus destrezas auditivas. Este entrenamiento y atención a la información oral consiste en no olvidar que el oído es el instrumento principal en la lectura auditiva y este es un proceso que difiere mucho de la lectura visual, lo que le obliga a tener que prestar mucha más atención. Ella plantea que, incluso en el caso de que se utilicen herramientas tecnológicas, aunque se pueda entonces ralentizar el ritmo y retroceder para repetir algún fragmento que no se haya comprendido adecuadamente, el proceso resulta mucho más lento y, tal como se ha apuntado ya, requiere mucha más concentración.

En este sentido, la autora habla de una ralentización del proceso de enseñanza – aprendizaje para los estudiantes con ceguera.

Knowles (2001) se basa en la definición de Gagné, Hartis y Schyahn para expresar que el aprendizaje es, en esencia, un cambio producido por la experiencia, pero distinguen entre el aprendizaje como producto, que pone en relieve el resultado final o el desenlace de la experiencia del aprendizaje, el aprendizaje como proceso que destaca lo que sucede en el curso de la experiencia de aprendizaje para, posteriormente, obtener un producto de lo aprendido y, el aprendizaje como función, que realza ciertos aspectos críticos del aprendizaje como la motivación, la retención y la transferencia que, presumiblemente, hacen posibles cambios de conducta en el aprendizaje humano.

Kantor (1978) menciona que la educación es un proceso de socialización planificada lo que facilita el desarrollo de la inteligencia y el aprendizaje; postula que la educación debe ser entendida, no como contenidos formales, sino como el establecimiento de actividades funcionales de una manera planificada; así, el aprendizaje se considera como la capacidad intelectual donde se desarrolla enseñando el cómo y no el qué, al realizar ciertas actividades en situaciones específicas.

El aprendizaje es uno de los principales objetivos de la educación y existen diferentes clasificaciones de las teorías que lo explican. Pérez Gómez (1988); Bower e Hilgard (1989); Pozo (1989); Merriam y Caffarella (1991); y Acosta (2001), coinciden en que su agrupación es complicada y difícil para llegar a una sola integración.

Pérez Gómez (1988; p. 13) expresa que el método y el criterio que se utiliza para clasificar las teorías es no ser excluyente, ni agotar todas las posibilidades de los miembros a agrupar; explica que algunas de ellas se encuentran entre varias categorías pues participan en aspectos comunes y su inclusión en una u otra es una opción metodológica y relativa, en función del criterio escogido. En este sentido, los autores observan que los conceptos relacionados a la educación y el

aprendizaje han variado con el transcurrir del tiempo; en donde para la década de los ochenta se plantearon tres cambios principales sobre ellos los cuales dicen lo siguiente:

a) el paso de una orientación psicológica de la educación a su integración en una teoría de la enseñanza;

b) un paradigma predominantemente conductista u otra orientación cognitiva;

c) ampliación del concepto de aprendizaje que engloba lo cognitivo, efectivo y afectivo de acuerdo a García, (2004). Aquí, el autor enfatiza que la educación es un proceso a través del cual un individuo modifica su comportamiento respecto a su ambiente de manera planeada (aprende o conoce) por la acción mediadora, directa o indirecta, que ejerce sobre otro individuo.

Ibáñez (1994) menciona que este puede ocurrir en un contexto escolarizado o no, y está determinado por factores disposicionales que impiden o facilitan su realización de manera compleja y considera que la educación, como proceso de conocimiento enseñado de manera seriada, ha dado lugar a su clasificación en niveles como el preescolar, básico, medio, medio superior y el superior, siendo este último el que nos interesa en el presente trabajo.

En los diferentes niveles de la educación formal o informal, están involucradas varias disciplinas entre ellas la psicología de la educación mediante la propuesta de diversos paradigmas; se trata de una disciplina pluriparadigmática, es decir, que desde cada aproximación, se enfatizan diferentes factores del proceso de enseñanza y aprendizaje y su manera de intervenir de esta (Guerrero, 2003) Recordando que cada individuo es diferente en los procesos de formación para la enseñanza–aprendizaje.

Algunos de los postulados más citados sobre la enseñanza –aprendizaje son el conductual, humanista, cognitivo y constructivista.

El postulado conductista

Desde la perspectiva conductista se han planteado cuatro enfoques, principalmente, el asociacionista de Guthrie, el conductismo metodológico de Hull, el conductismo intencional de Tolman y, por último, el conductismo operante de Skinner el cual predominó hasta la década de los 80 llegando a constituirse como una corriente hegemónica, siendo la obra de este autor una de las principales líneas de trabajo conductista (Swenson, 1984).

Esta propuesta skinneriana también es llamada análisis experimental de la conducta (AEC). Debido al éxito presentado por el postulado conductual y a todos

los que contribuyeron en él, se aplicó en el área clínica, en la industrial y, principalmente, en la educación, formulando sus propios conceptos de enseñanza-aprendizaje y sus nociones de alumno y maestro llegando a formar una fuerte tradición, alcanzando su auge desde la época de los cincuenta hasta principios de los años setenta.

Concepción de enseñanza desde la visión conductual: el proceso instruccional consiste básicamente en el arreglo adecuado de contingencias de reforzamiento con el fin de promover eficazmente el aprendizaje del alumno (Hilgard, 1979), se plantea que la enseñanza se enfoca a proporcionar contenidos o información en el alumno, mientras que el profesor estructura y hace arreglos de contingencias pues lo que le interesa es perfeccionar una forma adecuada de enseñar conocimientos y habilidades que se supone el alumno tiene que aprender, de esta manera, se puede afirmar que, para los conductistas, la enseñanza está basada en consecuencias positivas y no en procedimientos de control aversivo (Coll, et al., 1997).

Concepción del alumno según la concepción de la enseñanza: la actividad del sujeto se ve restringida por los arreglos de contingencias del profesor, pero aun así se propone que el alumno sea un sujeto activo cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados desde el exterior siempre y cuando se realicen los ajustes necesarios (Coll, et al., 1990).

En consecuencia, se establece que la educación del estudiante está subjetivamente proporcionada y preparada para llevar al estudiante a cumplir con los parámetros sociales establecidos dentro de su entorno.

Concepción del maestro: la función principal del profesor consiste en desarrollar una adecuada serie de arreglos de contingencias de reforzamiento y control de estímulos para enseñar. Él debe manejar hábilmente los recursos tecnológicos conductuales de este enfoque para lograr buenos niveles de eficacia en su enseñanza y éxito en el aprendizaje de los alumnos(citado en Hernández, 2001).

En otras palabras, se define al profesor como la referencia y que presenta al alumno un ambiente que lo estimula para su desarrollo y llegar a enfrentar procesos de aprendizaje.

Ahora bien, la concepción de aprendizaje para el conductismo establece que gran parte de la conducta de los seres humanos es aprendida, producto de contingencias ambientales, de esta manera, concibe el aprendizaje como un cambio estable en la conducta. Así, el aprendiz desarrolla expectativas y, a largo plazo, estas llegan a tener un papel más relevante en el proceso de control de la conducta (García, 2004).

Entendiendo que en el conductismo se habla que gran parte del aprendizaje es producto de las situaciones de nuestro entorno y que, de esa manera, logra adquirir el aprendizaje a través de los cambios que se establecen, aduciendo que el que recibe la información desarrolla algunas expectativas las cuales pueden ser parte de la formación y control de la conducta; es necesario que tanto el docente como el estudiante ciego tengan panoramas claros de su entorno.

Por lo tanto, como lo menciona Kantor (1990), el contexto es fundamental para el desarrollo de ciertas actividades que el alumno debe adquirir y ejercerlas, ya sea en la escuela o en algún otro contexto, pero también se debe tener en cuenta que no necesariamente un alumno debe aprender de la misma forma que otro y lo aplique de igual manera sino que cada uno reacciona a su realidad de acuerdo a sus capacidades durante el desarrollo del aprendizaje el cual es funcional para el estudiante.

En este sentido amplio, incluyendo ambos factores, las definiciones anteriores pueden parecer semejantes, pero cada una de ellas deja traslucir todo un desarrollo teórico. Hacer una revisión de las teorías del aprendizaje que pueden representar un aporte a las prácticas docentes.

De esta manera tendremos un panorama más claro del desarrollo de estrategias y metodologías para las ideas de los procesos de enseñanza-aprendizaje a estudiantes con ceguera y su desarrollo.

2.6.2 LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA LAS PERSONAS CIEGAS

Es importante señalar que la educación superior para personas ciegas o con algún tipo de discapacidad visual ha generado grandes transformaciones como en el caso de España, quien crea su primer colegio para ciegos y lo fundó José Ricart en Barcelona en 1820. En 1857, Claudio Moyano dicta una ley de enseñanza donde dispone que en todos los distritos universitarios se cree una escuela de sordos y ciegos. A partir de aquí se fundan distintos centros. En 1938 se crea la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE), quien va absorbiendo las escuelas existentes y establece cinco centros en España, en régimen de internado. Estos colegios de la ONCE eran la única opción educativa para los alumnos con ceguera o deficiencia visual grave. (María Eugenia Santamaría, pág. 3)

En España, como lo plantea María Eugenia, a partir de la década de los setenta comienzan a producirse cambios sociales, económicos, que generan un nuevo planteamiento sobre la formación de las personas con discapacidad visual o ciegas, apareciendo los primeros intentos de integración escolar de alumnos con

discapacidad visual en centros ordinarios y la creación de equipos de apoyo a la enseñanza integrada.

España ha sido uno de los países que ha logrado que, actualmente, más del 98% de los alumnos ciegos o con discapacidad visual están escolarizados en un modelo inclusivo.

Se habla de que los colegios de la ONCE se han ido transformando en Centros de Recursos Educativos (CRE) que cuentan con los recursos y la experiencia suficiente como para ser los soportes técnicos de apoyo en cada zona de la misma. Sin embargo, existen otras dos modalidades educativas: la escolarización combinada y la escolarización transitoria. En la modalidad combinada, el estudiante está escolarizado en dos centros, un centro ordinario y uno de la ONCE y está dirigida a aquellos estudiantes que necesiten una intervención específica temporal para mejorar su autonomía personal, sus técnicas instrumentales básicas, la utilización de herramientas tiflotécnicas o que presenten un desajuste personal por falta de aceptación de su ceguera o discapacidad visual para alcanzar un desarrollo personal y social adecuado a su edad.

Citamos estos ejemplos del proceso de formación de los ciegos en España porque se quiere ejemplarizar estas políticas exteriores para que puedan ser réplicas en beneficio de los estudiantes ciegos o con discapacidad visual, a sabiendas de que existen otros proyectos que son efectivos y que han garantizado la formación eficiente de este grupo que son los estudiantes con ceguera en educación superior y garantizar que la misma sea efectiva y de buena calidad.

También se recomienda cuando requieren mayor necesidad de apoyo en áreas curriculares de especial dificultad como consecuencia de la discapacidad visual (matemáticas, tecnología, ciencias experimentales y de la naturaleza, educación visual y plástica, música, educación física, idioma, etc.).

De acuerdo al plan español que establece la ONCE, su finalidad última es preparar al alumno para la inclusión en el sistema ordinario lo antes posible, en cuanto su evolución lo permita, y proporcionarle los contenidos propios del currículo académico en el que esté escolarizado y existe un *currículum* específico complementario para los estudiantes con déficit visual.(Bishop, 1996)

La Organización Nacional de Ciegos de España, de acuerdo a lo planteado por Bishop, ha logrado cumplir con sus objetivos que han sido los de escolarizar al ciego o no vidente e incluir un plan generalizado de educación inclusiva, especialmente para lograr una inserción en la sociedad basándose en sus tres principios básicos como lo son:

- Eliminar o minimizar cualquier posible retraso causado por la falta de visión.

- Proporcionar al estudiante con ceguera una serie de destrezas que le permitirán funcionar al mismo nivel que el resto de los estudiantes.
- Ayudar a que el estudiante con déficit visual sea consciente de todo su potencial.

En este sentido, la ONCE puede ser un marco de referencia para las estrategias en formación de los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central y sus procesos de enseñanza –aprendizaje.

De acuerdo a lo que plantean Br. Noé López Herrera y Br. Carlos Manuel Ruiz Machado en su tesis “La educación inclusiva” que trata sobre las formas de aprendizajes de las personas ciegas, los docentes están conscientes de que los estudiantes ciegos no aprenden de igual forma que los estudiantes videntes.

Estas consideraciones, de acuerdo a lo que plantean Noé y Carlos sobre las formas de aprendizaje, tienden a generarle una preocupación, pues algunos profesores no sabrían cómo atender al alumno dentro el aula de clases y en su mayoría establecen optar por la forma verbal desconociendo algunos mecanismos que le faciliten los procesos de enseñanza a sus estudiantes.

Ellos plantean en su tesis que de “Educar a la persona con discapacidad visual, incluyendo ceguera, implica, como primera tarea, enseñar a aceptar su limitación visual y desarrollar sus potencialidades, aprovechando al máximo lo que el medio le ofrece”. (MINED, 2016).

Enseñar a un estudiante ciego no solamente es transmitir información, sino acercar el conocimiento a sus características y posibilidades. Aunque no tienen ninguna discapacidad intelectual que les impida aprender, comprender y entender, su discapacidad les genera una necesidad educativa que debe ser tratada de forma especial debido a que su percepción del mundo se ve limitada.

Para instruir a un estudiante ciego de la misma forma que se le enseña a un estudiante que no presenta esta discapacidad es necesario que la información pase por la mayor parte de sus sentidos. De esta manera, podrá conocer los diferentes aspectos y particularidades de lo que se le pretende transmitir. Como lo hemos mencionado con anterioridad, el estudiante ciego desarrolla sus otros sentidos y su percepción se hace más aguda a través de ellos, es por ello que, al estudiante ciego, los aspectos visuales se le deben mostrar de forma palpable, pero siempre estando conscientes de que algunos exteriores no podrán ser representados por lo que el estudiante no los asimilará de la misma manera.

Si al educar al estudiante con ceguera o con discapacidad visual se dejan de lado sus propias experiencias sensoriales y se trata de suplir estas con expresiones y conceptos visuales, se desvirtúa su educación, pues se lo lleva a

construir. (Br. Noé López Herrera, Br. Carlos Manuel Ruiz Machado en su tesis La educación inclusiva, pág.15).

Su mundo gira sobre la base de palabras, ideas e imágenes prestadas, sin tener en cuenta sus propias y ricas posibilidades adquisitivas. (MINED, 2016). La mayor parte del conocimiento adquirido por un estudiante vidente es reforzada por la visualización de representaciones gráficas. De esta forma, la información adquiere mayor significado; de igual manera, el estudiante ciego necesita reconocer representaciones palpables de la información proporcionada para una mayor aprensión del conocimiento. Es necesario que el estudiante ciego experimente y construya un mundo con base en la experiencia, es decir, que conozca el mundo por medio de sus sentidos, siendo el más importante el tacto. Palpando es como el estudiante ciego conoce y reconoce los conceptos, materiales, formas, tamaños y texturas.

Los educadores de estudiantes ciegos saben que no existen métodos especiales para ser aplicados en la enseñanza. Es oportuno agregar, sin embargo, que, si bien la metodología es la misma, las variantes se dan en las técnicas a emplear y en los recursos didácticos que el maestro pone en juego para hacer que el conocimiento llegue objetivamente al educando. (MINED, 2016). Para Br. Noé López Herrera y Br. Carlos Manuel Ruiz Machado la diferencia de la forma de aprendizaje de un estudiante ciego y un estudiante vidente no radica en la estrategia o técnica de enseñanza, sino en la percepción de la información.

El estudiante vidente lo percibe con los ojos y oídos, el ciego con las manos y oídos, así que lo que se presenta de forma visual a un estudiante sin discapacidad visual, se presenta de forma palpable a un estudiante ciego. Si se presenta un cartel en la pizarra, el estudiante debe tener su representación adaptada en braille. Si se presenta una gráfica (geométrica, estadística, otras), para el estudiante ciego debe estar en relieve. (La educación inclusiva, pág. 16 y 17 Br. Noé López Herrera y Br. Carlos Manuel Ruiz Machado)

De acuerdo a la experiencia de una persona ciega consultada en esta tesis citada considera que los maestros de educación deberían ser capacitados en atención a estudiantes ciegos aduciendo que, durante sus estudios, él se valió de una grabadora con la que recopilaba información para luego transcribirla en braille y estudiarla. Fue evaluado de forma oral y consideró que deberían existir recursos didácticos para ciegos dentro de los centros de estudios. (Seminario de graduación para obtener el título de Licenciatura en Ciencias de la Educación con mención en física matemática, La educación inclusiva pág.16 y 17 Br. Noé López Herrera y Br. Carlos Manuel Ruiz Machado)

Ellos plantean entre las técnicas y métodos de enseñanza – aprendizaje, el sistema braille que suele consistir en celdas de seis puntos en relieve, organizados como una matriz de tres filas por dos columnas, que

convencionalmente se numeran de arriba a abajo y de izquierda a derecha, tal y como se muestra en la figura N°8. Esta matriz recibe el nombre de “signo generador”. (MINED, 2013) Partiendo del signo generador se pueden representar distintos caracteres realizando combinaciones distintas como, por ejemplo, si se resaltan los puntos 1 y 2 en la misma cajetilla se formará la letra b, y así diferentes combinaciones generaran diferentes letras, signos de puntuación o caracteres especiales o matemáticos.

En el caso de los números se antepone un signo denominado numerador que transforma las primeras diez letras en número, si la cifra es de más de un número solo se sigue escribiendo sin dar espacio. De esta misma manera existen signos especiales que se utilizan para dar una utilidad o significado distinto a un carácter, por ejemplo, para las letras griegas se utiliza el alfabeto normal antecedido por un signo especial para letras griega minúscula de igual forma, las letras mayúsculas en braille se representan anteponiendo un signo de mayúscula a la letra normal.

2.6.3. LA EDUCACIÓN INCLUSIVA

La educación inclusiva basada en un enfoque diferencial, busca generar facilitadores permitiendo el aprendizaje de las personas, al considerar que todos somos diversos y cada proceso de participación y desempeño es diferente según el ambiente en que lo rodea. Dentro de la diversidad están las personas con discapacidad, entendiendo que esta no es la deficiencia en una estructura o función sino que se hace presente en algunas actividades puntuales, según los factores contextuales, afectando su participación y perspectiva social del funcionamiento. (G. Sandra Liliana, et al..., (2016) Educación inclusiva en una institución de educación superior: el caso de estudiantes con discapacidad visual (pag.1).

Entendiendo que para desarrollar nuestro trabajo el término educación inclusiva es de suma importancia porque, a través de los diferentes procesos y políticas de inclusión, han logrado generar un impacto importante en lo que viene siendo la educación superior a las personas con discapacidad, específicamente, con ceguera.

Aceptando la educación inclusiva como el proceso de integración social de las personas con capacidades diversas en donde se generen las mismas oportunidades dentro de su entorno a un ambiente cultural que le permita participación e integración. El Real Decreto 696/1995, de 28 de abril, de Orientación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales, en su fundamentación primera, el Artículo 18, plantea lo siguiente:

"Estudios universitarios.1. Para garantizar el principio de igualdad de oportunidades, las universidades públicas realizarán las adaptaciones que

fuere menester con el fin de que los alumnos con necesidades educativas especiales permanentes puedan efectuar las pruebas de acceso a la universidad. Así mismo, facilitarán a estos alumnos el acceso a las instalaciones y a las enseñanzas con el fin de que puedan proseguir sus estudios" *Revista de docencia universitaria, Vol.8 (pág-175-196)*

Se establece el derecho a la participación educativa y a la facilidad de acceso, en todos los sentidos, al estudiantado con ceguera o discapacidad visual para formar parte del proceso de aprendizaje a nivel superior que les permita seguir estudiando y capacitándose en las instituciones de educación superior; es por ello que nos interesa conocer cómo es la educación superior de las personas ciegas dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

La percepción visual: la especie humana ha evolucionado apoyándose, principalmente, en la vista, que interviene en la mayoría de los aprendizajes que realizamos. Algunas estimaciones sugieren que entre el 80 y el 90 % de la información, se obtiene a través de la visión y que constituye el canal principal de entrada de información y reúne unas características que lo configuran como el sentido más básico. (Geruschat y Smith, 2010)

A través de la percepción visual se captan la gran mayoría de nuestras experiencias para poder llevar al cerebro, y establecer una conexión con nuestro mundo exterior es un gran reto pedagógico tanto para el estudiantado como para el formador o instructor de la enseñanza, pero eso no ha limitado con las estrategias tecnológicas que permitan la formación de las personas con ceguera a nivel superior y eso es lo que vamos a identificar a través de esta investigación.

La persona con discapacidad visual o ceguera le reconocen dentro del marco de la diversidad humana, como un sujeto con potencialidades para desarrollarse social, cultural, cognitiva y afectivamente. (Ministerio de Educación, Gobierno de Chile. Guía de apoyo pedagógico. Necesidades educativas especiales en el nivel de educación parvularia). Chile

Como se ha mencionado anteriormente, casi el 80% de la información es obtenida a través del sentido de la vista y tiene la capacidad de traspasar estas barreras y lograr adaptarse y educarse en condiciones desfavorables en el sentido de carecer de la visión que te permita, de primera mano, establecer esa relación visión-entorno y solo imaginarlo.

En el campo educativo, la atención a personas con discapacidad visual(ceguera) se basa en analizar las condiciones del contexto

institucional para adecuar la atención que corresponde con sus posibilidades. En la institución educativa la discapacidad visual no debería ser el eje sobre el cual se definan acciones de formación, sino que la discapacidad visual o ceguera debe ser reconocida como un elemento más en la formación de su personalidad. (M. Paloma Abejón; et al..., Revista de docencia universitaria. 2010, Vol. 8 Issue 2, pág.175-196. 22p)

Es decir que la discapacidad visual en el caso que nos atañe, la ceguera, no se debe ver como un impedimento para la formación, sino como una capacidad diversa que estará forjándose en su formación profesional.

Es a través de su propio cuerpo que las personas con ceguera logran acceder al conocimiento. El cuerpo cumple el papel de mediador con el mundo de lo concreto a partir de los canales kinestésico y auditivo utilizados para recibir y memorizar información. El cuerpo es el instrumento que les permite ubicarse en el espacio, emplear adecuadamente la direccionalidad y la lateralidad. A partir del conocimiento de lo concreto es posible avanzar en la representación gráfica de cualquier objeto, así se opera con el pensamiento abstracto. (M. Paloma Abejón; et al..., Revista de docencia universitaria. 2010, Vol. 8 Issue 2, pág.175-196. 22p)

Es esencial, entonces, que en la institución educativa o en cualquier otro espacio formativo, el trabajo pedagógico supere la verbalización aprovechando que la memoria muscular, lograda con el manejo espacial, se toma como la habilidad para ubicarse en el espacio y reconocer la organización de los objetos que están en su entorno.

La educación inclusiva, basada en un enfoque diferencial, busca generar facilitadores permitiendo el aprendizaje de las personas al considerar que todos somos diversos y cada proceso de participación y desempeño es diferente, según el ambiente en que lo rodea. Dentro de la diversidad de función sino se hace presente en algunas actividades puntuales, según los factores contextuales, afectando su participación y perspectiva social del funcionamiento.

La inclusión desarrollada por una Institución de Educación Superior (IES), según los principios de estudiantes con ceguera, a través de la perspectiva y estudio de caso, con modalidad intrínseca y de tipología interpretativa, desarrollando descripciones que permitan comprender la unidad, a partir del marco referencial establecido en relación con el principio de integralidad, se han realizado avances en la construcción de procesos, sin embargo, no se trabaja de manera articulada, lo que no permite una apropiación del lineamiento evidente en las acciones desarrolladas desde el gobierno universitario hacia el estudiante. Se establece que, como autores, no generan prácticas inclusivas dentro del aula para ser facilitadores en el

proceso enseñanza- aprendizaje. (M. Paloma Abejón; et al..., Revista de docencia universitaria. 2010, Vol. 8 Issue 2, pág.175-196. 22p)

De acuerdo al planteamiento de Paloma Abejón, las instituciones de educación superior tienen los procesos, pero no hay un trabajo articulado y mancomunado para la inclusión plena de un estudiante con ceguera o discapacidad en términos estandarizados y generales como institución de formación.

2.6.4.EL PAPEL DEL PROFESORADO

De acuerdo al estudio realizado por los autores Noé y Carlos, para seguir construyendo conocimientos así como las competencias intelectuales que se exigen para hacerlo, son idénticas para las personas dotadas de vista y para las que padecen discapacidad visual o ceguera; sin embargo, los soportes que contienen la información y los procesos que se siguen para el acceso a la misma difieren notablemente". (Br. Noé López Herrera y Br. Carlos Manuel Ruiz Machado en su tesis La educación inclusiva, páginas 14,15,16)

Estos autores plantean que el profesor es un elemento clave tanto para la inclusión educativa y los procesos de enseñanza- aprendizaje dentro del sistema educativo superior con lograr la plena participación del estudiante con discapacidad visual o ceguera, es por eso que ellos plantean la importancia de recibir una formación permanente en los aspectos y procesos evolutivos de la educación superior de las personas con discapacidad, en especial, los ciegos.

Es por ello que la presencia de un alumno con baja visión o ciego obligará al profesor a realizar ciertas modificaciones organizativo-didácticas que pueden resumirse en los siguientes puntos:

- Hacer uso de medios alternativos a los usuales para el cumplimiento de los diferentes objetivos curriculares,
- atender, en cada momento, al ritmo con que el alumno realiza las diferentes tareas escolares,
- permitir la instalación en el aula de instrumentos y material didáctico específicos,
- verbalizar cuanto escriba en la pizarra,
- reiterarle la presentación de información,
- ser flexible en la elección de los sistemas de evaluación,
- animar al alumno a la participación en clase y a la interacción con sus compañeros,

- considerar al profesor de apoyo como un elemento esencial dentro y fuera del aula, con el que ha de cooperar y coordinarse continuamente, las adaptaciones curriculares.(Martínez Liébana, 2000)

En todos los roles fundamentales del profesor en una educación para estudiantes ciegos es pertinente conocer un elemento esencial de la educación del alumno que es, sin duda, el currículo, concebido genéricamente como el conjunto de objetivos, contenidos, metodologías, estrategias de enseñanza y sistemas de evaluación que definen y configuran el proceso formativo de aquel en cada etapa, ciclo o curso. Por ello, la integración educativa del alumno ciego o deficiente visual se halla también claramente regulada y condicionada por este factor educativo fundamental.

Martínez Liébana habla del concepto de adaptación curricular que hace referencia al intento de adecuar la enseñanza a las peculiaridades y necesidades de cada alumno. Alude, asimismo, al reconocimiento del aula como conjunto heterogéneo y diverso de alumnos. Así, las adaptaciones curriculares son las estrategias de adecuación del currículo general a las necesidades individuales de los alumnos. El punto de partida de las adaptaciones se sitúa en un único currículo general común a todos los alumnos para la enseñanza obligatoria.

Los alumnos ciegos o deficientes visuales, debido a su carencia sensorial, precisarán fundamentalmente adaptaciones de acceso al currículo.

Entendiendo que estas son de dos tipos:

a. Adaptaciones del entorno físico: referidas a los cambios materiales que es preciso realizar en el aula y en el centro escolar para garantizar una adecuada integración física del alumno, teniendo en cuenta algunos aspectos, por ejemplo:

- organización fija de los distintos elementos y advertencia expresa en caso de modificación de los mismos,
- conocimiento exhaustivo de las diferentes zonas por las que ha de desenvolverse el alumno,
- eliminación de obstáculos y barreras arquitectónicas que impidan la accesibilidad,
- previsión de espacios donde el alumno vaya a recibir algún apoyo,
- adecuada iluminación,

b. Provisión de recursos técnicos: destinados a garantizar un adecuado acceso y reproducción de la información: libros, materiales en relieve, máquina de escribir braille y tecnología.

Estas adaptaciones de acceso al currículo han de ir acompañadas y reforzadas con la aplicación al alumno de ciertos programas específicos de extraordinaria importancia: lectoescritura braille, estimulación visual, rehabilitación integral (orientación, movilidad y habilidades de la vida diaria), y tiflotecnología.

Nos atrevemos a establecer que las condiciones estructurales y sistemas curriculares en los centros de estudio de educación superior juegan un papel importante en la inclusión del estudiante con ceguera en los formativos exitosos.

2.7. OTROS FACTORES EXTERNOS QUE AYUDAN A LA ADAPTACIÓN DE LOS ALUMNOS CON DEFICIENCIAS VISUALES A LA VIDA ESCOLAR

De acuerdo a Noé López Herrera y Br. Carlos Manuel Ruiz Machado en su tesis La educación inclusiva, la integración educativa del alumno ciego o con problemas de visión depende también de la acción conjunta y coordinada de determinados servicios y agentes externos a la institución escolar: las necesidades educativas específicas que presentan los alumnos ciegos y con baja visión se relacionan directamente con las implicaciones que resultan de la discapacidad visual, es por eso que, para nosotros es importante el papel que ha jugado la Universidad de Panamá en los procesos formativos .

Algunas estrategias de actuación de carácter general que habrán de tenerse en cuenta a la hora del contacto con estos alumnos ciegos, son las siguientes:

- Es esencial, establecer con él un vínculo desde lo personal y no desde el déficit. Esto le da permiso para diferenciarse e integrar sus propios sentimientos.
- Reducir nuestras propias vacilaciones frente al alumno para no incrementar su inseguridad.
- Permitirle autonomía. No ayudarlo si no lo necesita. Hacerle ver sus posibilidades reales.
- No negar sus limitaciones. Preguntarle sobre sus necesidades. Si se quiere saber algo de él, se le debe preguntar directamente.
- Saludarle. No jugar a las adivinanzas ni ponerlo a prueba: identificarse.
- Decir las cosas claramente. No evitar palabras relativas a la visión.
- En definitiva, conocer las características de este déficit para actuar con naturalidad y devolverle al alumno la imagen de una persona valiosa en sí misma, por encima de su deficiencia.

Debemos tener en cuenta cuáles son los canales para poder obtener información del mundo en que viven los estudiantes ciegos, cómo interactuar y, en consecuencia, cómo han de obtener de ellos el máximo aprovechamiento. Se precisará lo siguiente:

- Una estimulación multisensorial que permita y favorezca la utilización de todos los sentidos, sobre todo, tacto y oído.
- Trabajar sobre objetos y situaciones de la vida real.
- Verbalizar todas las situaciones utilizando un lenguaje concreto.
- Tomar conciencia de los procesos que se realizan y transmitir los datos significativos de los mismos.
- Anticipar verbalmente algunos hechos, sobre todo, si el entorno es poco conocido. Evitar sorpresas.
- Dar información adicional en los casos que el alumno no pueda percibir los datos significativos por sí mismo.
- Controlar el nivel de ruido en el aula.

Es importante tener en cuenta que estos alumnos perciben mejor:

- Los objetos reales o maquetas,
- las representaciones bidimensionales simples y con elementos muy diferenciados,
- las figuras estáticas,
- las figuras que no estén superpuestas o con perspectiva.
- Es necesario también trabajar la exploración con varios objetos a la vez: discriminar los que uno desea, retirar los otros, clasificar sin perder elementos,
- Debe entrenarse la enseñanza del dibujo: partir de formas estructurales y esquemáticas.
- Cuando el resto visual no resulta satisfactorio para trabajar la lectoescritura en negro, se ha de favorecer y motivar la utilización del código braille.
- Además, si queremos que imite algún gesto motor se le ha de permitir que toque el modelo y/o realizar el gesto en el cuerpo del alumno ciego.

Todas estas necesidades del alumno ciego y con baja visión deben ser valoradas y consideradas en los distintos niveles de concreción curricular: desde el proyecto curricular a la programación del aula en la que se incluirá la adaptación curricular realizada para el alumno deficiente visual integrado en el grupo. (Orientaciones para trabajar con alumnos ciegos o con discapacidades visuales, Taller de resolución de conflictos en contextos educacionales. Programa de estudio. Matemática 8° Básico, Educación inicial: Planificar con unidades didácticas y proyectos, Jorge Zúñiga, el científico chileno que cambió el mundo con sus prótesis 3D).

En síntesis, frente a un texto atractivo, el braille, la grabación sonora o el soporte informático a la mayor dificultad de su manejo añaden escasos elementos de motivación. De ahí la necesidad de ofrecer a nuestros estudiantes las ventajas de unos procedimientos que hagan más eficaz y ágil la asimilación de los contenidos de estudio.

De acuerdo a la guía que presentan Noé López Herrera y Br. Carlos Manuel Ruiz Machado en su tesis La educación inclusiva, puede ser una ayuda para los estudiantes ciegos o con grave discapacidad visual y que cada uno juegue un papel importante en la inclusión de los ciegos y hacer de sus compañeros dotados de vista un apoyo al igual que con los profesores.

En otro sentido, ellos consideran el valor significativo para el alumno o su soporte sobre sus conocimientos previos. De poco valdrá el estudio personal si el alumno no ha mostrado el mayor interés en clase por las explicaciones de su profesor y si no ha prestado atención a las mismas.

2.7.1. GUÍA PARA LOS ALUMNOS CIEGOS

“De acuerdo a la guía realizada por el Centro de recursos educativos «Luis Braille» de la Organización Nacional de Ciegos de España (ONCE), todos los alumnos requieren poner en práctica una serie de técnicas que, en mayor o menor grado, les faciliten su estudio. Sin embargo, estas técnicas precisan de una adaptación en el caso del alumnado con discapacidad visual para que las puedan comprender mejor”(Centro de recursos educativos «Luis Braille» de la ONCE en Sevilla. Discapacidad visual y técnicas de estudio) pág.11,12,13)

Para entender algunos procesos hay que tener claro el siguiente concepto, de acuerdo a lo que plantean Mariano Fernández Rodríguez, Normando Llopis Abad, José Miguel Gil Angulo, Carmen García Martín:“El estudio es el proceso por el que vamos añadiendo información y conocimientos a los que ya poseemos, formándonos, enriqueciéndonos y aumentando nuestra capacidad creadora. Así, cuando estudias, aumentas tu información y tus conocimientos, sabes más cosas, eres capaz de resolver mejor tus problemas y dificultades, y, sobre todo, mejoran tus recursos para enfrentarte a las distintas situaciones en que debes desenvolverte”. Pero, ¿qué hacemos cuando aprendemos algo nuevo?: se recorren las fases de:

1. **Incorporación o recepción:** consiste en la adquisición de datos a través de diferentes vías (libros, apuntes, clases, cintas, diálogos, etcétera). En este momento es muy importante concentrarnos y prestar una buena atención porque ello facilitará mucho los pasos siguientes, sobre todo, a las personas ciegas o con graves dificultades visuales.

2. **Reflexión:** entran ahora en juego la crítica, el análisis y la síntesis. Esto permitirá evaluar la importancia de las ideas contenidas en los textos, jerarquizarlas y distinguir las principales de las secundarias, señalar las partes de ese texto o agruparlas, clasificándolas según sus similitudes o diferencias. Es la hora de subrayar, resumir...

3. **Fijación:** ahora se trata de almacenar los datos en la memoria. Hay una serie de factores que pueden afectar a esta fijación (la inteligencia, el interés, la voluntad y otras circunstancias personales y del entorno).

4. **Selección:** al pasar el tiempo, las ideas, los conceptos y los datos más importantes se van aclarando y distinguiendo quedando recogidos en un resumen general que los sintetiza. Esta fase es muy importante tenerla en cuenta a la hora de repasar para los exámenes. (Discapacidad visual y técnicas de estudio, págs.15,16 y 17)

Es importante, como ya lo hemos mencionado, contar con los recursos tecnológicos y la tiflotecnología que la población ciega tiene a su disposición para facilitar su acceso a la información y aprendizaje como también que el docente tenga la capacidad de manejar estos recursos que puedan integrar al estudiante ciego al proceso educativo.

Estos autores implementaron una guía que intenta recoger propuestas que les ayuden a afrontar el trabajo en el aula y a conducirse en la misma. Se trató de mencionar algunos aspectos de esta guía para tomar en consideración en nuestro trabajo de investigación que sirva a quienes lo lean.

2.8. MARCO HISTÓRICO

2.8.1. LOS CIEGOS Y LA EDUCABILIDAD, EL PASO DE LA HISTORIA

Para entender el proceso histórico de la educabilidad de los ciegos, a nivel general, citaremos textualmente la narrativa histórica realizada por Ariel Ruiz Díaz Roa en su artículo “Los ciegos en la historia: del infanticidio a la educabilidad” donde nos plasma muy bien los procesos de formación que se dieron para llegar a lo que hoy día es la educación superior de personas ciegas y sus diferentes técnicas pedagógicas para la enseñanza-aprendizaje:

“En los últimos años del siglo XVIII y primeros del XIX, en el período que media entre 1771 y 1829, dos personas marcaron una nueva era en la historia de los ciegos. Dos franceses, Valentín Haüy y Louis Braille, son los protagonistas de este hecho: los inventores del primer alfabeto que hace posible la lectura a los ciegos y el sistema utilizado todavía hoy”.

“El paso de la prehistoria a la historia se dio cuando la humanidad inventó la escritura. Los ciegos, sin embargo, hasta Valentín Haüy, vivían en la prehistoria, larga y triste, pues los videntes hacía muchos años que habían traspasado dicho umbral histórico. Valentín Haüy, en París, en

1745,conocedor de varios idiomas, trabajó en el Ministerio de Asuntos Exteriores, como traductor de la correspondencia para el ministro.”(Los ciegos en la historia: del infanticidio a la educabilidad, Ariel Ruiz Díaz Roa, enero 2, 2018)

«En septiembre de 1771, presencié las humillaciones hacia un grupo de ciegos que tocaban en un café; al ver esto se dijo, arrebatado por un noble entusiasmo, -convertiré en realidad esta farsa ridícula, haré leer a los ciegos, pondré en sus manos libros impresos por ellos mismos. Y por último, les haré ejecutar conciertos armoniosos”. Este fue el programa y el gran logro de Valentín Haüy: educar a los ciegos y, sobre todo, demostrar su educabilidad”.(Los ciegos en la historia: del infanticidio a la educabilidad, Ariel Ruiz Díaz Roa, enero 2, 2018)

De acuerdo a lo que plantea el autor en su artículo, Valentín Haüy empezó enseñando a leer por medio de letras grabadas en trozos de madera fina, en caracteres normales. Consideraba que el método era lento y dificultoso ya que consistía en grabar cada página y había que volver a grabar el trozo de madera, posteriormente, se pasaba a grabar en papel grueso. Para estos pensadores lo importante era lograr la inclusión y el fácil acceso de los ciegos a los eventos culturales y a la vida cotidiana de una persona vidente.

En 1784 se fundó el primer colegio para ciegos y Valentín hizo una demostración con sus alumnos ante la Academia de Ciencias de París, de que los ciegos podían leer y escribir. La Academia declaró a Valentín Haüy verdadero creador del sistema de escritura en relieve. Las principales actividades del colegio eran las académicas, la música y los trabajos manuales. A la vez, se hacían impresiones en relieve, figurando, entre las primeras, libros religiosos. Valentín Haüy da gran importancia a la educación religiosa en aquellos años de escepticismo.(Los ciegos en la historia: del infanticidio a la educabilidad, Ariel Ruiz Díaz Roa, enero 2, 2018)

“El sistema de Valentín Haüy tenía un defecto, sin embargo, lo subsanó al pasar los años, pero su discípulo Louis Braille se percató que las letras de Valentín eran agradables a la vista, pero carecían de claridad y fácil tangibilidad. Se plantea crear entonces un sistema para los dedos de acuerdo con las condiciones psicológicas del tacto”...(Le Monde des

Aveugles. Essai de Psychologie de Pierre Villey. París. José Corti, Ed.; 1954).

Para ello, tomó como base la llamada signografía Barbier, que no era más que una signografía fonética y que presentaba los inconvenientes de no tener en cuenta la ortografía ni los signos de puntuación, y servir exclusivamente para el francés.

El «generador Barbier» constaba de 12 puntos, de cuyas diversas combinaciones nacían los signos fonéticos, base de su escritura. Louis Braille lo redujo a 6 puntos, con lo que las dimensiones de las letras quedaban adaptadas a las exigencias del tacto. De la combinación de estos seis puntos, dispuestos en dos filas verticales de tres puntos cada una, Braille obtuvo, no solo un alfabeto, sino también unos signos de puntuación, una musicografía y una notación matemática”.

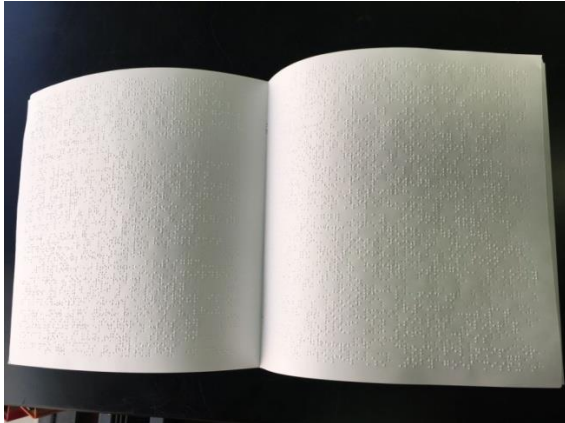


Figura N.6 Revista en braille. ([Wikicommons](#))

El sistema braille tardó en imponerse, a pesar de que los ciegos se daban perfecta cuenta de que era el método más asequible de los utilizados hasta entonces. Los educadores videntes se resistían a aceptarlo porque «dado su convencionalismo», decían, «aparta a los ciegos del mundo de los videntes». (Los ciegos en la historia: del infanticidio a la educabilidad, Ariel Ruiz Díaz Roa, enero 2, 2018)

Por fin, y después de una gran oposición, en 1854 se adoptó el sistema braille como sistema oficial de enseñanza en la Institución de Jóvenes

Ciegos de París, y en un congreso internacional, celebrado en esa misma ciudad en 1878, se adoptó el braille como sistema universal para la enseñanza de los ciegos. (Los ciegos en la historia: del infanticidio a la educabilidad, Ariel Ruiz Díaz Roa, enero 2, 2018)

“Con la invención de la lectura y la escritura en relieve, se produce un cambio que afecta en lo más profundo al ser de los ciegos como tales. No se trata, en realidad, de que hasta entonces los ciegos no pudiesen leer y desde entonces sí, pues es evidente que, a pesar de todo, la mayoría de ellos continúa aún en el analfabetismo”, plantea Ariel en su artículo.

La diferencia es mucho más radical: se trata de que, hasta entonces, los ciegos no podían aprender a leer y, a partir de ahí, sí. El cambio afecta, pues, al concepto mismo del ciego, añadiendo a sus características esenciales la de la educabilidad.

De acuerdo a los análisis históricos del autor, es por ello que la reestructuración continua de los procesos de enseñanza – aprendizaje para un estudiante ciego debe ser constante lo cual genere nuevas técnicas y nuevos conocimientos; es evidente que muchas cosas siguen sucediendo como la instrucción y aprendizaje del sistema braille.

2.8.2. EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CIEGOS

Tomando en cuenta todo lo que nos relata el artículo de Ariel Ruiz Díaz sobre los inicios de una formación educativa y cultural para las personas ciegas, con los esfuerzos realizados por Valentín Haüy y Luis Braille, ellos abrieron el camino a una educación inclusiva con métodos y técnicas que iban mejorando a través del tiempo los procesos de enseñanza–aprendizaje a las personas ciegas, permitiéndole integrarse a la sociedad.

“Se tienen registros sobre la presencia de personas ciegas desde civilizaciones tan antiguas como la griega, egipcia y mesopotámica, en donde, a la mayor parte se les asociaba con el limosneo siendo muy pocos los que alcanzaban el realce social. Fue a partir de 1825 que empezaron a desarrollarse diversos sistemas de lectoescritura para facilitar la comunicación de los ciegos, pero no fue hasta 1829 cuando Luis Braille concretizó el sistema que ahora lleva su nombre el cual representa letras, números y símbolos por medio de 6 puntos dando como

resultado 64 combinaciones distintas para la lectoescritura de personas ciegas en el mundo”.

Es pertinente conocer sobre las condiciones de los ciegos y sus procesos de enseñanza–aprendizaje a través de la historia en los marcos de la educación y aceptación dentro de los estándares que exige nuestra sociedad con el pasar del tiempo y es, en este sentido, que en este trabajo nos interesa identificar y conocer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con ceguera en la educación superior dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá, específicamente.

La formación de los estudiantes con ceguera ha sido de suma importancia desde tiempos pasados, reconociendo los esfuerzos realizados por ilustres pedagogos y catedráticos como el francés Valentín Haüy con sus grandes aportaciones en la educación para personas con discapacidad visual; asimismo, la creación en 1786, en Francia, del Instituto para niños ciegos, siendo una de las primeras en la formación de personas con esta discapacidad visual, posteriormente, pasó a ser el Instituto para jóvenes ciegos de París, donde se logró enseñar a leer y escribir a muchas personas con ceguera a través de sus técnicas de pintura en relieve.

No podemos dejar de lado a Luis Braille, quien nació en Coupvray, Francia en 1809 y muere en París en 1852, educador e inventor francés del sistema de lectura y escritura táctil para invidentes que lleva su nombre y quien, por circunstancias de la vida, pierde la visión a edad muy temprana, situación esta que no limitó sus estudios y ganas de seguir adelante y lo llevó al Instituto para jóvenes ciegos de París donde su progreso y tenacidad a través de una serie de consecuencias y circunstancias lo lleva a inventar el sistema de escritura para ciegos que lleva su nombre (Braille), método de escritura que sigue vigente hasta nuestros días para la enseñanza–aprendizaje a los estudiantes con ceguera o discapacidad visual, de manera universal.

En 1868, un grupo de cuatro invidentes, liderado por el doctor Thomas Armitage, fundó en el Reino Unido una sociedad para impulsar el perfeccionamiento y la difusión de la literatura grabada en relieve para ciegos. Este pequeño grupo de amigos creció hasta convertirse en el Instituto Nacional de ciegos, el mayor editor de textos en braille en Europa y la mayor organización británica para personas con discapacidad visual. Para el siglo XX, el método braille se había implantado en casi todos los países del mundo.

Considerando todos los aportes y esfuerzos realizados por personas que se preocupaban por las condiciones de los ciegos en épocas de fatiga y quienes

decidieron luchar por ideales e intereses comunes en beneficio de grupos vulnerables y adecuar un sistema para la enseñanza–aprendizaje de los mismos para que lograran destacar y obtener excelentes resultados que integren a estos grupos a nivel mundial. Nuestro continente, América, no fue la excepción y se une a la lista.

Otra de las grandes precursoras en la educación de los ciegos fue Helen Keller, una niña que nace en Estados Unidos sana, pero que una terrible enfermedad la deja ciega, sorda y muda a la edad de 7 años, esto no fue impedimento para llegar a formar parte del prestigioso Instituto Perkins para ciegos y de la Escuela Wright-Humason para sordos en Nueva York y titularse a un nivel superior para así empezar su lucha por la alfabetización y educación de las personas con discapacidad visual a nivel mundial, convirtiéndose en el símbolo de lucha y valentía e inspiración para todos los que padecían de ceguera y el desarrollo de políticas y beneficios educativos para los mismos. (Paz, 1973, pág.41)

2.8.3. HISTORIA DE LOS INICIOS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CIEGOS EN PANAMÁ

Es oportuno mencionar que Panamá no fue la excepción en el desarrollo de estudiantes con ceguera o con discapacidad visual que lograron cimentar el beneficio de una educación superior para las personas con alguna discapacidad visual, como es el caso del profesor Andrés Cristóbal Toro, nombrado maestro y padre espiritual de todos los ciegos en Panamá y quien, a través de una beca otorgada por la Sociedad Hispanoamericana, logra seguir sus estudios superiores en el *New York Institute for the blind*, quien fue uno de los pioneros en establecer esa gran necesidad del país en tener una escuela para capacitar a las personas con discapacidad visual o ciegos. (Paz, 1973, pág.1,2)

Florisabel Paz, primera persona no vidente que aprende el sistema braille en la República de Panamá (Paz F., 1973, pág.13)

Un papel importante en la educación de las personas ciegas en Panamá fue el de Florisabel Paz, una niña de padres pudientes de la época y que, por situaciones de la vida, nace sin el sentido de la vista, situación que lleva a sus padres a preocuparse por brindarle y ofrecerle los recursos educativos que le permitan desarrollarse en la vida y es donde conoce al profesor Andrés Cristóbal Toro quien fungiría como su profesor para la enseñanza de la escritura en braille y que luego la llevaría a realizar estudios superiores fuera del país para, posteriormente, regresar y enseñar en Panamá e ir abonando los cimientos para un lugar de enseñanza–aprendizaje a quienes lo requieran con esta discapacidad; no podemos pasar por alto a otro de los grandes forjadores de la educación para personas con ciegas

como lo fue el profesor José Romero Wong, especialista en enseñanza de los ciegos.

Todo este devenir histórico de los formadores del interés por educar y recibir una enseñanza-aprendizaje eficaz y eficiente a niveles superiores que les permitirá desarrollarse en el mundo e integrarse de una manera global ante la sociedad, nos va llevando a la creación de políticas públicas e intereses sociales de inclusión y desarrollo para que nuestros centros de enseñanza se incorporen a fortalecer la misma.

La evolución de las políticas públicas en materia de discapacidad indica que esta se inicia en el año de 1942 con los servicios educativos para las personas con ceguera total en la Escuela Hellen Keller. En el año de 1948 se crea la Fundación de la Escuela de enseñanza especial por el Ejército de Salvación. (Paz F., 1973, pág.36) permitiendo la apertura un mayor engranaje a la formación y capacitación de personas ciegas en Panamá e irse encaminando a incorporar otros niveles de enseñanza-aprendizaje.

En 1951, de acuerdo al gran debate sobre el uso del término impedidos físicos para referirse a las personas con discapacidad, mediante Ley del 30 de noviembre de ese año, se crea el Instituto Panameño de Habilitación Especial (IPHE) cuyo enfoque inicial, según lo que predominaba en la época, era segregado y proteccionista. Sin embargo, integró en una sola instancia la atención de los menores que presentaban discapacidades **visuales**, auditivas y diversas manifestaciones de retardo mental. (Paz F., 1973, pág.37)

Con la cobertura de estos acontecimientos y la inquietud de muchos para la integración y la adecuación de mejores procesos de enseñanza-aprendizaje en las personas ciegas, Florisabel se interesa en buscar mecanismos pedagógicos que permitan esta buena comunicación, abriendo las puertas de la educación tanto a nivel secundario como a nivel universitario en Panamá en el año 1954. (Paz F., 1973, pág.54)

En el año 1997, el concepto sobre atención de la discapacidad se ve enriquecido al vincularse la participación ciudadana a través de la creación de la Dirección Nacional de discapacidad en el nuevo Ministerio de la juventud, la mujer, la niñez y la familia en los inicios del nuevo milenio, cobrando fuerza el concepto de inclusión social para la integración plena de la población con discapacidad en la sociedad, facilitándoles el ejercicio de sus derechos ciudadanos.

La participación de la sociedad civil se ve enriquecida, logrando la aprobación de la Ley 42, presentada formalmente por lo que se conoció como MINJUNFA, hoy Ministerio de Desarrollo Social.

En la década de los 90 se aprueban leyes, decretos y se adoptan medidas administrativas creando una dinámica de mayores logros para la población con discapacidad así como leyes de protección para las personas con discapacidades: ley sobre la integración e inclusión de niñas, niños y jóvenes con necesidades especiales; la disposición legal sobre la equiparación de oportunidades y facilidades para la población con discapacidad y los acuerdos, situación que abre los caminos a una inclusión más plena en lo que a educación superior para personas con discapacidades se refiere.

El 1º de septiembre del 2004 se crea la Secretaría Nacional para la integración social de las personas con discapacidad (SENADIS), mediante Decreto Ejecutivo 103 con el objetivo de impulsar las políticas sociales pertinentes. SENADIS es la instancia ejecutiva del Consejo Nacional Consultivo para la integración social de las personas con discapacidad (CONADIS), conformado por las representaciones de los grupos sectoriales. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009). Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (*Política de discapacidad de la República de Panamá*) SENADIS.

Esto ha estado abriendo caminos a la integración plena, en especial, a nuestro grupo de interés: los ciegos o personas con discapacidad visual.

2.8.4.CONTEXTO DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ EN LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CIEGOS .

2.8.4.1. ORÍGENES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN PANAMÁ

La Educación Superior surgió en Europa en el siglo XII bajo una fuerte influencia religiosa, fundamentalmente, para la difusión del pensamiento teológico y humanístico. Llegó al Nuevo Mundo donde logró una aceptación especial a la luz de la Iglesia y posteriormente del Estado.

La primera universidad del continente americano se fundó en 1538 en la ciudad de Santo Domingo, bajo el modelo de la Universidad de Salamanca, y se organizó alrededor de los estudios de Derecho, Teología, Filosofía y Medicina (Bernal, 2001).

Hacemos énfasis en los orígenes de la educación superior para entender, a través de la historia, los procesos de educabilidad de nuestra población y cómo se crea la Universidad Nacional de Panamá y, de esta manera, nos permita obtener la resolución de nuestros objetivos. Para entender el contexto de la educación superior en Panamá, es importante tener clara la evolución y contexto histórico de la misma y, especialmente, la de la Universidad de Panamá.

Etapas de la educación superior y su evolución en Panamá:

La evolución de la educación superior en Panamá presenta tres períodos claramente definidos: la Época Colonial, de 1501 a 1821; la Época de Unión a la Gran Colombia, de 1821 a 1903 y la Época Republicana de 1903 a 2003, (Osear Ceville, 2003).

✓ La educación superior en el Período Colonial

En este periodo, la educación superior es impartida por el Seminario San Agustín y el Colegio de Panamá, creado en 1608, las cuales fueron las instituciones precursoras de la educación superior en el Istmo. (Osear Ceville, 2003).

✓ La educación superior en la época de unión a la Gran Colombia.

Después de la independencia de España se organizó, en 1841, la Universidad del Istmo para ofrecer "estudios de Gramática Castellana y Latina, Retórica, Teología, Derecho Público y Cánones" (Ceville,2003). Esta universidad desapareció en 1852 y, a partir de ese momento y hasta principios del siglo XX, no se ofreció educación superior en el Istmo, solo algunos cursos para la formación de maestros (Informe Nacional de educación superior en Panamá, 2001)

Es evidente el desbalance que existía en esos momentos en la educación superior en Panamá y esto podemos entenderlo ya que se estaba en un proceso de formación como nación que no nos permitía contar con las condiciones necesarias para este tipo de enseñanza.

✓ La educación superior en la Época Republicana: 1903- 2003

La Constitución Política de la República de Panamá creó el marco jurídico para el establecimiento de centros de enseñanza secundaria y profesional y dispuso las carreras que habrían de ofrecerse mediante la Ley 11 del 23 de marzo de 1904 y viabilizó la creación del Colegio Universitario de Panamá. Posteriormente, la Ley 52 del 20 de mayo de 1904 autorizó la construcción de un edificio destinado a albergar a la universidad y la Ley 6 del 26 de septiembre de 1906, estableció una subvención del Estado y siete becas destinadas a estudiantes de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas del Colegio Universitario de Panamá(Ceville, 2003).

Es evidente que para este periodo ya se contaba con una independencia republicana que iba necesitar de la formación de profesionales que ayudaran al progreso como nación y es donde llegan los grandes desafíos en educación superior. Realizamos toda esta retrospectiva histórica porque dentro de nuestro

estudio se empiezan luego a identificar cuáles son las facultades que han tenido estudiantes ciegos en los últimos años.

De acuerdo a los grandes desafíos que presenta el mundo, se hace necesaria la formación y creación de centros de estudio superior para la población panameña y es cuando surgen los nuevos proyectos universitarios para el año 1917 en donde se crearon las Escuelas de Medicina y Cirugía y Cirugía Dental, ubicándose la Escuela de Medicina y Cirugías en el Hospital Santo Tomás y, en 1918, se creó la Escuela de Derecho y Ciencias Políticas (Ceville,2003).

Estas escuelas fueron creadas de acuerdo a la necesidad de profesionales que requería el país en ese entonces; ya para 1933 se crea la Facultad de Educación y reglamentó, al igual que el Instituto Pedagógico, las escuelas de Farmacia, Derecho y Agrimensura que pasarían a formar parte de la Universidad de Panamá desde su creación en 1935. En 1926 se diseñó su organización y se creó el Consejo Universitario como órgano superior de gobierno, pero no se materializó. La Universidad de Panamá se trasladó a su campus actual en 1950. (Informe Nacional de educación superior en Panamá,2001)

Después de tener un panorama claro de la evolución histórica de la educación superior a nivel nacional, fijaremos nuestro interés a lo que nos atañe que es el proceso enseñanza-aprendizaje de los estudiantes ciegos dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

Considerando a la **UNESCO** como la única institución para establecer parámetros de educación superior se plantea la creación de políticas en sus países miembros que fortalezcan la inclusión y la creación de un sistema integrador, con equidad, para quienes desean entrar al sistema educativo superior y que esté a la vanguardia de la globalización a la que nos enfrentamos. Es necesario que las personas ciegas cuenten con estas disposiciones dentro de la máxima universidad estatal de Panamá, como lo es la Universidad de Panamá.

La inclusión de personas con discapacidad visual en la primera casa de estudios superiores se evidencia años antes de la creación de la ley que norma estas acciones. Desde 1984, el reconocimiento de la Asociación de estudiantes y egresados ciegos universitarios ha sido un valioso recurso para dar respuesta a la demanda de atención y apoyo que requería esta población en su proceso de adaptación al sistema de educación superior. Esta organización contó, desde su creación, con un espacio físico en la infraestructura universitaria.(Informe Nacional de educación superior en Panamá,2001)

De esta manera, se evidencia el compromiso de la misma para con los procesos de enseñanza–aprendizaje que se pueda ofrecer en la universidad sin dejar de lado la integración total del estudiante con ceguera o discapacidad visual .

2.8.5. CONTEXTO NACIONAL DE LA INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

Aunque la normativa oficial en materia de equiparación de oportunidades nace en 1999, en el contexto universitario se formaliza mediante la aprobación del Decreto Ejecutivo 56 del 23 de julio de 2008 el cual establece la creación de las oficinas de Equiparación de oportunidades en las instituciones autónomas y semiautónomas.

La Universidad de Panamá forma parte una Red Interuniversitaria local sobre discapacidad y Derechos Humanos que forme parte del mismo conglomerado a nivel latinoamericano y de El Caribe. (Informe Nacional de educación superior en Panamá,2001)

Estas normativas establecen que los centros de formación como el de nuestro interés, que es la Universidad de Panamá, específicamente el Campus Central, cumplan con estas normas para garantizar la equiparación de oportunidades a los ciegos o personas con diversas discapacidades.

La aprobación de la Ley Orgánica N° 24 de 14 de julio de 2005 de la Universidad de Panamá, en su Artículo 6 enuncia los principios democráticos que inspiran su accionar, entre los que se encuentran la libertad, justicia, igualdad, solidaridad y participación. Igualmente, se vinculan con la inclusión los siguientes fines principales de la Universidad de Panamá que se enuncian en el Artículo 7 de dicha Ley de la cual resaltamos el siguiente:

- La incorporación del Artículo 274 del Régimen Académico del Estatuto Universitario dirigido a la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales que establece:

“La Universidad de Panamá podrá organizar regímenes especiales de enseñanza que permitan la aprobación de cursos por sistemas tutoriales, suficiencia demostrada o cualquier otra modalidad educativa para contribuir con el acceso a la educación superior de las personas con talentos especiales o con dificultades en la movilización, comunicación, socialización, visión, salud temporal o permanente o cualquier otra dificultad, así como de las personas privadas de libertad”.(Informe Nacional de educación superior en Panamá,2001)

Cabe destacar que la estos regímenes especiales de enseñanza fueron desarrollados mediante reglamentos generales aprobados por el Consejo General universitario, del cual mencionaremos algunos que favorecieron a la población con discapacidad visual o ciegas dentro del Campus Central como:

Se nombró, en el año 2008, a un especialista para asegurar la atención de la población con discapacidad visual en la Sección Braille de la Biblioteca Simón Bolívar como apoyo a la iniciativa de la Asociación de estudiantes y egresados ciegos de la Universidad de Panamá y las gestiones que se realizan para la integración formal de esta instancia al Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Panamá-SIBIUP. (Informe Nacional de educación superior en Panamá,2001)

De acuerdo a visitas y entrevistas realizadas a estudiantes que acuden a este centro, se pudo evidenciar la gran importancia que tiene la orientación de los estudiantes ciegos para su adaptación a la ciudad universitaria e incluso al manejo de algunas herramientas tecnológicas para su formación.

- La designación del enlace institucional de la Universidad de Panamá con la Secretaría Nacional de Discapacidad – SENADIS en el año 2009 y la inauguración del local de la Oficina de equiparación de oportunidades - OEO en las instalaciones de la Facultad de Psicología en el año 2009.
- La incorporación de la Ley 42 en el catálogo de leyes, decretos, resoluciones, normas, reglamentos y manuales de procedimiento aplicados en la Universidad de Panamá (DIGEPLEU, 2010), como documento que orienta la aplicación de la Ley 42 a los aspirantes y estudiantes con discapacidad matriculados.
- La incorporación de aspectos relacionados con la discapacidad basados en el modelo de la Clasificación Internacional del funcionamiento, la discapacidad y la salud - CIF en los formularios de inscripción del proceso de Admisión, 2011.
- La conformación de la Red Intrainstitucional para la equiparación de oportunidades con la participación de más de 25 miembros entre personal administrativo, docente y voluntarios.
- La incorporación, en el marco del proceso de transformación curricular, de la asignatura *Atención a la diversidad* como parte de las asignaturas de la dimensión particular del núcleo común para las facultades de Ciencias de la Educación, Bellas Artes y Comunicación Social aprobado del 26 de julio de 2011.

Dada toda esta historia sobre la apertura y creación de los diferentes centros, instituciones, organismos e institucionalización de los procesos que reforzaron la inclusión y capacitación de las personas con discapacidad o capacidades diversas en los procesos educativos que garantizaron la formación e integración de este grupo a la sociedad, en especial, las personas con ceguera, nos brinda una panorámica en el devenir histórico y de formación profesional que conlleva a una gran preocupación por el desarrollo como país para estar capacitado, en todos los sentidos, aun en la inclusión social de las personas con discapacidad, para la creación de políticas sociales reales y a largo plazo que garanticen, de manera legal, el cumplimiento de las mismas incluyendo las oportunidades de acceso e inserción en la sociedad y el desarrollo progresivo del mismo para lo que se establecieron ciertas medidas de políticas y líneas de acción en materia de educación.

Teniendo en cuenta que las discapacidades son situaciones crecientes en diferentes manifestaciones que han calado a nivel global por sus implicaciones y, en el caso de Panamá, constituye un tema que ha ido evolucionando en su atención y aceptación, es necesario darle la atención que le corresponde por la integración y evolución en los procesos educativos para generar una inclusión de manera positiva que no repercuta en los procesos sociales y económicos de los países.

Es evidente que la Universidad de Panamá muestra su gran interés en la formación de profesionales en todos los ámbitos y con diferentes capacidades sin importar su condición y de la mano con los lineamientos que establece su consejo general, pero esto no implica que se hayan debilitado estas políticas de inclusión por diferentes factores que puedan ser objeto de estudio de otras investigaciones.

Panamá no escapa de lo que supone las mejoras y el acceso a la equidad y a la equiparación de niveles de enseñanza en las universidades y centros de estudio que garanticen procesos de enseñanza–aprendizaje adecuados a la necesidad, brindando una educación inclusiva de calidad y con equidad social para todas las personas con discapacidad a través de medidas políticas y líneas de acción para la misma.

Lo que el Estado panameño plantea, a través de SENADIS, es una serie de medidas políticas para garantizar el cumplimiento de los procesos inclusivos de las personas con discapacidad, especialmente, de los ciegos dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá,.

2.9. MARCO LEGAL

En Panamá, el principio de equiparación de oportunidades fue establecido mediante la Ley 42 del 27 de agosto de 1999 y, casi diez años después, se decretó legalmente la creación de las oficinas de equiparación de oportunidades en las instancias de gobierno, autónomas o semiautónomas (Gaceta Oficial N°23876).

Se incorpora la Ley 42 en el catálogo de leyes, decretos, resoluciones, normas, reglamentos y manuales de procedimiento aplicados en la Universidad de Panamá (DIGEPLEU, 2010), como documento que orienta la aplicación de la Ley 42 a los aspirantes y estudiantes con discapacidad matriculados. Y las medidas y políticas públicas regidas con la creación de las oficinas de equiparación de oportunidades, los estudiantes con ceguera tienen mejores oportunidades en lo que educación superior se refiere. (Informe Nacional de educación superior en Panamá, 2001)

2.9.1. MEDIDAS Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Medida de Política N°5.2.2.1. Garantizar las oportunidades de acceso, permanencia y egreso de las personas con discapacidad al sistema educativo en todos sus niveles y en los ámbitos público y privado. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009). Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (*Política de discapacidad de la República de Panamá*) SENADIS.

Esta medida nos indica que el Estado debe ser garante de permitir y dar la oportunidad a las personas con discapacidad de entrar a los sistemas educativos sin objeciones tanto en lo público como privado y nos tocará identificar si es de cumplimiento en las personas con discapacidad visual dentro de la Universidad de Panamá.

Medida de Política No. 5.2.2.2. Incorporar la educación inclusiva en el Plan Nacional de Educación a fin de garantizar a la población con discapacidad el acceso a una educación de calidad con equidad social. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009). Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (*Política de discapacidad de la República de Panamá*) SENADIS.

La segunda medida política desarrollada establece la integración e incorporación de la educación inclusiva a nivel general que garantice a las personas con cualquier tipo de discapacidad una educación de calidad y con igualdad de oportunidades.

Medidas de política N° 5.2.2.3. Promover la participación de los padres de familia en el proceso de la educación inclusiva. Y. Rita, W. Fan, et al...

(2009).Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (*Política de discapacidad de la República de Panamá*) SENADIS.

La tercera medida de política nos estimula a la integración familiar en el proceso de formación de las personas con discapacidad para su mejor desarrollo.

Medidas de política No. 5.2.2.4 Fortalecer y crear programas multidisciplinarios de habilitación, tutorías y apoyo para desarrollar las habilidades sensoriales, intelectuales, de comunicación y vocacionales de las personas con discapacidad, a fin de propiciar su participación plena y en igualdad de condiciones en la educación y en la comunidad. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009).Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (*Política de discapacidad de la República de Panamá*) SENADIS.

La última medida política nos indica la necesidad de fortalecer los procesos formativos que estén a la vanguardia a través de la formación continua y que logren generar aportes significativos para el desarrollo de otras habilidades.

Tomando en cuenta que en Panamá todas estas medidas que establecieron las políticas de discapacidad de la República de Panamá y amparadas por la "Ley 42 de 1999", se establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad la cual luego fue reformada mediante la Ley 15 de 2016, Art. 2 tenemos a bien retomar y centrarnos a lo que nos atañe, que es el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

La Universidad de Panamá, "inspirada en los más altos valores humanos", tal como lo plantea en su Artículo 1 de la Ley 24 de 14 de junio de 2005, Orgánica de la Universidad de Panamá, ha realizado acciones en beneficio de las personas con discapacidad que integran la comunidad universitaria, tales como:

La Resolución de la Asamblea General del 4 de marzo de 1994 que documenta la aprobación de diciembre de 1993 establece como finalidad garantizar los derechos de los individuos con discapacidad, reconociéndoles como miembros de la sociedad con iguales derechos y obligaciones que el resto de los ciudadanos. Este instrumento insta a los estados a adoptar medidas a favor de la participación activa y plena de las personas con discapacidad en la sociedad, para lo cual se hace necesaria la eliminación de las barreras u obstáculos que impiden o dificultan dicha participación social (Naciones Unidas, 1994).

Tomando en cuenta que todas estas medidas de participación vienen a regular e incluir el tema de equiparación de oportunidades para todos y en especial a niveles de educación superior para las personas con discapacidad y ver

el tema en específico que nos interesa la enseñanza–aprendizaje no está de más ver la evolución histórica del mismo, a través de sus diferentes esfuerzos para la renovación de estas políticas en términos de inclusión y educación superior .

Como lo plantea Moreno en la evolución histórica de la equiparación de oportunidades son evidentes los aportes de las Naciones Unidas a la educación superior a través de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en 1948, luego de la Segunda Guerra Mundial, enmarcó la filosofía que, a través de la historia, ha sustentado la integración de las personas con discapacidad. Sin embargo, pese a que la educación se considera un derecho humano: “el acceso a la educación superior y, sobre todo, la permanencia y conclusión de estudios, ha mostrado a este contexto educativo como el más excluyente de todos...”. (Moreno, 2007, p 145).

Considerando que la educación superior le brinda al estudiante la oportunidad de capacitarse académicamente para luego poder entrar al campo laboral es lo que nos motiva a saber si las personas ciegas o con discapacidad visual se están preparando en la educación superior, específicamente, dentro de la máxima universidad estatal de nuestro país como lo es la Universidad de Panamá, a sabiendas de que no solo la educación superior forja personas con el fin de ejercer una profesión sino también para que se realicen investigaciones de este tipo.

Lo ideal es que todo egresado de una universidad debe estar consciente de que es un ser social, por lo tanto, debe servirle no solo a él mismo, sino a la sociedad a la cual se encuentra integrado.

De acuerdo a la SENADIS, el establecimiento de líneas de acción para la educación inclusiva plantea lo siguiente:

- Monitorear y evaluar periódicamente los componentes de educación inclusiva y sus resultados, en todos los niveles, tanto en el sector público como en el privado y documentar las experiencias exitosas. Y.Rita, W. Fan, et al... (2009). Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (Política de discapacidad de la República de Panamá) SENADIS.

Lo importante es que con esta investigación nos podremos dar cuenta si los procesos establecidos de evaluación se están generando y que nos permita conocer en qué parte se encuentra o necesita adecuar nuestra enseñanza–aprendizaje en la educación superior de los estudiantes ciegos en la Universidad de Panamá.

- Apoyar el acceso a la educación de la población con discapacidad de escasos recursos con facilidades tales como becas y préstamos con tasas de interés razonables .Y. Rita, W. Fan, et al... (2009).Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (Política de discapacidad de la República de Panamá) SENADIS.

De acuerdo a las investigaciones realizadas, el IFARHU (Instituto para la Formación y Aprovechamiento del Recurso Humano) otorga becas a estudiantes con ceguera para que logren estar de manera íntegra en la sociedad con igualdad de oportunidades.

- Sensibilizar y capacitar a educadores, personal de apoyo, estudiantes y padres de familia sobre la inclusión. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009).Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (*Política de discapacidad de la República de Panamá*) SENADIS.

De acuerdo a la creación de la Ley 42, es fundamental que el IPHE facilite esos programas de apoyo e integración del discapacitado y su familia.

- Reforzar los programas de estudio para la formación de los educadores, desde el nivel magisterial hasta el profesorado, con respecto a la educación inclusiva y los recursos técnicos y tecnológicos de apoyo, así como los temas del manejo de la diversidad y de la perspectiva de género. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009).Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (*Política de discapacidad de la República de Panamá*) SENADIS.

A través de las especialidades en educación superior dentro de los *pensum* académicos de las universidades de enseñanza para las personas con discapacidades que garantice una educación a nivel.

- Crear una carrera de intérpretes para las personas con discapacidad auditiva y un sistema de comunicación adecuado en el nivel superior. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009).Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá. (Política de discapacidad de la República de Panamá) SENADIS.

El Estado, a través de la Universidad Especializada de las Américas, UDELAS, ha tratado de implementar estos programas de educación superior, pero se han visto fragmentados por las mismas políticas de Estado que no garantizan la continuidad de estos programas y la inserción en el mundo laboral.

- Incentivar las instituciones de educación superior para que desarrollen programas y/o servicios de apoyo a los estudiantes con discapacidad, con el objetivo de garantizar la igualdad de condiciones y la plena integración de

los alumnos universitarios con discapacidad a la vida académica universitaria. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009). Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (Política de discapacidad de la República de Panamá) SENADIS.

Aquí el interés y el apoyo a programas y servicios que sean plenos para la integración académica de cualquier persona con discapacidad y deseos de estar en un programa de educación superior universitario sin barreras.

- Garantizar la adopción de diferentes iniciativas en las universidades e instituciones de educación superior tales como: facilitar el acceso a través de becas, servicios y programas de apoyo a la permanencia y culminación de las carreras; eliminación de barreras arquitectónicas que dificultan la movilidad en las instalaciones; provisión de tecnologías de apoyo técnico, adaptaciones curriculares, contratación de intérpretes de lengua de señas y producción de materiales pedagógicos adecuados, entre otros. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009). Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (Política de discapacidad de la República de Panamá) SENADIS.

De acuerdo a esta política se permite el acceso de estudiantes con discapacidad y bajos niveles socioeconómicos la oportunidad a través de programas económicos, sociales, tecnológicos que faciliten su educación sin barreras.

- Introducir contenidos sobre el tema de la discapacidad en Panamá, en diferentes carreras y, especialmente, en la formación de profesores; promover en el ámbito universitario campañas de sensibilización de la población universitaria para apoyar a las personas con discapacidad tanto en el sector estudiantil, como en el docente y en el personal administrativo. Y. Rita, W. Fan, et al... (2009). Comisión para la formulación de la política de discapacidad en Panamá (Política de discapacidad de la República de Panamá) SENADIS.

Desde esta declaración se han renovado los esfuerzos a la inclusión de las personas con discapacidad en la educación superior como se pudo ver en el discurso de la Sra. Carmen Rosa Villa en el Día Nacional e Internacional de las personas con discapacidad. (Importancia e impacto de la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. Representante Regional para América Latina, San Salvador, 3 de diciembre de 2008)

Tomando en cuenta estos aspectos importantes para lograr integrar buenos procesos de enseñanza–aprendizaje en lo que a educación superior se refiere, ella plantea en sus antecedentes que, desde hace muchos años, la situación de

las personas con discapacidad ha sido objeto de estudios y de acciones desarrolladas en el marco de las Naciones Unidas.

Carmen Rosa plantea que, con este instrumento internacional, se pretende dejar atrás las prácticas discriminatorias de las que han sido objeto los discapacitados. Tal como lo señaló en su discurso el ex vicesecretario general de la ONU, Kofi Annan, “es el primer tratado del siglo XXI en ser adoptado que se ha negociado con mayor rapidez en la historia del derecho internacional y el primero que surgió del cabildeo emprendido por Internet”

Citaremos una recopilación de las principales declaraciones, normas, y documentos de los sistemas tanto de las Naciones Unidas como de los sistemas interamericano e iberoamericano que sustentan la inclusión de las personas con discapacidad en este sistema educativo y que aparece en el informe sobre la educación superior en América Latina y El Caribe 2000-2005, realizado por la IESALC. En su capítulo 10, dedicado a la integración/inclusión de las personas con discapacidad en la educación superior María Teresa Moreno cita los siguientes documentos:

- ✓ Declaración Universal de los Derechos Humanos (10/12/1948).
- ✓ Programa de Acción Mundial para los impedidos (3/12/1982).
- ✓ Declaración Mundial sobre educación para todos: la satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje (Jomtiem, Tailandia, 5-9/3/1990).
- ✓ Declaración hacia la plena integración en la sociedad de personas con discapacidad: Un programa de acción mundial permanente (16/12/1992).
- ✓ Normas uniformes sobre igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad (20/12/1993).
- ✓ Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales: acceso y calidad. Salamanca, España, 7-10/6/1994.
- ✓ Resoluciones hacia la plena integración de las personas con discapacidad en la sociedad: Aplicación de las normas uniformes sobre igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad y de la estrategia a largo plazo para promoverla aplicación del programa de acción mundial para los impedidos hasta el año 2000 y años subsiguientes (23/12/1994 y 21/12/1995).
- ✓ Resoluciones sobre la aplicación del Programa de Acción Mundial para los impedidos: Hacia una sociedad para todos en el siglo XXI (12/12/1997, 17/12/1999, 19/12/2001, 22/12/2003)
- ✓ Declaración Mundial sobre educación superior en el siglo XXI: Visión, acción y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior (9/10/1998)

- ✓ Educación para todos en las Américas: Marco de acción regional (10-12/2/2000).
- ✓ Clasificación Internacional del funcionamiento, la discapacidad y la salud (CIF) (22/5/2001).
- ✓ Resolución para el establecimiento de una convención internacional para la promoción y protección de los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad, en el 2001.
- ✓ Finalmente, la Conferencia Mundial sobre educación superior (París, 8/7/2009) hace un llamado a los gobiernos a asumir, con responsabilidad y mediante el apoyo financiero, la educación superior como bien público y enfatiza en la igualdad de acceso a la educación superior en función de los méritos respectivos. Los compromisos de la agenda educativa para las instituciones de educación superior se relacionan con la responsabilidad social, el acceso, equidad y calidad y el aprendizaje en investigación e innovación.

Hemos planteado todos estos acuerdos que nos llevan a tener una clara idea de lo que es la inclusión de las personas con discapacidad y, en especial las ciegas, con el interés de llegar a una educación superior de calidad íntegra para todos, pero que, a nuestro parecer, se encuentra estancada solo en papeles y que le hace falta más divulgación e incorporación de toda la sociedad en su conjunto para que se haga más visible.

2.9.2. MARCO LEGAL Y LA NORMATIVA NACIONAL PARA LA EQUIPARACIÓN DE OPORTUNIDADES Y SU IMPACTO EN LA POLÍTICA UNIVERSITARIA.

La incorporación de políticas universitarias basadas en el actual paradigma de enfoque de la discapacidad se convierten en un mecanismo que dirige el ideal institucional hacia dicho cambio, con una proyección que le permitirá generar acciones de transformación hacia el desarrollo social (Informe Nacional de educación superior en Panamá, 2001, pg. 102).

En este sentido, se han establecido las anteriores políticas y normativas para la equiparación de oportunidades que puedan generar la misma importancia en las políticas universitarias, en especial la de la Universidad de Panamá, y que sus acciones estratégicas emanadas de la política educativa impacten en aspectos como las condiciones de acceso físico, la oferta de los servicios administrativos y los adecuados diseños curriculares como lo hemos mencionado.

En este sentido, y dada la influencia que ejerce la normativa en la orientación de la política académica universitaria, resulta conveniente la revisión de la legislación referente a la equiparación de oportunidades en nuestro país.

“Ley 42 de agosto de 1999”

La normativa legal que rige la equiparación de oportunidades en Panamá inicia con la promulgación de la Ley 42 de agosto de 1999, “Por la cual se crea la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad” (República de Panamá, 1999). Esta ley busca la integración social y la realización personal de las personas con discapacidad, mediante la declaración de interés social de su desarrollo integral, en igualdad de oportunidades, condiciones de calidad de vida, derechos y deberes de las personas con discapacidad” (Gaceta Oficial 23876, Pág. 6)

“El Decreto Ejecutivo N° 88 de 12 de noviembre de 2002”

Por medio de este instrumento se reglamenta la Ley 42 de 27 de agosto de 1999, que establece la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad. Su objetivo es hacer efectiva la equiparación de oportunidades, generando oportunidades de participación para las personas con discapacidad mediante políticas, planes, programas y servicios eficaces, que garanticen los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación, participación ciudadana y autodeterminación.”(República de Panamá, Gaceta Oficial: 24682 publicada el: 18-11-2002)

La Ley N° 25 de 10 de julio de 2007

“Por la cual se aprueba la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y el protocolo facultativo de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, adoptados en Nueva York por la Asamblea de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.” (República de Panamá, Gaceta Oficial Panamá N° 25832)

Decreto Ejecutivo No. 56 del 23 de julio de 2008

“Para dar cumplimiento a las políticas de inclusión social, esta reglamentación de la Ley 42, manda la creación de las oficinas de equiparación de oportunidades en todas las instituciones autónomas o semiautónomas del país. Igualmente, exige que las mismas se ubiquen “en el nivel asesor, con dependencia jerárquica y adscritas a los respectivos despachos superiores” (República de Panamá, Gaceta Oficial 26101).

Dados estos parámetros legales, toda entidad estatal debe garantizar vínculos de coordinación con el SENADIS y la CONADIS para mantener una comunicación basada en la inclusión social de cada individuo con discapacidad garantizando los principios de igualdad de oportunidades, lo cual no excluye a la Universidad de

Panamá, independientemente de su autonomía, donde se crea la Resolución del Consejo Nacional de evaluación y acreditación universitaria de Panamá – **CONEAUPA**, del 1 de diciembre de 2010.

Los estándares nacionales de calidad de la educación superior en Panamá han sido establecidos por el Consejo Nacional de evaluación y acreditación universitaria de Panamá – CONEAUPA, ente rector del Sistema Nacional de evaluación y acreditación para el mejoramiento de la calidad de la educación superior universitaria. (Informe Nacional de educación superior en Panamá,2001).

Puntualizamos en estos aspectos legales toda vez que garantizan la aceptación e inclusión y creación de políticas que permitan una educación de calidad inclusiva de los estudiantes ciegos o con discapacidad visual dentro de la Universidad de Panamá, Campus Central.

2.10.ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN CON CEGUERA A NIVEL GLOBAL Y NACIONAL

De acuerdo con las estimaciones de la OMS (WHO, 2012), en 2010, 285 millones de personas del mundo se encuentran con discapacidad visual, donde 39 millones de ellas son ciegas y 246 millones son personas con baja visión. La discapacidad visual es más frecuente en los grupos de mayor edad, el 82% de las personas ciegas y el 65% de las personas con baja visión eran mayores de 50 años.

Veremos en el siguiente cuadro la estimación global,2010, del número de personas con discapacidad visual por edad.

ESTIMACIÓN GLOBAL DEL NÚMERO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL POR EDAD, 2010.

(Cuadro N°1)

Edad (años)	Población (millones)	Ciegos (millones)	Baja visión (millones)	Discapacidad visual (millones)
0-14	1.848,50	1,421	17,518	18,939
15-49	3.548,2	5,784	74,463	80,248
>= 50	1.340,80	32,16	154,043	186,203
Total	6.737,50	39,365 (0,58)	246,024 (3,65)	285,389 (4,24)

Fuente: (WHO, 2012)

Con los resultados estimados en 2010 por la OMS, se observa que la baja visión es el 86,31% del total de la discapacidad visual y que la ceguera es el 13,68%.(Autor Matías Sánchez Caballero Categoría: Artículos Creado: 03 septiembre, 2015)

De acuerdo a los censos de población y vivienda de la República de Panamá, esta representación de la población con discapacidad en el universo de datos se identificaron seis tipos de discapacidad principales: ceguera, sordera, retraso mental, parálisis cerebral, deficiencia física y problemas mentales. De estos, prevalecieron la deficiencia física (30.1%) y **la ceguera (22.0%)**.

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censo en el censo del 2010, considera con ceguera a la persona que le falta totalmente la visión o ve muy poco (débiles visuales), impedimento que no se puede normalizar con el uso de lentes, tratamientos y otras ayudas ópticas. Incluye a las personas ciegas por nacimiento o por enfermedades como glaucoma, toxoplasmosis e infecciones diversas reducidas por accidente (golpes oculares, lesiones diversas, entre otras).

Cuadro No. 2. DISTRIBUCIÓN DE LAS PERSONAS, SEGÚN TIPO DE DISCAPACIDAD: CENSO DE 2010 EN PANAMÁ.

TIPO DE DISCAPACIDAD	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL %
TOTAL	100.0
Deficiencia física	30.1
Ceguera	22.0
Retraso mental	16.0
Sordera	15.6
Problemas mentales	8.4
Parálisis cerebral	3.8
Otra	4.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo 2010.

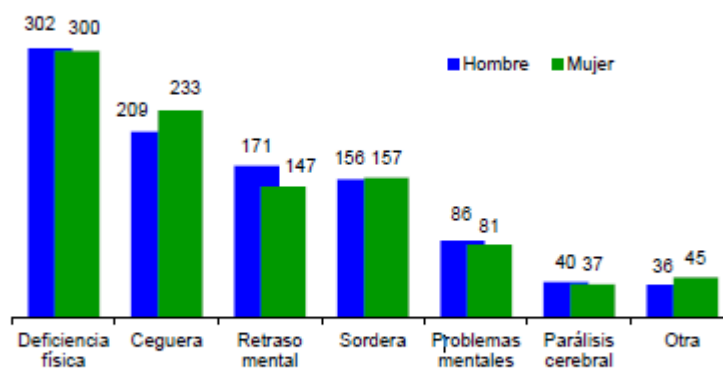
Cuadro No. 3. PERSONAS CON DISCAPACIDAD POR TIPO, SEGÚN PROVINCIAS Y COMARCAS INDÍGENAS: CENSO DE 2010 POR PROVINCIAS Y COMARCAS INDÍGENAS.

Provincias y comarcas indígenas	Total	Tipo de discapacidad						
		Ceguera	Sordera	Retraso mental	Parálisis cerebral	Deficiencia física	Problemas mentales	Otro
TOTAL	<u>97,165</u>	<u>21,377</u>	<u>15,191</u>	<u>15,518</u>	<u>3,720</u>	<u>29,280</u>	<u>8,168</u>	<u>3,911</u>
Panamá.....	41,536	9,402	6,505	6,177	1,678	11,973	3,640	2,161
Chiriquí.....	14,663	3,543	2,252	2,357	517	4,349	1,156	489
Coclé.....	8,319	1,778	1,198	1,444	315	2,695	633	256
Veraguas.....	8,133	1,383	1,258	1,566	321	2,769	601	235
Herrera.....	4,980	960	732	852	217	1,748	375	96
Colón.....	4,505	891	671	847	220	1,235	401	240
Los Santos.....	4,193	682	529	706	199	1,439	448	190
Ngöbe Bugle....	4,147	942	957	539	83	1,190	386	50
Bocas del Toro..	3,425	777	557	606	99	961	281	144
Darién.....	2,165	693	341	310	49	584	157	31
Kuna Yala.....	597	169	101	59	11	186	57	14
Emberá.....	502	157	90	55	11	151	33	5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo.

PERSONAS CON DISCAPACIDAD POR CADA MIL HABITANTES DE CADA SEXO, SEGÚN TIPO 2010 (Censo de Población y Vivienda 2010) .

Gráfica No. 11. Personas con discapacidad por cada mil habitantes de cada sexo, según tipo: Censo de 2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo.

PERSONAS CON DISCAPACIDAD POR TIPO, SEGÚN PROVINCIAS Y COMARCAS INDÍGENAS (Censo de población y vivienda 2010.)

Cuadro N°4

(Tasas por mil habitantes)

Provincias y comarcas indígenas	Total	Tipo de discapacidad						
		Ceguera	Sordera	Retraso mental	Parálisis cerebral	Deficiencia física	Problemas mentales	Otro
TOTAL.....	29	6	4	5	1	10	2	1
Emberá.....	50	16	9	6	1	15	3	0
Los Santos.....	47	8	6	8	2	16	5	2
Herrera.....	45	9	7	8	2	16	3	0
Darién.....	45	15	7	6	1	12	3	1
Veraguas.....	36	6	6	7	1	12	3	1
Coclé.....	36	8	5	6	1	12	3	1
Chiriquí.....	35	9	5	6	1	10	3	1
Bocas del Toro.....	35	9	5	6	1	10	3	1
Ngöbe Buglé.....	27	6	6	3	1	9	2	0
Panamá.....	24	5	4	4	1	7	2	1
Colón.....	19	4	3	4	0	5	2	1
Kuna Yala.....	18	5	3	2	0	6	2	0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo.

De acuerdo a la Oficina de equiparación de oportunidades de la Universidad de Panamá, los estudiantes con discapacidad visual en la Universidad de Panamá, según unidad académica y tipo de discapacidad, al segundo semestre 2016,2017,2018,2019,2020 y 2021, serían:

Nota. Cabe resaltar que solo hemos extraído las facultades que se encuentran dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá, reconocida como la Ciudad Universitaria de las cuales se encuentran 13 facultades a saber:

Cuadro N° 5 , CANTIDAD DE ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL DENTRO DEL CAMPUS CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ DEL 2016 AL 2021.

FACULTADES A SABER	NÚMERO DE ESTUDIANTES CIEGOS POR AÑOS					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
NOMBRE DE FACULTAD CARRERA						
Facultad de Arquitectura y Diseño.						
Facultad de Ciencias Agropecuarias.						
Facultad de Ciencias de la Educación						

Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología.						
Facultad de Comunicación Social.	3	2	2	0	0	2
Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.	3	3	3	0	2	1
Facultad de Economía.	0	0	0	0	0	1
Facultad de Enfermería.						
Facultad de Farmacia.						
Facultad de Humanidades.	1	1	0	0	2	2
Facultad de Informática, Electrónica y Comunicación.						
Facultad de Medicina.						
Facultad de Odontología.						
TOTAL	7	6	5	0	4	6

Fuente: Oficina de equiparación de oportunidades, UP.

De acuerdo al informe realizado por la Asociación de estudiantes y egresados ciegos universitarios de Panamá (AEECUP) del 19 de enero 2015, sobre inclusión en educación superior, demostró que las personas ciegas tienen problemas para movilizarse y estudiar en las universidades y la Universidad de Panamá no escapa de esta realidad ya que para ese año los alumnos y profesionales no videntes en las universidades nacionales existían, si acaso, 70 u 80 personas capacitándose.

En este informe se establece que el 90% de la carga mundial de discapacidad visual se concentra en los países en desarrollo, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud y en Panamá, las personas con discapacidad visual enfrentan una serie de barreras e incluso plantea la falta de políticas para la inclusión de los ciegos, para acceder a la educación superior, que van desde las arquitectónicas hasta no tener la libertad de elegir una carrera profesional que impide que estos reciban las enseñanzas adecuadas que garanticen la educabilidad permanente.(*Informe de la Asociación de exestudiantes de ciegos de la Universidad de Panamá, 2015*).

Haciendo un resumen de lo que incluye este informe también enfatiza en la carencia de conciencia entre los docentes y administrativos sobre el trato que deben brindar a los personas con discapacidad visual y a la falta de más tecnología en los centros de enseñanza que faciliten el aprendizaje enfatizando en nuestros cuadros gráficos del 2010 donde se estima la población con ceguera de los cuales menos del 1% logra completar sus estudios universitarios e ingresar al mercado laboral, agregando que las nuevas tecnologías no están integradas

dentro de la formación académica para los ciegos y concluye que hay un *déficit* en el dominio de las mismas. Tras el análisis hecho por la AEECUP se recomendó adaptar los sistemas curriculares desde el proceso de admisión a las universidades para que desde allí se incluyan tecnologías y nuevos métodos de enseñanza; esto habla de muchas carencias las cuales creemos firmemente que se pueden mejorar.

Todas estas observaciones las hemos visto en el capítulo anterior donde, en efecto, radica siempre la necesidad de contar con estrategias, mecanismos y procesos adecuados y avanzados, pero que, sobre todo, permitan la integración real del estudiantado con algún tipo de discapacidad en especial. Para nuestro concepto, hay ciegos que no se han visto totalmente favorecidos con lo planteado por la AEECUP en sus últimos informes, haciendo eco ante las autoridades, especialmente las de la Universidad de Panamá, Campus Central, y agregando que esto también tiene un enfoque cultural de la población en general. Esta situación no tiene mucha diferencia con nuestros días de acuerdo a las estadísticas y a nuestra investigación.

De acuerdo al informe de la AEECUP 2014-2015, la población de discapacitados visuales que han completado sus estudios superiores para esos años es de ochenta personas ciegas, aproximadamente, y en donde existían 8,000 personas con ceguera en el país de un total de 97,165 que conforman el número de personas discapacitadas, según el último censo nacional.

Esta es una información importante a la hora de entender los diferentes procesos –enseñanza aprendizaje y cómo la educación superior para los ciegos ha ido creciendo e interesándose por su educabilidad.

2.11. SISTEMA BRAILLE COMO MÉTODO DE ENSEÑANZA –APRENDIZAJE

La lectura en Braille es un sistema de lectura y escritura táctil desarrollado por Louis Braille a mediados del siglo XIX. Es un alfabeto o un código, no un idioma, representado en celdas de seis puntos en relieve, organizados en una matriz de tres filas por dos columnas, que se numeran de arriba a abajo y de izquierda a derecha para representar las letras, los signos de puntuación, los números, la grafía científica, los símbolos matemáticos y la música.(Martín-Blas, 2004)

De acuerdo a las explicaciones obtenidas por el autor Martín en cuanto al método de enseñanza–aprendizaje en braille, primero hay que tener claro que es un alfabeto no un idioma representado por unos puntos en relieve organizado, los

cuales son los que van a representar letras o números para la comunicación de una persona ciega.

La unidad básica del sistema braille es una celda en posición vertical de seis puntos en relieve organizados como una matriz de tres filas por dos columnas, que se numeran de arriba abajo y de izquierda a derecha de forma que cada punto tiene asignado un número (1-6) para indicar su posición dentro de la celda. Así la letra “a” se corresponde con la posición 1, la “b” con la 2, la “c” con la 3, la “s” con las posiciones 2-3-4... A los signos básicos de las letras hay que añadir otros especiales que sirven para indicar si la letra que sigue es una mayúscula o si se trata de un número. (Martín-Blas, 2004)

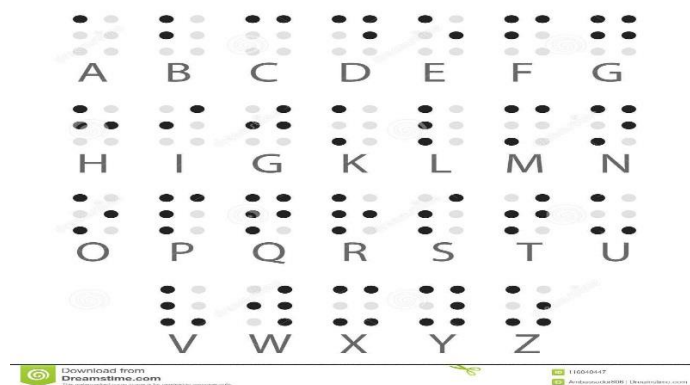


Figura.7 Alfabeto braille

Es importante considerar que, en la actualidad, las personas ciegas han optado por la utilización de otros métodos para la enseñanza–aprendizaje como teclados, medios auditivos, anillo lector, entre otros.

2.12. LOS EQUIPOS ESPECÍFICOS DE APOYO PARA EL PROFESOR

Actualmente, la integración educativa de alumnos ciegos y deficientes visuales tiene sin duda en el equipo específico de apoyo su elemento básico más característico y significativo. Vienen a completar la labor realizada por los Equipos Psicopedagógicos de orientación educativa.

✓ Los equipos específicos se hallan integrados por diferentes profesionales, directamente relacionados con el proceso de integración educativa del alumno ciego o deficiente visual: psicopedagogos, trabajadores sociales, técnicos de rehabilitación integral, instructores tiflotécnicos. De acuerdo a lo que establece Educrea es pertinente que se

cuenta con un equipo de apoyo que permita al profesor y al estudiante tener una orientación para la enseñanza a través de las técnicas y procesos en busca de las mejores vías en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2.12.1. TECNOLOGÍA PARA PERSONAS CIEGAS, MÁS ALLÁ DEL BRAILLE

Es bien sabido que la revolución digital ya es parte de nuestro sistema de vida pero, esta no ha llegado a todos por igual. Queremos mencionar algunas tecnologías encontradas para mejorar la comunicación e inserción de las personas con ceguera al mundo competitivo y ayudar en sus procesos de enseñanza–aprendizaje. Sin embargo, algunos proyectos innovadores tratan de utilizar el potencial de las nuevas tecnologías para hacerles la vida más fácil; Ejemplo:

ANILLO PARA LEER CUALQUIER TEXTO

Muchos personas ciegas aprenden a leer arrastrando el dedo por el papel. Ese gesto intuitivo puede ayudar a las personas ciegas o con visión reducida a interpretar textos impresos gracias a un dispositivo similar a un anillo capaz de reconocer texto y leerlo en voz alta.



Figura N°8 anillo para leer texto.

La cámara en el anillo envía las imágenes a un ordenador que las reconoce y las lee en voz alta. Crédito: **MIT**.(Media Laboratory).En su estado de desarrollo

actual, el anillo debe estar conectado a un ordenador que es el que realiza la interpretación y la lectura del texto, pero sus creadores ya están desarrollando una versión que podría ejecutarse en un teléfono móvil.

➤ **PANTALLA “TÁCTIL” CAPAZ DE CREAR FIGURAS Y BRAILLE**

La pantalla táctil es un aparato capaz de reproducir caracteres del braille en tiempo real y están basados en piezas móviles que suben y bajan para formar los puntos de los símbolos, pero estos aparatos cuestan miles de euros y su funcionalidad es limitada.



Figura N°9 Pantalla táctil.

➤ **LA “APPSTORE” PARA CIEGOS**

Es fácil imaginar que ser ciego es una barrera infranqueable para utilizar un *smartphone* o una *tablet*; sin embargo, la tecnología más fácil de aprovechar es la que ya tenemos en nuestros bolsillos, por lo que ya existen muchas aplicaciones que hacen la vida más fácil a los ciegos. Además de las más evidentes como son los audio libros y el uso de comandos de voz, exploramos algunas de las más curiosas:



Algunos desarrolladores de aplicaciones han sabido aprovechar el “*smartphone*” para el provecho de las personas con visión reducida. (Crédito: *Calerusnak, Wikipedia*) ejemplo:

- **KNFB Reader:** basta con sacar una foto a un texto impreso y la aplicación lo lee en voz alta. Se puede configurar para leer distintos tipos de documentos y es capaz de orientar al usuario mediante comandos de voz y vibraciones para que sea capaz de colocar la cámara la posición correcta al capturar el documento.
- **TAP TAP SEE:** similar al anterior, pero para identificar objetos. Basta con tomar una foto para que la aplicación nos describa el objeto fotografiado. Esta aplicación combina sistemas automáticos de reconocimiento de imagen con la ayuda de personas reales que interpretan las imágenes. Puede servir, por ejemplo, para saber qué hay en una habitación en la que no se ha estado nunca antes, averiguar de qué color es una prenda de ropa o poder distinguir un paquete de café normal del descafeinado.
- **IDENTIFICADORES DE MONEDA:** existen muchas aplicaciones que identifican de manera rápida los billetes. Tanto para saber cuánto dinero tienes en el bolsillo, como para saber si el tendero te ha dado bien el cambio.
- **COLOR ID:** aunque puede resultar útil a diseñadores gráficos y similares, las personas ciegas pueden necesitar saber, en muchas ocasiones, el color de los objetos, por ejemplo al sacar la ropa de la lavadora. (Javier

Barbuzano publicaciones de Ventana al conocimiento, Esta semana en ciencia | 17 - 23 enero 2022)

- **EL ORDENADOR:** es, sin duda, el equipo para el que se han desarrollado más adaptaciones. A continuación, se enumeran los distintos programas existentes según las necesidades que cubran.

LECTORES DE PANTALLA: son aplicaciones para identificar e interpretar aquello que se muestra en pantalla. Esta interpretación se representa al usuario mediante sintetizadores de texto a voz, íconos sonoros o una salida braille.

ORALUX :es una distribución GNU/Linux para personas ciegas y deficientes visuales basada en Knoppix. Trabaja en modo texto (no tiene entorno gráfico) y es multilingüe, nos brinda la posibilidad de trabajar en español, inglés, francés, alemán, entre otros idiomas, proporcionando una síntesis de voz para cada uno de los idiomas mencionados.

ORCA: es un lector de pantalla desarrollado para el entorno gráfico de Gnome. Es una tecnología de asistencia a personas con problemas visuales, extensible, flexible y muy potente, el cual mediante varios sistemas de habla, braille y *zoom*, ayuda a facilitar el acceso a aplicaciones y *toolkits* que cumplan el AP-SPI (por ejemplo, el escritorio GNOME). (Solano)

FOLIATE: es una aplicación lectora de libros electrónicos para sistemas GNU/Linux que es capaz, gracias a servicios de TTS, de transformar a voz los textos de los libros. En la configuración de la aplicación debe especificarse el TTS a utilizar. Según el TTS elegido se puede escuchar en diversos idiomas.

➤ **NAVEGADORES DE INTERNET PARLANTES**

- **Freedom Box:** demo funcional por 30 días de su versión 2 para *Windows*. (Versión solo en inglés).
- **MexVoz:** Programa gratuito.
- **Reconocimiento de textos impresos OCR parlantes *Windows***
- **Open Book:** demo funcional versión 7.02 para *Windows*.
- **AbbyfineReaders:** demo que es una completa aplicación de OCR, reconocimiento óptico de caracteres, conversores braille: estos

programas se encargan de eliminar las contracciones que se emplean en los países anglosajones a la hora de escribir en braille.

➤ **PROGRAMAS NO ESPECÍFICOS, PERO ADAPTADOS A WINDOWSDE SOFTWARE LIBRE:**

- *ATCalc*: calculadora.
- *Mecanog*: aprendizaje de mecanografía.

La empresa española *Code Factory* ha desarrollado los siguientes productos para magnificadores y lectores de pantalla para personas ciegas:

- *Mobile speak*: lector de pantalla para teléfonos móviles.
- *Mobile magnifier*: magnificador de pantalla para teléfonos móviles.
- *Mobile speakpocket*: lector de pantallas para PDAs que utilicen *Windows Mobile*.

Además, existe otro lector de pantalla para teléfonos móviles denominado *Talks*, aunque es únicamente para la plataforma *Symbian* y para terminales con teclado, ya que las pantallas resistivas no ofrecen precisión de gestos. Es necesario mencionar la inclusión del *VoiceOver* de *Apple* en sus terminales táctiles a partir del modelo 3GS, que los hace cien por cien operativos para personas ciegas o con baja visión gracias a una serie de gestos que permiten interactuar con el terminal y utilizar la totalidad de sus funciones.

Toda esta información sobre las diferentes métodos y herramientas de aprendizaje para las personas ciegas ha sido extraída de los escritos de :ArreguiNoguer , Beatriz ; Sabaté Grau , Xavier (coord.) (2004) Tecnología y discapacidad visual : necesidades tecnológicas y aplicaciones en la vida diaria de las personas con ceguera y discapacidad visual. Enlaces externos, Historia de la tiflotecnología en España. En su artículo publicado en la revista No Solo Usabilidad. Tiflotecnología Archivado del 30 de junio de 2010 en [WaybackMachine](#).

Acción social. Revista de política social y servicios sociales (Número I/5. Abril 2017.)y del IV Congreso Internacional de seguridad y salud en trabajo de análisis de los desafíos laborales del mañana>> 14-16 de noviembre de 2018 - Palacio Euskalduna, Bilbao (La adaptación al puesto de trabajo)



Figura N°10 Anotador parlante



Figura N°11. Calculadora adaptada al braille.



Figura N°12 Teclado adaptado al braille



Figura N°13 app transformador de expresiones

La *appFacingEmotion* de *Huawei Mate 20 Pro*: este es un móvil que se caracteriza por su procesador pensado para la inteligencia artificial; para empezar a usarla, basta con presionar la cámara trasera para escanear la cara de la persona con la que hablamos e identificar diferentes rasgos como los ojos, las cejas, la nariz o la boca, además de las posiciones que hay entre ellos. *Huawei* desarrolló la *app* en colaboración con la organización *PolishBlindAssociation*, dedicada a investigar las necesidades de las personas ciegas.

Las personas ciegas o con discapacidad visual, en ocasiones, tienen que hacer frente a distintos obstáculos. Estos pueden ser sociales, económicos o de aprendizaje. Incluso pueden tener problemas a la hora de desplazarse a algunos lugares. La facilidad para orientarse puede mejorar gracias a la tecnología, cada día existen más *apps* para personas con alguna discapacidad. Por ejemplo.

- *JAWS* es un *software* lector de pantalla para personas invidentes.
- ***SeeingAI*** una de las más potentes. *Seeing AI*, está desarrollada por *Microsoft* y trabaja con inteligencia artificial, *Seeing AI* puede hacer una foto sobre un texto e intentar leerlo.
- ***Learning Tools***, la tecnología de *Microsoft* también ofrece a los estudiantes la posibilidad de usar *Learning Tools*, una aplicación que no está diseñada para **personas con discapacidad visual**, pero puede ayudar

a personalizar el aprendizaje y a mejorar habilidades como la lectura y escritura. Incluye funciones como dictado y la lectura en voz alta, de manera que los estudiantes pueden oír lo que han escrito.

- **CortanaWindows** 10 posee muchas opciones de configuración de accesibilidad e incluso cuenta con el asistente virtual Cortana para reforzar su aprendizaje.

La empresa *Global News 10* plantea el lanzamiento de una **skill** de **Alexa** que se puede activar dentro del asistente para que cuente las noticias cada día. Toda esta información es publicada en *Global News 10*.



“*Global News10* apuesta por la inclusión y la integración social de las personas con discapacidad. Este sitio *web* comienza una iniciativa con el fin de garantizar que personas con capacidades especiales, mayores y otros colectivos con riesgo de exclusión, puedan acceder a toda la información”.

No nos deja de impresionar la inmensa cantidad de aplicaciones y programas tecnológicos que son capaces de permitir una inclusión íntegra y didáctica a los estudiantes ciegos de todo el mundo para tener una mejor educación de calidad y, sobre todo, de integración a la sociedad, por esto dejamos por sentado en este capítulo, las alternativas, tanto para los profesores como alumnos, para que cuenten con estas herramientas y así facilitar sus procesos de enseñanza–aprendizaje.

CAPÍTULO III

ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 METODOLOGÍA

Por lo anteriormente expuesto, esta investigación será mixta ya que utilizará una metodología principalmente cualitativa, sin embargo, en el nivel empírico se emplearán técnicas propias del método cuantitativo. Las técnicas de investigación son: la indagación de fuentes bibliográficas en discapacidad visual y ceguera, los procesos de enseñanza–aprendizaje a nivel superior y las entrevistas.

Población y Muestra

La presente investigación se desarrolló en el Campus Central de la Universidad de Panamá, ciudad de Panamá, provincia de Panamá y contó con la participación de más de 25 profesores del Campus Central, de los cuales todos son profesores de dos de las facultades que han tenido estudiantes ciegos, de acuerdo a la oficina de equiparación de oportunidades de la Universidad de Panamá quienes, actualmente, dictan clases en estas facultades y que tuvieron experiencia con estudiantes con ceguera que estaban y están realizando estudios de educación superior. También se tomó en cuenta a estudiantes ciegos egresados de educación superior del Campus Central de la Universidad de Panamá,. Este trabajo no es la elaboración de un libro, sino que busca rescatar de la propia voz de los estudiantes en situación de ceguera y de los profesores que dictan clases en el Campus Central de la Universidad de Panamá, si se están utilizando las herramientas pedagógicas para garantizar una enseñanza–aprendizaje adecuada para los estudiantes, a pesar de cualquier condición para que mantengan día a día sus esfuerzos por adaptar su pensamiento, material y accesibilidad al proceso educativo con estrategias y métodos de enseñanza–aprendizaje óptimos que garanticen un resultado positivo ante esta población.

En principio, los datos se obtuvieron empleando técnicas conversacionales y un cuestionario para recoger información cuantitativa y cualitativa de las experiencias

con respecto a los procesos de la enseñanza–aprendizaje y otras experiencias en la utilización de la historia de vida como medio de investigación. Luego, se adicionó al trabajo de recolección de información, principios básicos de una investigación participativa porque las personas referenciadas como población y muestra a menudo se integran en diversas actividades dispuestas por organizaciones como la Asociación de ex estudiantes ciegos de la Universidad de Panamá (AEECUP), las escuelas y facultades . Por dicha razón, se incorporaron algunos datos estadísticos a la investigación para identificar sus experiencias en el tema. Por consiguiente se tuvieron en cuenta las siguientes etapas:

1. Clasificación de la información biográfica y bibliográfica disponible de la población objetivo. La información se obtuvo de las siguientes fuentes: documentos, textos, tesis, informes.
2. Entrevistas, manifestaciones verbales a través del diálogo en visitas personalizadas y llamadas telefónicas.
3. Cuestionarios libres, estudios de casos e historias de vida, se realizaron visitas personalizadas dedicando el tiempo necesario a recopilar información. Las historias de vida de algunos de los entrevistados fueron grabadas, pero con su consentimiento.
4. Igualmente, en el transcurso de la investigación se cruzaron datos históricos y, finalmente, se determinaron algunas informaciones estadísticas que nos permitieron tener cifras y datos más exactos para nuestra investigación a las que se desarrollaron observaciones más personalizadas. Con la clasificación de esta información se realizó un análisis para identificar el proceso de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes ciegos o con discapacidad visual dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá. Conforme al desarrollo de la investigación se determinaron unos grupos:

Grupo N° 1: Profesores y Grupo N° 2: Los estudiantes ciegos o con discapacidad visual dentro del Campus Central. Se tuvieron en cuenta las

facultades con mayor cantidad de estudiantes con discapacidad visual, como lo define la Oficina de equiparación de oportunidades de la Universidad de Panamá, para analizar los procesos de inclusión dentro de la universidad, se estudió el modelo que desarrolla la Universidad de Panamá sobre los estudiantes con discapacidad, en especial, con ceguera en el ámbito educativo, dada la estrecha relación que aplicada entre enseñanza-aprendizaje y los procesos o métodos en conjunto con equiparación de oportunidades para el desarrollo expresada, principalmente, por la Organización Mundial de la Salud y UNESCO.

Análisis de toda la información obtenida, análisis estadísticos, datos bibliográficos y relatos e historias de vida, la colaboración de la AEECUP, usuarios de la sala de braille para invidentes de la Biblioteca Simón Bolívar, ubicado dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

Los profesores prácticamente contextualizaron todo el trabajo, gracias a su experiencia en las aulas, y suministraron una información valiosa sobre el tema, se tomaron en cuenta a los exestudiantes ciegos quienes también dieron información relevante para desarrollar esta investigación.

Grupo N°1 Se distingue por más de 30 profesores entrevistados que imparten clases dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá a estudiantes ciegos y de baja visión, que están dentro de la Universidad de Panamá en el Campus Central o que, actualmente, están terminando alguno de los dos procesos.

De acuerdo a los análisis bibliográficos, el método utilizado es el método descriptivo, por parte de la técnica del cuestionario.

La variable independiente, si la hay, está conformada por los procesos de enseñanza y la variable dependiente por el aprendizaje y las técnicas pedagógicas utilizadas por los profesores hacia los estudiantes ciegos del Campus Central de la Universidad de Panamá.

Conceptualización de las variables

Las estrategias curriculares que el docente utiliza para la formación y capacitación del estudiante con ceguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

Parte de la variable dependiente son las políticas y factores de inclusión que establecen esas estrategias inclusivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de:

Gestión educativa – promueve proactivamente los cambios curriculares requeridos para la inclusión e incorporación de los estudiantes ciegos.

Estrategias metodológicas–son las empleadas por el docente promoviendo la participación consciente del estudiante para su aprendizaje.

Aprendizaje significativo – es aquella donde el estudiante, en interacción con el docente y otros componentes del proceso, logra un aprendizaje significativo con relación a sus habilidades y competencias.

Operacionalización de las variables

La variable independiente se operacionaliza a través de los indicadores de esta investigación que se encuentran en las normas o políticas estatales sobre la educación superior y las personas con discapacidad visual o ciegas dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

La variable dependiente se operacionaliza a través de los entes educativos como los profesores y estudiantes y sus condiciones socioeconómicas y más.

Instrumentalización:

Se utilizará un cuestionario y entrevistas como instrumento de investigación con el cual vamos a resolver nuestros objetivos específicos .

Descripción del instrumento:

Objetivos específicos	Instrumento
➤ Definir el concepto de ceguera.	Se logra a través de todas las preguntas del cuestionario.
➤ Señalar los procesos de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes con ceguera.	Se logra a través de todas las preguntas del cuestionario.
➤ Indicar las facilidades que ofrece la Universidad de Panamá dentro del Campus Central para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con ceguera.	Se logra a través de todas las preguntas del cuestionario y las entrevistas.

Validación del instrumento :

El presente trabajo de investigación se validará de acuerdo a los parámetros: teórica y lo evidenciado experimentalmente (sustentación teórica y empírica). Es decir, un juicio a través de la información obtenida con los instrumentos. Esto se hará a través de la validación de un cuestionario y una entrevista a estudiantes y profesores del Campus Central de la Universidad de Panamá.

Capítulo IV
ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo realizaremos el análisis de nuestros hallazgos en nuestra investigación, de acuerdo a las teorías y entrevistas realizadas a través de los diferentes métodos utilizados. Tenemos a bien hacer mención de lo establecido en el Consejo de Rectores de Panamá en el Informe Nacional de Rectores, Panamá 2001, y que será tomado en cuenta para nuestro análisis de resultado.

A pesar de la base jurídica, en la actualidad no existe un mecanismo de coordinación para establecer una capacitación a los profesores en educación superior para estudiantes con discapacidad, especialmente, visual o cieguera.

Hacemos mención a esta información porque, a lo largo de nuestra investigación, se ha hecho evidente la necesidad de dotar al docente de métodos, estrategias pedagógicas y tecnológicas que le faciliten la inclusión del estudiante ciego dentro del aula de clases o entorno en el que se desenvuelve.

Citamos “Las funciones específicas del Consejo Académico, como la autoridad superior universitaria en lo relativo a la docencia, la investigación y la difusión cultural que tiene entre sus funciones velar por **la eficiencia y eficacia de la enseñanza**, fiscalizar las universidades particulares (en el caso de la Universidad de Panamá), el ingreso de los estudiantes, aprobar planes y programas de estudio, de investigación, de post-grado y extensión.(Informe Nacional de Rectores Panamá, 2001).

Toda esta explicación es, principalmente, porque la Universidad de Panamá cuenta con una estructura organizacional que puede garantizar un proceso de formación dentro del Campus Central con garantías a los profesores y estudiantes con diversas discapacidades, estableciendo sus fortalezas y debilidades en los procesos de enseñanza–aprendizaje facilitando así herramientas a los docentes que le permitan impartir conocimientos a los ciegos y que llegue de la manera adecuada.

Históricamente, la Universidad de Panamá se ha caracterizado por ser la pionera en la formación de profesionales en educación superior con una cobertura extraordinaria a nivel superior y no es la excepción para la inclusión de los estudiantes con discapacidad, especialmente, los que padecen de cieguera.

Ahora, entrando en el tema que nos interesa: el proceso de enseñanza–aprendizaje para los estudiantes con cieguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá, hemos podido observar a través de nuestras investigación que la definición del concepto cieguera lo determinan como falta de visión. Tomando en cuenta que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la cieguera como una agudeza visual de presentación inferior a 3/60 (0.05) o una

pérdida del campo visual a menos de 10°(OMS, 2012).Es decir, una pérdida de la visión que no permita la identificación de objetos o de las imágenes del mundo exterior.

Por otra parte, según los estudios en torno a los procesos de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes con ceguera, se desconocen procesos específicos que garanticen la enseñanza-aprendizaje a los estudiantes con ceguera y aun así la Universidad de Panamá ha aunado esfuerzos para la inclusión mas no la estandarización de algún mecanismo facilitador y pedagógico que permita al docente del Campus Central contar con herramientas que le ayuden a facilitar su instrucción en la enseñanza al estudiante ciego y que la obtenga de primera mano y para su mayor entendimiento aclarando, de esta manera, uno de nuestros objetivos específicos que era señalar los procesos de enseñanza–aprendizaje de los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central teniendo en cuenta que tanto el docente como el estudiantado logran tener resultados positivos para su aprendizaje de manera particular.

Estas afirmaciones son generadas a través de sus respuestas en el cuestionario realizado para entender la realidad que está viviendo, tanto el docente como el estudiante; no queremos expresar que es falta de creación de políticas públicas, porque las hay, es más bien una falta de estrategias organizativas que se realicen dentro de las facultades o escuelas para que el docente que se enfrente a una situación con un estudiante con cualquier discapacidad cuente con los métodos y herramientas pedagógicas que le permitan establecer esa comunicación intelectual con sus estudiantes y no señalar que no saben si existen procesos de enseñanza- aprendizaje para esta población dentro del Campus Central.

Citamos lo que planteó Martínez Liébana en su escrito sobre la presencia de alumnos con baja visión o ciegos donde dice que obligará al docente a realizar ciertas modificaciones organizativo-didácticas que pueden resumirse en los siguientes puntos:

- hacer uso de medios alternativos a los usuales para el cumplimiento de los diferentes objetivos curriculares,
- verbalizar cuanto escriba en la pizarra,
- reiterarle la presentación de información,
- ser flexible en la elección de los sistemas de evaluación,
- animar al alumno a la participación en clase y a la interacción con sus compañeros,

- considerar al profesor de apoyo como un elemento esencial dentro y fuera del aula, con el que ha de cooperar y coordinarse continuamente, las

adaptaciones curriculares. Una estimulación multisensorial, que permita y favorezca la utilización de todos los sentidos, sobre todo, tacto y oído.

- Trabajar sobre objetos y situaciones de la vida real.
- Verbalizar todas las situaciones utilizando un lenguaje concreto.
- Tomar conciencia de los procesos que se realizan y transmitir los datos significativos de los mismos.
- Anticipar verbalmente algunos hechos, sobre todo si el entorno es poco conocido. Evitar sorpresas.
- Dar información adicional en los casos en que el alumno no pueda percibir los datos significativos por sí mismo.
- Controlar el nivel de ruido en el aula.

Estos procesos de enseñanza–aprendizaje son esenciales tanto para los profesores como para los estudiantes y es pertinente mencionar que para los docentes del Campus Central no existe un plan de atención para estudiantes ciegos o con discapacidad visual, pero adaptan sus estrategias pedagógicas a garantizar una enseñanza adecuada y óptima a estos estudiantes a través de sus mecanismos particulares.

Atendiendo a nuestro tercer objetivo específico, las facilidades que ofrece la Universidad de Panamá dentro del Campus Central para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con ceguera, es bastante reducido en materia de tecnologías, pero se establece lo reglamentado en la inclusión de personas con discapacidad en la Primera Casa de Estudios Superiores, como se evidencia años antes de la creación de la ley que norma estas acciones.

Desde 1984, la Universidad ha reconocido a la Asociación de estudiantes y egresados ciegos universitarios como un valioso recurso para dar respuesta a la demanda de atención y apoyo que requería esta población en su proceso de adaptación al sistema de educación superior.

Esta organización contó, desde su creación, con un espacio físico en la infraestructura universitaria, lo que es un paliativo para quienes necesitan orientación en su proceso de formación; sin embargo, para algunos docentes se desconoce ese proceso.

También podemos señalar que son nulas las señalizaciones en sus estructuras para estudiantes ciegos, si bien es cierto no contribuye al proceso de enseñanza–aprendizaje, pero sí facilita su adaptación e incorporación en la ciudad universitaria del Campus Central.

Sin dejar de mencionar que, a través de la investigación, nos dimos cuenta de que sus debilidades radican en la investigación y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en mejorar la calidad de la educación para con sus estudiantes, capacitación y

actualización docente: falta un programa de capacitación y actualización permanente del personal docente, directivo y administrativo sobre este tema.

Cuáles serán sus desafíos y oportunidades en la competitividad, el reto de la tecnología y el desarrollo científico y tecnológico, el papel que juega el conocimiento en la sociedad del aprendizaje tanto para los estudiantes ciegos como para los profesores.

Es oportuno mencionar que existe una masa crítica de docentes y estudiantes que tienen la oportunidad de capacitarlos y actualizarlos en las nuevas tecnologías y metodologías del proceso de enseñanza-aprendizaje de las personas con discapacidades, en especial, las que nos interesan en este estudio, para que se forme un nuevo perfil del egresado con las competencias personales y profesionales requeridas para los nuevos entornos de las organizaciones de forma que podamos garantizar la calidad de la educación y facilitar la movilidad estudiantil y profesional.

Tenemos la oportunidad de innovar y de vincularnos con los otros programas educativos y los sectores productivos, revisando los contenidos curriculares que juega un papel importante en la formación y la oferta de carreras haciéndolas más pertinentes a las necesidades de desarrollo social y económico del país.

4.2. ANÁLISIS DE LA ESTADÍSTICA

En el Cuadro N° 1 presentamos datos de personas ciegas a nivel mundial con un total de 39,365 personas y un porcentaje de (0,58)de la población mundial, donde Panamá representa un 0.22 % de esa población.

Se identificaron 28 estudiantes dentro del Campos Central durante los años 2016 al 2021. El Cuadro 5 muestra los datos de estudiantes con discapacidad visual dentro de cada facultad que se encuentra dentro del Campus Central específicamente y por año estableciendo así que, para el año 2016, la Facultad de Comunicación Social tenía 3 estudiantes; en el año 2017 tenía 2 estudiantes; en el año 2018 contaba con 2 estudiantes; para el 2019 no tenía estudiantes para el año 2020 no contaba con estudiantes y para el año 2021 contaba con 2 estudiantes ciegos.

En la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, en el año 2016 tenía 3 estudiantes, en el año 2017 tenía 3 estudiantes, en el año 2018 contaba con 3

estudiantes, para el 2019 no tenía estudiantes, para el año 2020 contaba con 2 estudiantes y para el año 2021 contaba con 1 estudiante ciego.

La Facultad de Economía solo tuvo 1 estudiante con discapacidad visual o ceguera en el año 2021.

Cabe destacar que las facultades de Enfermería, Farmacia, Informática, Electrónica y Comunicación, Medicina, Odontología no contaron con estudiantes con discapacidad visual y ceguera durante los periodos investigados.

La Facultad de Humanidades para el año 2016 tenía 1 estudiante, en el año 2017 tenía 1 estudiante, en los años 2018 y 2019 se contaba con 0 estudiantes, para el año 2020 contaba con 2 estudiantes y para el año 2021 contaba con 2 estudiantes ciegos.

De acuerdo al Cuadro N°5 el total de estudiantes con discapacidad visual o ceguera que estaban cursando carreras universitarias dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá en los años 2016 al 2021 es de 28 estudiantes. Esto da a entender que sí se están incorporando a los estudios superiores las personas con discapacidad visual o ceguera. Tomando en cuenta que las políticas públicas les permite la inclusión y apertura a la integración de los estudiantes ciegos a los centros de estudio superior con el apoyo de las instituciones y organismos, el docente está realizando sus mecanismos y procesos de enseñanza–aprendizaje para este grupo de la población con discapacidad, de manera particular, lo evaluamos a través de un cuestionario realizado a los profesores del Campus Central el cual consta de 16 preguntas las cuales fueron resueltas de manera satisfactoria para responder nuestros objetivos generales y específicos.

Si bien, según el relato de algunos docentes, la necesidad de las capacitaciones para fortalecer la aplicación de un modelo educativo de inclusión; estas no se dan dentro de la Universidad de Panamá, el tema sobre inclusión educativa no se está del todo fortalecido y adaptado a las metodologías de enseñanza–aprendizaje en la educación superior y los ambientes y prácticas pedagógicas.

Las cifras sobre el acceso a la educación superior de los estudiantes ciegos o con discapacidad visual recabadas según los últimos datos de la Oficina de equiparación de oportunidad que permiten dar cuenta de que esta población en Panamá aún no tiene garantías suficientes para acceder a la educación superior, específicamente, en la Universidad de Panamá, Campus Central.

De acuerdo a la cantidad de personas con discapacidad visual o ceguera que existe, hay otras dificultades como los espacios físicos, la movilidad y más; cabe destacar que la llegada de otras herramientas tecnológicas para el proceso enseñanza–aprendizaje, como los lectores de pantalla, marcó la diferencia en el método de estudio para estudiantes y docentes que deben mejorar la calidad de la formación, pero aun la dificultad está en la transformación de los materiales a formatos digitales porque no todo el material está en la misma calidad. A esto podemos agregar que, según las historias el contexto educativo, parece no tener en cuenta muchas circunstancias a las que se enfrentan los estudiantes con ceguera.

4.3. ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO Y LAS ENTREVISTAS

En esta investigación se aplicó un cuestionario, 5 entrevistas a docentes y estudiantes con ceguera. El objetivo fue entender y analizar cómo percibe cada grupo los procesos de enseñanza-aprendizaje y sus métodos, herramientas dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá, dentro de las cuales debían responder algunas preguntas tanto abiertas como cerradas.

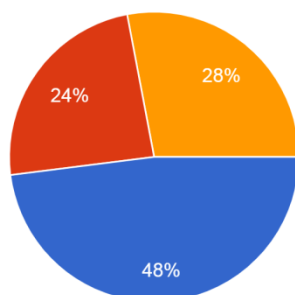
4.4. PRESENTACIÓN CUALITATIVA DE LA ESTADÍSTICA :

El cuestionario realizado se puede presentar estadísticamente de la siguiente manera:

CUESTIONARIO REALIZADO A LOS PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, CAMPUS CENTRAL COMO NUESTRO INSTRUMENTO .

1. ¿Cuál es su definición del concepto de ceguera?

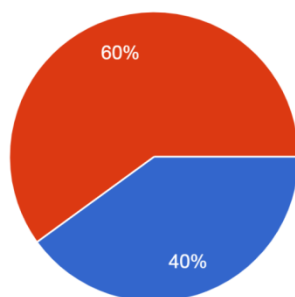
25 respuestas



- Falta de visión
- Perdida de la visión que no se puede corregir con lentes convencionales o lentes de contacto
- Se define como ceguera parcial que tiene una visión muy limitada o ceguera completa que no puede ver nada.

2. ¿Ha tenido experiencia con estudiantes ciegos dentro del campus central de la Universidad de Panamá?

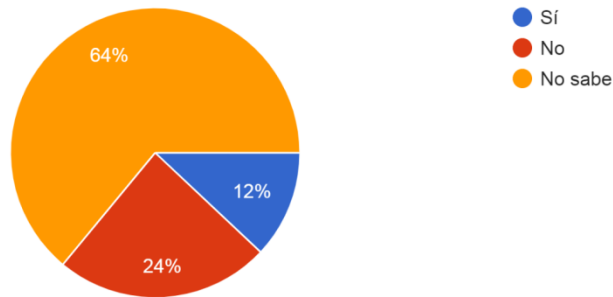
25 respuestas



- Si
- No

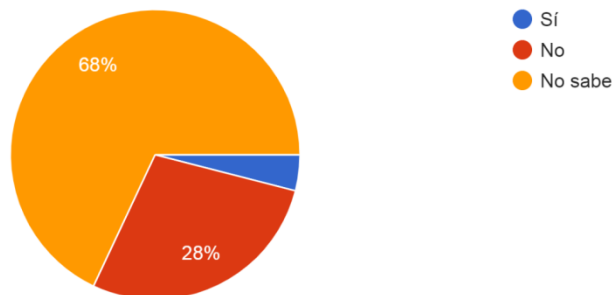
3. El plan académico de la Universidad de Panamá dentro del campus central incluye formas o métodos de procesos de enseñanza –aprendizaje para los estudiantes con ceguera?

25 respuestas



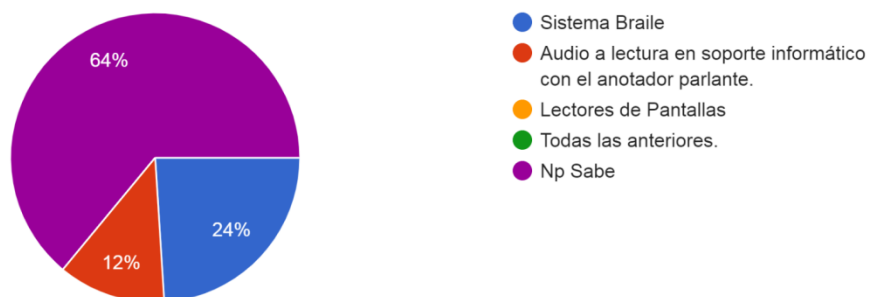
4. ¿Existe una capacitación para los docentes que imparten los cursos a los estudiantes con ceguera o con alguna discapacidad, dentro del campus central de la Universidad de Panamá?

25 respuestas

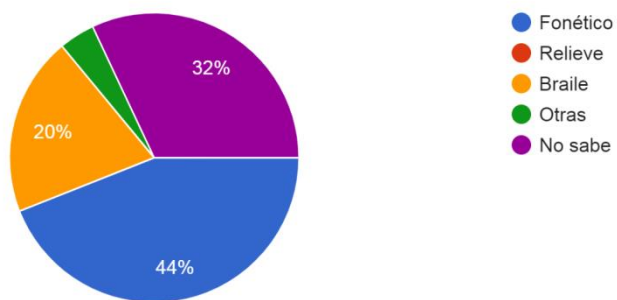


5. ¿Qué herramientas se conocen para los procesos de enseñanza – aprendizaje para los estudiantes con ceguera, dentro del campus central de la Universidad de Panamá?

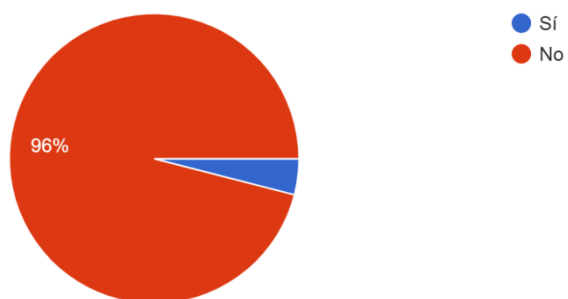
25 respuestas



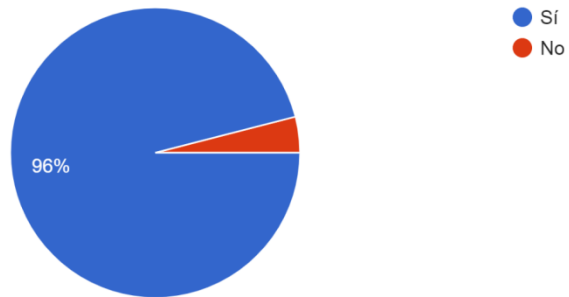
6. ¿De tener estudiantes con ceguera que método pedagógico de enseñanza-aprendizaje utiliza?
25 respuestas



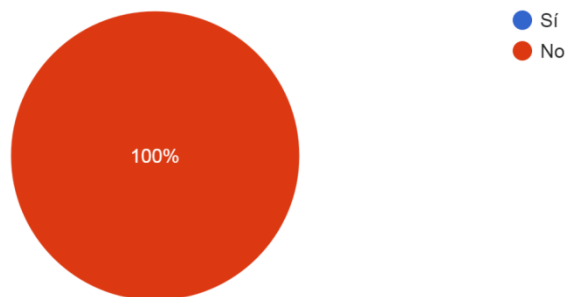
7. ¿Cuenta usted dentro de la Universidad de Panamá con todas las herramientas para los procesos de enseñanza –aprendizaje de los estudiantes con ceguera dentro del Campus central?
25 respuestas



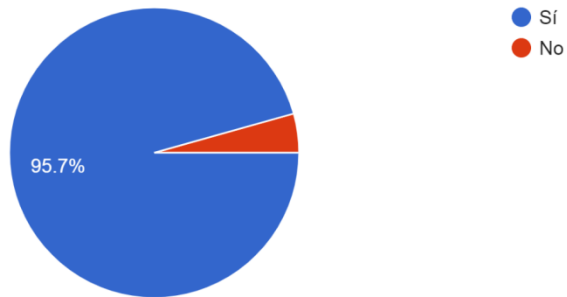
8. ¿Cree usted que se podría incluir algunas de las herramientas con las que no cuente la Universidad de Panamá para los procesos de enseñanza a estudiantes con ceguera dentro del Campus Central?
25 respuestas



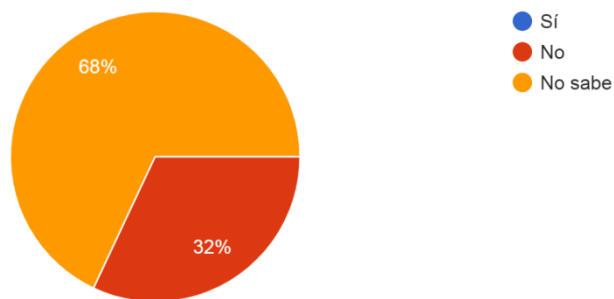
9. ¿Cuenta la Universidad de Panamá dentro del Campus central con señalizaciones en el sistema braille para facilitar el acceso a las aulas o áreas de estudio a los estudiantes con ceguera?
25 respuestas



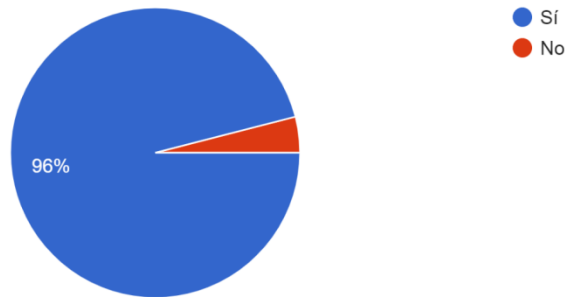
10. De existir , ¿Cree usted que se puede implementar algunos métodos en los procesos de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes con c...del Campus Central de la Universidad de Panamá.? 23 respuestas



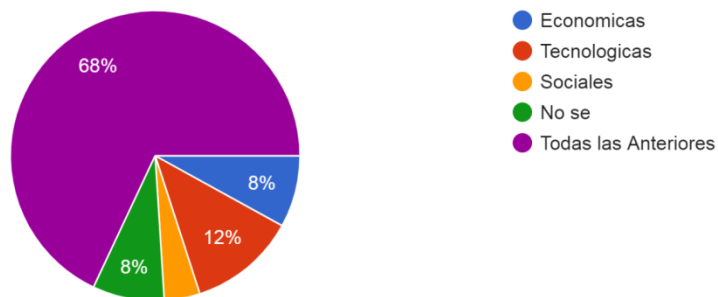
11. Considerando las limitaciones acaecidas durante la pandemia ¿Existió proceso de enseñanza - aprendizaje dirigido a los estudiantes con ceguer...de la Universidad de Panamá durante este periodo? 25 respuestas



12. Cree usted como docente que la Universidad de Panamá en el Campus Central podría incluir recursos importantes para los procesos de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes con ceguera
25 respuestas

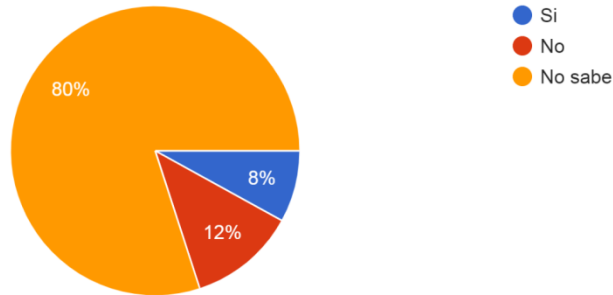


13. ¿De las siguientes limitaciones cual considera usted que afecta más a los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central de la Universi...amá en los procesos, de enseñanza – aprendizaje?
25 respuestas



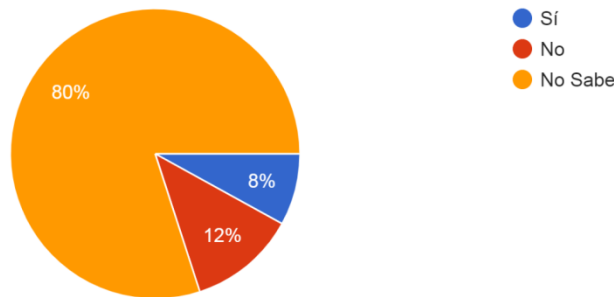
14. ¿Cuenta la Universidad de Panamá con un centro de estudio dentro del Campus Central para la enseñanza – aprendizaje del sistema Braille?

25 respuestas



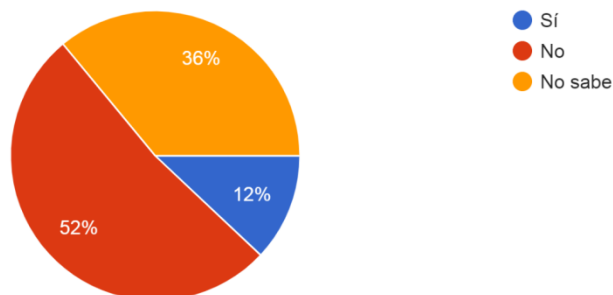
15. ¿Cuenta la Universidad de Panamá dentro del Campus Central con un centro de Audio a lectura en soporte informático con el anotador parlante para los estudiantes con Ceguera?

25 respuestas



16. ¿Conoce usted la Sección Braille que facilita los servicios, materiales a los estudiantes ciegos dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá?

25 respuestas



4.5. ANÁLISIS CUALITATIVO DEL CUESTIONARIO

En la pregunta uno se pretendía identificar la definición del concepto ceguera donde, de acuerdo a nuestros datos estadísticos, el 48 % de la población entrevistada determinó que su definición del concepto ceguera es la falta de visión que puede estar enmarcada en condiciones severas de la vista; sin embargo, nuestro marco conceptual tiene una amplia gama de definiciones, pero tomaremos en cuenta la definición de los entrevistados y de la OMS para estandarizar nuestra definición.

En la segunda pregunta al determinar si los docentes dentro del Campus Central han tenido experiencia con estudiantes ciegos, no podemos dejar de asombrarnos ya que casi un 40% del docente ha tenido experiencia con estudiantes ciegos lo que nos indica que sí se requiere de una estrategia pedagógica para atender a estos estudiantes.

En la tercera pregunta nuestro objetivo era saber si el docente contaba con algún conocimiento acerca del hecho de que la Universidad de Panamá mantenga un plan académico para la inclusión de formas y métodos de enseñanza-aprendizaje de estudiantes ciegos y la mayoría de los entrevistados desconoce si existe tal plan. En nuestra investigación se pudo conocer sobre los esfuerzos que realiza la Oficina de equiparación de oportunidades para la integración de personas con discapacidad y, sin embargo, se desconocen planes estratégicos curriculares. Además se conoció que existen firmas de convenios con instituciones y organizaciones como la Unión Nacional de ciegos de Panamá, pero una cosa es establecer convenios y pactos de integración y otra es crear métodos y procesos de enseñanza-aprendizaje, algo que va de la mano y quienes son los protagonistas son el docente y el estudiante y para que se entienda esto hay que darle las herramientas necesarias.

En la cuarta pregunta era conocer si existe una capacitación al docente en materia de enseñanza-aprendizaje a estudiantes ciegos y, de acuerdo a nuestra investigación y a las respuestas obtenidas por los docentes, no existe dentro del Campus Central una capacitación para los profesores que imparten clases a estudiantes ciegos. Todo lo relacionado al tema de inclusión es con base en las políticas públicas en materia de inclusión y los convenios establecidos a través de las estructuraciones de la Ley 42 y modificada mediante la Ley 15 y a través de los consejos de rectores en donde se dictan algún tipo de lineamientos para la casa de estudio Octavio Méndez Pereira.

En la quinta pregunta era necesario saber si se conoce algunas herramientas técnicas metodológicas con que cuenta la Universidad de Panamá-Campus Central, el 64% desconoce que existan herramientas dentro del mismo para ayudar a estudiantes con ceguera, pero como lo hemos mencionado

anteriormente estas herramientas no están a la mano para el docente que se encuentre con la situación de tener un estudiante con ceguera; sin embargo, dentro del Campus Central se encuentra el Centro de enseñanza de braille ubicado en la Biblioteca Simón Bolívar y está a cargo de la Asociación de ex estudiantes egresados de la Universidad de Panamá, donde la casa de estudios tiene el compromiso de nombrar un profesional idóneo para la atención de estos estudiantes y brindar orientación a su proceso de formación, aunque no es una herramienta que está a la mano del docente.

En la pregunta seis queríamos saber qué método pedagógico utilizaba el docente de estas facultades para dirigirse al estudiante con ceguera o, por lo menos, saber el más utilizado y, de acuerdo a lo que arrojó nuestro instrumento de investigación, un 44% de nuestros encuestados utilizaría método de enseñanza fonético, o sea, verbalizar todas las situaciones utilizando un lenguaje concreto, tal cual lo plantea Noé López Herrera y Br. Carlos Manuel Ruiz Machado en su tesis La educación inclusiva, donde se plantea también que la integración educativa del alumno ciego o con problemas de visión depende también de la acción conjunta y coordinada de determinados servicios y agentes externos a la institución escolar.

En la pregunta siete se quería saber sus afirmaciones sobre la carencia de herramientas y si se contaba con las mismas, reafirmando que es evidente que no cuentan con las herramientas necesarias, llámese estas de tipo tecnológico para ayudar en sus procesos enseñanza–aprendizaje de un estudiante ciego dentro del Campus Central, aunque la Oficina de equiparación de oportunidades hace sus esfuerzos por lograr una inclusión íntegra, sin estos componentes no será efectiva.

En la pregunta ocho queríamos saber qué tan necesario ve el docente una inclusión de herramientas pedagógicas para ciegos, y si está consciente del gran beneficio que lograría y que sería de gran ayuda para este intercambio de información entre docente y estudiante.

En la pregunta nueve nos interesaba saber si dentro del Campus Central existen señales en braille para estudiantes no videntes y se preguntó a los docentes situaciones que conocemos todos los que hacemos una visita al Campus Central de la Universidad de Panamá ya que es evidente la carencia de este tipo de señalizaciones para sus estudiantes. Esto puede tener muchas connotaciones, esa falta de política integral, específicamente para este grupo, y queremos dejar sentado que este estudio es solo con el objetivo de presentar los hallazgos y ayudar a que la Universidad de Panamá específicamente identifique algunas necesidades de la misma.

En la pregunta diez queríamos identificar si para el docente es importante que se creen métodos para la enseñanza–aprendizaje del estudiante ciego y es

evidente que un 95.7% de nuestros participantes planteó que sí son necesarios y que, de existir, serían de gran ayuda.

En la pregunta once era necesario conocer si durante la pandemia algunos de los docentes contó con estudiantes ciegos y saber si se dio algún proceso de enseñanza–aprendizaje para los estudiantes ciegos en este periodo, la mayoría respondió que no, sin embargo, la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas contaba con dos estudiantes, a los cuales sus métodos y estrategias pedagógicas fueron establecidas de manera individual por el docente (datos obtenidos de la Oficina de equiparación de oportunidades).

En la pregunta doce nos interesaba saber acerca de los docentes a los que sí les interesa un cambio curricular para la inclusión de recursos a los procesos de enseñanza–aprendizaje del estudiante y que no están parcos a la adaptación de estas estrategias pedagógicas, ya que un 96 % respondió que sí, por lo tanto, la Universidad de Panamá debe tomar en cuenta lo señalado.

En la pregunta trece queríamos saber, de acuerdo a sus experiencias, cuál es la limitación que afecta más al estudiante entre las económicas, tecnológicas y sociales y es evidente que para ellos son todas y en nuestra investigación esta situación es notoria ya que en las entrevistas realizadas se evidencian estas limitaciones, aunque estamos cuidando la integridad y honra del entrevistado.

En la pregunta catorce nuestro objetivo era saber si el profesorado tenía conocimiento del Centro de Lengua de braille ubicado en la Biblioteca Simón Bolívar y un gran porcentaje dijo que no sabía, sin embargo un 12% de esta población sí reconoce la existencia del mismo.

La pregunta quince tiene mucho que ver con nuestra pregunta catorce ya que ambas están relacionadas al Centro de Lengua y aprendizaje en braille ubicado en la Biblioteca Simón Bolívar que es ese canal para que el estudiante con ceguera, dentro del Campus Central, cuente con un lugar de orientación para la adaptación a su vida universitaria.

Y, por último, en la pregunta dieciséis el interés de saber si el docente manejaba la información y estrategia de ayuda como lo es el Centro de Aprendizaje de braille ubicado en la Biblioteca Simón Bolívar el cual, es un apoyo para facilitar sus procesos con el estudiante; cabe destacar que un porcentaje mínimo conoce el centro lo que nos indica que es preciso su divulgación y que los docentes de las facultades que componen el Campus Central haga eco de esta información a sus docentes y estudiantes para que puedan tener un aporte más a sus procesos de enseñanza-aprendizaje con los estudiantes ciegos.

De acuerdo a los resultados de nuestra investigación podemos considerar que nuestra hipótesis nula sobre los procesos de enseñanza- aprendizaje para los estudiantes con ceguera dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá no estableció la utilización de métodos y técnicas que faciliten la enseñanza-aprendizaje de los mismos, pero no está del todo concreta ya que, de cualquier manera, es necesario tener un método pedagógico de enseñanza-aprendizaje para impartir las mismas y cumplir con los objetivos establecidos que son los que garantizan que el estudiante acoja el conocimiento impartido y le sirva de guía para su proceso formativo.

CONCLUSION

En conclusión, queda abierta la inquietud de realizar programas y estrategias que permitan la creación de procesos pedagógicos específicos para manejar las situaciones de los docentes que tengan estudiantes con alguna discapacidad visual o ceguera, y que las nuevas tecnologías se incorporen a sus métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje dentro del Campus Central de la Universidad de Panamá.

Crear dentro de la Universidad de Panamá no solamente dentro del Campus Central centros de orientación ya sea para el docente o para el estudiante con una discapacidad visual o ceguera que garantice su integración al aula.

De acuerdo al autor López, los educadores de estudiantes ciegos saben que no existen métodos especiales para ser aplicados en la enseñanza, pero plantea oportuno agregar estrategias metodologías en las cuales las variantes se dan en las técnicas a emplear y en los recursos didácticos que el maestro pone en juego para hacer que el conocimiento llegue objetivamente al educando y establece que la diferencia de la forma de aprendizaje de un estudiante ciego y un estudiante vidente no radica en la estrategia o técnica de enseñanza, sino en la percepción de la información.

Es interesante mencionar por qué no ampliar en Centro de Lenguaje Braille y adaptarlo a las nuevas tecnologías formativas para así facilitar la enseñanza-aprendizaje ya que la Universidad de Panamá es la formadora de conocimientos a través de sus docentes y estudiantes. Dejo la inquietud y también la posible solución de crear convenios educativos con facultades que cuenten con estudiantes que estén en carreras como Informática o Pedagogía para ayudar a la integración de un grupo importante de la población universitaria como son los estudiantes ciegos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Galindo Sandra Liliana, Villamil D. Angy Carolina , Parra F. Andrés,(2016) Revista Educación inclusiva en una institución de educación superior: el caso de estudiantes con discapacidad visual (pág.1).

Sáez .E., Gutiérrez H. ,Herrero M.^a I. , López Taboada J. L. (2006) *Maltrato y discapacidad visual, Psicología Educativa Vol. 12(1) (pag.27).*

Paz.F. D.,(1973) *Y hoy florecen nuestros rosales (págs.1-116).*

Y. Rita, W. Fan, at... (2009).*Comisión para la formulación de la política de Discapacidad en Panamá (Política de discapacidad de la República de Panamá) SENADIS.*

López Herrera N., Ruiz Machado C. M.(2012) en su tesis La educación inclusiva.

Santana María E. Rollán, (2013) La aptitud lingüística en estudiantes ciegos,(pág. 259)

DOCUMENTOS DE ORGANISMOS INTERNACIONALES

<https://es.unesco.org/themes/educacion-superior>

<http://colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-75135.html> Archivado

<https://cienciasdelsur.com/2018/01/02/los-ciegos-en-la-historia/>

CONSTITUCIÓN Y LEYES

Publicada en Gaceta Oficial N° 28046B de junio 2016.

RevistaSalud UIS. oct-dic2016, Vol. 48 Issue 4, preceding p426-426. 1p.Tipo de documento:*Article*Afiliaciones del autor:¹Universidad de La Sabana. Bogotá, Colombia.

(http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_2/mo2_introduccion.htm [consultado el 17 de marzo de 2012]. 40 4. Destrezas de comunicación a. Destrezas del lenguaje)

Ruiz Díaz A. (2013 y 2014), Columnista de Ciencia del Sur de humanidades, inclusión social y comunicación. Licenciado en Ciencias de la comunicación por la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción. Joven investigador de la Universidad Nacional de Asunción (2013 y 2014). Joven sobresaliente

distinguido por la Municipalidad de Asunción (2014). *Community Manager* y redactor digital independiente.

Alcaldía de Popayán. (2009). Política pública de personas en situación de discapacidad. En: www.popayan-cauca.gov.co/apc-aa-files/.../Politica_de_Discapacidad.pdf. Bustamante Zamudio, Guillermo y Díaz Monroy, Luis Guillermo. (2000).

Políticas educativas y evaluación de la calidad. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. En: www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/rce38-39_07pres.pdf. (Recuperado: septiembre de 2013).

Alternativas en Psicología. Revista semestral. Tercera época. Año XVI. Número 27 agosto-septiembre 2012

La educación científica de alumnos con discapacidad visual: un análisis en el contexto mexicano, Sinéctica, Revista electrónica de Educación, ISSN: 2007-7033, Cristina G. Reynaga-Peña* Juan Manuel Fernández- Cárdenas.

Fernández Rodríguez, Mariano; Llopis Abad Normando; Gil Angulo José Miguel; García Martín Carmen (2006) Recursos educativos «Luis Braille» de la ONCE en Sevilla pág. 8 y 9 discapacidad visual y técnicas de estudio.

(<https://alternativas.me/9-agosto-septiembre-2012/6-breve-analisis-del-concepto-de-educacion-superior>)

Guerrero Barrios, Jorge y Faro Reséndiz, Ma. Teresa Alternativas en Psicología. Revista semestral. Tercera época. Año XVI. Número 27 agosto-septiembre 2012 Breve análisis del concepto de educación superior.

Galindo S., Villamil DuarteA., at..., (2014) . La atención a los estudiantes con discapacidad en las instituciones de educación superior. El caso de Cataluña. *Revista de investigación educativa*, 32(1), 139-157.

Ruiz Díaz Ariel Roa, enero (2018), Artículo: Los ciegos en la historia: del infanticidio a la educabilidad.