



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**TEMA:**

***METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL, DEL CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL MELVIN JONES DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2013.***

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN PARVULARIA.**

**AUTORA:**

**QUIMI TUMBACO JACKELINE ISABEL**

**TUTORA:**

**Lic. Mercy Del Pezo Balón, MSc.**

**La Libertad – Ecuador**

**Enero 2014**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIA DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
MODALIDAD SEMI PRESENCIAL**

**TEMA:**

***METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL, DEL CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL MELVIN JONES DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2013.***

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN PARVULARIA.**

**AUTORA:**

**QUIMI TUMBACO JACKELINE ISABEL**

**TUTORA:**

**Lic. Mercy Del Pezo Balón, MSc.**

**La Libertad – Ecuador**

**Enero 2014**

La Libertad, 19 de noviembre del 2013

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación, **“METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL, DEL CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL MELVIN JONES DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2013”**, elaborado por la Sra. Jackeline Isabel Quimí Tumbaco, egresada de la Carrera de Educación Parvularia, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciada en Educación Parvularia, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

**Atentamente**

---

**Lic. Mercy Del Pezo Balón MSc.**

**TUTORA**

## **AUTORÍA DE TESIS**

La suscrita, Jackeline Isabel Quimí Tumbaco, Egresada de la Carrera de Educación Parvularia de la Universidad Estatal Península de Santa Elena declaro por medio de la presente y por mis propios y personales derechos, con relación a la responsabilidad de los contenidos teóricos y resultados procesados, que han sido presentados en formato impreso la presente investigación, cuyo título es : **“METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL, DEL CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL MELVIN JONES DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2013”**. Es de mi autoría exclusiva, que la propiedad intelectual de la autora consultada, ha sido respetada en su totalidad y, que el patrimonio intelectual de este trabajo le corresponde a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Atentamente**

---

**Jackeline Isabel Quimí Tumbaco**

**AUTORA**

## TRIBUNAL DE GRADO

---

Dra. Nelly Panchana R.

**DECANA DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
E IDIOMAS**

---

Lcda. Ed. Párv. Ana Uribe V., MSc.

**DIRECTORA DE LA CARRERA  
DE  
EDUCACIÓN PARVULARIA**

---

MSc. Mayra Madrid Molina

**PROFESOR DEL ÁREA**

---

Lcda. Mercy Del Pezo Balón MSc.

**PROFESOR -TUTOR**

---

Ab. Milton Zambrano Coronado, MSc.

**SECRETARIO GENERAL - PROCURADOR**

## **DEDICATORIA**

Todos aquellos que hemos tenido el privilegio de tratar con niños con necesidades educativas especiales, sabemos sin duda, que no es una fácil labor, requiere de tesón y entrega sin límites, conocemos también que mucho de lo que necesitamos saber no está escrito en libros ni en documentos, pero si lo hemos percibido en los mismos rostros de los estudiantes, sus peticiones sin voz, su sabiduría incomprensible para nosotros, su cántico callado, su visión maravillosa sin luz física. Muchos hemos aprendido de ellos; mucho tenemos que aprender todavía, el documento que se desarrollará es sólo el eco sonoro de todo aquello que se ha recibido durante todo este tiempo, aspiro y dedico que este mensaje resuene en la práctica diaria de los docentes y perdure su sonido mucho más allá de nuestras aulas. Dedico este trabajo a todas aquellas personas que de una u otra manera me han brindado su apoyo, en especial a estos niños con discapacidad. Todo el esfuerzo para elaborar este trabajo se lo dedico también de una manera especial a mis queridos hijos, a mi querido y comprensivo esposo, quienes han sido mi apoyo y han creído en mi capacidad para culminar este proyecto.

**Jackeline.**

## **AGRADECIMIENTO**

A mi padre Dios, quien todos los días me llena con su infinito amor, cuidados y protección. Guía mi vida y me sostiene en los momentos difíciles.

A mis padres quienes me apoyaron en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

A mis hijos, por su paciencia y amor, y sobre todo por su comprensión, al restarles tiempo que debí haber pasado con ellos.

De manera especial a los Directivos del Centro Educativo Integral “Melvin Jones”, por brindar su apoyo y colaboración para culminar este trabajo.

A mis amigos quienes han estado conmigo en este trayecto, brindándome su colaboración.

Agradezco a la Universidad Estatal Península Santa Elena por haberme abierto sus puertas y por haberme permitido formar parte de la oportunidad de tener una Licenciatura en Educación Parvularia.

A mi Directora de Tesis Msc. Mercy del Pezo, quien con su asesoramiento me ha guiado en la realización de la tesis.

**Jackeline.**

## INDICE GENERAL

<b>Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
AUTORÍA DE TESIS.....	iv
TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
INDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvi
RESUMEN.....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. EL PROBLEMA.....	3
1.1. TEMA.....	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1. Contextualización.....	5
1.2.2. Análisis crítico.....	7
1.2.3. Prognosis.....	7
1.2.4. Formulación del problema.....	8
1.2.5. Preguntas directrices.....	8
1.2.6. Delimitación del objeto de investigación.....	9
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	10

1.4.	Objetivos .....	11
1.4.1.	General.....	11
1.4.2.	Específicos. ....	12
CAPÍTULO II .....		13
MARCO TEÓRICO.....		13
2.	INVESTIGACIONES PREVIAS .....	13
2.1.	FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	13
2.2.	FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA .....	15
2.3.	FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA.....	17
2.4.	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	18
2.5.	CATEGORÍAS FUNDAMENTALES .....	21
2.5.1.	Sistema braille.....	21
2.5.1.1.	La enseñanza del braille.....	22
2.5.1.2.	Estructura del sistema braille .....	23
2.5.1.3.	Objetivo.....	23
2.5.1.4.	Descripción del sistema braille .....	23
2.5.1.5.	Importancia del sistema braille .....	25
2.5.1.6.	Iniciación al sistema braille .....	26
2.5.1.7.	¿Qué es pre-braille? .....	27
2.5.1.8.	¿Cómo se lee? .....	27
2.5.1.9.	Definiciones .....	28
2.6.	Fases lectoras .....	31
2.6.1.	Lectura unimanual .....	31
2.6.2.	Lectura bimanual .....	32
2.6.3.	¿Cómo se escribe?.....	32

2.6.4.	Importancia de los materiales para el aprendizaje en la educación de la persona con discapacidad visual.....	33
2.6.5.	Materiales de aprendizaje .....	38
2.6.5.1.	Importancia, uso y selección.....	38
2.6.5.2.	Dinámico y funcional.....	40
2.6.5.3.	Clasificación de los materiales para el aprendizaje .....	40
2.6.5.4.	Material real o natural .....	40
2.6.5.5.	Material de experiencias o vivencias y excursiones .....	41
2.6.5.6.	Material preparado o elaborado .....	42
2.6.5.7.	Importancia del proceso gradual de aprendizaje táctil, auditivo y visual. .....	42
2.6.5.8.	Educación de los sentidos olfativo y gustativo .....	46
2.6.5.9.	Educación del sentido visual.....	47
2.7.	HIPÓTESIS.....	49
2.7.1.	VARIABLES .....	49
2.7.1.1.	Variable independiente .....	49
2.7.1.2.	Variable dependiente .....	49
CAPÍTULO III.....		50
METODOLOGÍA .....		50
3.1.	ENFOQUE INVESTIGATIVO .....	50
3.2.	MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN .....	50
3.3.	NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	50
3.3.1.	Investigación de campo.....	51
3.3.2.	Investigación explicativa .....	51
3.3.3.	Investigación descriptiva .....	51

3.4.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	52
3.4.1.	Población.....	52
3.4.2.	Muestra .....	52
3.4.3.	Operacionalización de las variables.....	54
3.5.	Técnicas e instrumentos.....	56
3.5.1.	Observación .....	56
3.5.2.	La entrevista.....	56
3.5.3.	La encuesta.....	56
3.5.4.	Plan de recolección de información.....	57
3.5.5.	Plan de procesamiento de información .....	57
3.5.6.	Análisis e interpretación de resultados .....	57
3.5.7.	Análisis de la entrevista a los directivos del centro educativo Melvin Jones como instrumento de investigación.....	57
3.5.8.	Análisis de la encuesta a los docentes del centro educativo Melvin Jones como instrumento de investigación. ....	60
3.5.9.	Análisis de la encuesta a los padres de familia del centro educativo Melvin Jones como instrumento de investigación. ....	65
3.6.	COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	71
	CONCLUSIONES .....	72
	RECOMENDACIONES .....	73
	CAPÍTULO IV.....	74
	LA PROPUESTA .....	74
4.1.	DATOS INFORMATIVOS.....	74
4.2.	ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.....	75
4.3.	JUSTIFICACIÓN .....	76
4.4.	MISIÓN .....	77

4.5.	OBJETIVOS .....	78
4.5.1.	Objetivo general.....	78
4.5.2.	Objetivos específicos .....	78
4.6.	FUNDAMENTACIÓN.....	78
4.7.	METODOLOGÍA / PLAN DE ACCIÓN.....	81
4.8.	ADMINISTRACIÓN.....	82
4.8.1.	Organigrama estructural.....	83
MANUAL DE METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL .....		84
UNIDAD I.....		87
DEFINICIONES FUNDAMENTALES PARA EL INICIO DEL SISTEMA BRAILLE.....		87
1.1.	Introducción .....	87
1.2.	Orientaciones para el uso del manual .....	87
1.3.	Sistema braille.....	88
1.4.	Signo generador .....	89
1.5.	Signos mayúsculos.....	89
1.6.	Signo numeral .....	90
1.7.	Signos de puntuación .....	90
1.8.	Vocales tildadas .....	90
1.9.	Diéresis .....	91
1.10.	Silabas inversa y dobles .....	91
1.11.	Alfabeto.....	92
1.12.	Signos matemáticos .....	93
UNIDAD II .....		93

DESARROLLO DE PERCEPCIONES .....	93
2.1. Lecturas .....	93
2.2. Desarrollo de la percepción visual .....	93
2.3. Coordinación viso-motoras .....	94
2.4. Constancia perceptual .....	94
2.5. Percepción de la posición en el espacio .....	94
2.6. Percepción de las relaciones espaciales .....	94
UNIDAD III .....	95
APLICABILIDAD DEL SISTEMA BRAILLE .....	95
3.1. El sistema braille .....	95
3.2. Manipulación y estilo de escritura y lectura .....	96
3.2.1 Aspectos a tener en cuenta .....	96
3.2.2 Signo generador .....	96
3.2.3 Signo mayúscula .....	97
3.2.4 Alfabeto en braille .....	98
3.2.5 Vocales tildadas .....	107
3.2.6 Números .....	110
3.2.7 Signos de puntuación .....	115
3.2.8 Signos matemáticos .....	122
CAPÍTULO V .....	126
MARCO ADMINISTRATIVO .....	126
5.1. Recursos .....	126
5.1.1. Institucionales .....	126
5.1.2. Humanos .....	126
5.1.3. Materiales .....	126

5.1.4. Económicos.....	126
5.1.5 Presupuesto.....	127
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	128
BIBLIOGRAFIA .....	129
ANEXOS .....	131
Encuesta dirigida a directivos.....g	
132	
Encuesta dirigida a docentes .....	134
Encuesta dirigida a Padres de Familia.....	136
Fotos.....	148

## INDICE DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Tabla No. 01 Población	52
Tabla No. 02 Variable independiente	54
Tabla No. 03 Variable dependiente	55
Tabla No. 04 Cree usted como docente, ¿La metodología y recursos didácticos en la enseñanza-aprendizaje es aplicada a niños y niñas con discapacidad visual?	60
Tabla No. 05 ¿Usted como docente conoce el sistema braille?	61
Tabla No. 06 ¿Utiliza el Sistema Braille con frecuencia en el proceso enseñanza aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual?	62
Tabla No. 07 ¿Emplea el internet para descargar información que aporte al aprendizaje de estudiantes con discapacidad visual?	63
Tabla No. 08 ¿La metodología y recursos didácticos para niños y niñas con discapacidad visual fortalecerán su desarrollo de aprendizaje?	64
Tabla No. 09 ¿Considera usted que el niño y niña con discapacidad visual se le debe dar igualdad oportunidad en educación?	65
Tabla No. 10 ¿El docente debe ser capacitado para enseñar a niños y niñas con discapacidad visual?	66
Tabla No. 11 ¿El docente utiliza el método y recurso didáctico para el desarrollo del aprendizaje en estudiante con discapacidad visual?	67
Tabla No. 12 ¿Conoce sobre el uso del Sistema Braille?	68
Tabla No. 13 ¿El Sistema Braille da inicio a la enseñanza-aprendizaje en niños y niñas con discapacidad visual	69
Tabla No. 14 ¿El diseño de metodologías y recursos didácticos de los docentes, ayudarán el proceso enseñanza-aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual?	70

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico No. 01	60
Gráfico No. 02	61
Gráfico No. 03	62
Gráfico No. 04	63
Gráfico No. 05	64
Gráfico No. 06	65
Gráfico No. 07	66
Gráfico No. 08	67
Gráfico No. 09	68
Gráfico No. 10	69
Gráfico No. 11	70

## ÍNDICE DE CUADROS

		<b>Pág.</b>
Figura No.01	Signo generador	23
Figura No.02	Abecedario braille	24
Figura No.03	Entrenamiento táctil	26
Figura No.04	Estimulación de coordinación ojo-mano	27
Figura No.05	Uso de los dedos índices para propiciar a la lectura	28
Figura No.06	Movimiento bimanual	32
Figura No.06	Tablillas y punzón para ejercer la escritura	33
Figura No.06	Adecuado uso de material contribuye al desarrollo sensorial	39



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIA DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA**

**“METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL, DEL CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL MELVIN JONES DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2013”**

**Autora: Sra. Jackeline Isabel Quimi Tumbaco  
Tutora: Lic. Mercy Del Pezo Balón MSc.**

**RESUMEN**

La presente investigación se ha llevado a cabo con la finalidad de determinar estrategias metodológicas y recursos activos para la enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en niños y niñas con discapacidad visual del Centro Integral de Educación Melvin Jones, mediante la aplicación de principios y normas científicas, técnicas y lingüísticas para mejorar el nivel de aprendizaje de la asignatura. Este estudio posibilita superar los problemas de aprendizaje que se dan con los niños y niñas con capacidades diferentes, a la vez, mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes, permitiendo que éstos se sientan motivados y seguros en el desarrollo de proceso educativo. El desarrollo de este estudio se lo ha realizado a través de una investigación de campo en función de la aplicación de técnicas de recolección de datos como son las entrevistas a directivos, encuestas a maestros y padres de familia de la Institución, y observación a los niños y niñas de la misma institución; este proceso se fundamenta en la aplicación de. Con los datos obtenidos se ha llegado a determinar el verdadero problema de la investigación, sus causas y consecuencias, aspecto fundamental para desarrollar la investigación. La población inmersa dentro de este estudio, son los directivos, maestros y estudiantes con discapacidad visual. Los resultados obtenidos en la investigación determinan la importancia de adaptar un manual de metodologías y recursos activos para la enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en niños y niñas con deficiencia visual, además se estable la necesidad de que todos los maestros de la escuela se concienticen sobre la necesidad de manejar estas estrategias especiales de lectoescritura para estos niños; lo que posibilitará que el proceso enseñanza-aprendizaje mejore día a día.

**PALABRAS CLAVES:** Estrategias Metodológicas, Discapacidad Visual, Lecto-Escritura, Técnicas Y Métodos.

## INTRODUCCIÓN

El diseño e implementación de este trabajo busca profundizar en el uso empleo de materiales didácticos adecuados para los niños y niñas con deficiencia visual que se educan en el Centro de Educación Integral Melvin Jones del Cantón La Libertad, como una herramienta que busca fortalecer su desarrollo intelectual.

La estrategia educativa de emplear material didáctico apropiado para los educandos con deficiencia o discapacidad visual, representa el medio a través del cual, él o la docente hará posible el acceso al currículo a los niños y niñas que por alguna circunstancia o condición presentan necesidades educativas especiales.

La lectura de este documento, invitará a los y las docentes a reflexionar sobre los tipos de materiales didácticos empleados, los aspectos metodológicos, los recursos y evaluación para la realización de una adecuada aplicación en el aula. Lo cual les permitirá tomar decisiones referentes a la adecuación, y priorización de los contenidos de acuerdo a las posibilidades de los niños y niñas, para así mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

La educación de niños con discapacidades visuales se basa en la filosofía de que todos los niños tienen el derecho de permanecer con sus familias y en sus comunidades durante su educación; que el niño impedido visual tiene el derecho de ser considerado como un miembro de la familia y de la colectividad y que tanto la familia como la sociedad tienen la obligación de proporcionarle, como mínimo, el equivalente a lo que hubiera recibido si pudiera ver normalmente.

En resumen, una discapacidad no debería ser la razón para excluir al individuo de participar en actividades que hubiera desarrollado si no existiera la discapacidad. Un derecho fundamental que comienza en la infancia es la oportunidad de ser incluido en todo lo que hace a las demandas del vivir.

En el Capítulo I se plantea la problemática en su contexto, desarrollando un análisis crítico de la situación en el Centro Educativo Melvin Jones, se realiza un pronóstico sobre la implementación de un Manual de Metodologías y Recursos Didácticos para el Desarrollo del Aprendizaje para el docente; se fundamenta la justificación y el objeto de investigación, así como el planteamiento de los objetivos generales y específicos.

En el Capítulo II se hace referencia a diferentes conceptualizaciones que aportan a la elaboración del Manual objeto de este trabajo, se citan investigaciones iniciales, así como su fundamentación filosófica, humanística, pedagógica, psicológica, legal, y el establecimiento de la hipótesis y sus variables.

En el Capítulo III, se refiere a la Metodología que se emplea para darle validez al presente trabajo, contempla la modalidad de investigación, el tipo de investigación, el cálculo de la población y muestra, la Operacionalización de las variables y los instrumentos empleados para la recolección de la información.

En el Capítulo IV, se plantea la propuesta en las metodologías y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad visual, analizando sus antecedentes, la justificación, misión, objetivos y la descripción de la propuesta en la aplicación del sistema Braille para el centro educativo integral Melvin Jones del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2013.

En el Capítulo V, Marco Administrativo, se aprecia manejo de los recursos institucionales, humanos, materiales y económicos necesarios para el diseño e implementación del manual en referencia. Al final se expone el cronograma, la bibliografía consultada, la pág. Web visitada y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. TEMA**

**METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL, DEL CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL MELVIN JONES DEL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO 2013.**

### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Uno de los pilares que sustenta esta sociedad constituye la educación y formación integral de personas privadas de visión; considerando la inclusión como objetivo principal. La integración y normatización han erigido el paradigma orientador de la actividad psicopedagógica en las instituciones educativas; por lo tanto, reviste singular relevancia la formación adecuada y completa de personas que pueden incidir de una u otra manera en el proceso educativo en los educandos con deficientes visuales.

Desde el punto de vista funcional, es necesario tener en cuenta unos parámetros más amplios que den respuesta a las necesidades reales para que los aprendizajes sean significativos en los educandos; en este sentido la Organización Mundial de la Salud considera que una persona tiene baja visión o es deficiente visual cuando su agudeza visual no sea superior a  $1/3$  y/o si su campo de visión no supera los 30 grados. Niños y niñas con ceguera o baja visión están disminuidas en sus posibilidades de movimiento, situación que los limita para el conocimiento de su

medio y los hace dependientes de los demás en determinadas situaciones, como son los espacios nuevos o las posibles alteraciones habidas en un lugar en principio por él conocido; con todo lo que esto conlleva en el plano de las relaciones y actividades sociales.

El docente es la pieza clave en el proceso de inclusión educativa; es necesaria una honda convicción de que la participación del niño y niña con discapacidad visual es posible en el contexto escolar. De ahí la importancia de poder recibir una formación inicial y permanente en aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual así como informarle de las prestaciones y servicios específicos complementarios a su labor educativa.

La presencia de un niño o niña con baja visión o ciego le obligará al docente realizar ciertas modificaciones organizativo-didácticas, determinando el uso de medios alternativos a los usuales para el cumplimiento de los diferentes objetivos curriculares. Atendiendo el ritmo de aprendizaje del niño o niña cuando realiza las diferentes tareas escolares; instalando además en el aula instrumentos y materiales didácticos específicos que involucre la inclusión de los educando. Él maestro ha de verbalizar cuanto escriba en la pizarra; ha de reiterarle la presentación de información, ha de ser flexible en la elección de los sistemas de evaluación, ha de animar al alumno a la participación en clase y a la interacción con sus compañeros, y ha de considerar al profesor de apoyo como un elemento esencial dentro y fuera del aula.

Hoy en día, las posibilidades de acceso de las personas ciegas, deficientes visuales y sordo-ciegas a la información son una realidad palpable, que se consigue por medio del sistema braille. Por otra parte, los avances tecnológicos están consiguiendo que quienes no pueden utilizar su visión, tengan la oportunidad de acceder a los textos escritos, sin más limitaciones que las que les imponen los propios recursos o sus destrezas personales.

Dada la naturaleza e índole de carácter introductorio, panorámico, sistemático y claramente didáctico orientado por el maestro, la aplicación de herramientas metodológicas y recursos didácticos desarrollarán el aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual; valorando la inclusión al sistema educativo a los estudiantes del Centro de Educación Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, en la provincia de Santa Elena.

### 1.2.1. Contextualización

**Del libro** Deleuze (1987)<sup>1</sup> Metodología del proceso pedagógico se extrae:

**“..una estrategia metodológica activa es un conjunto de acciones especiales, dinámicas y efectivas para lograr un determinado fin dentro del proceso educativo. De acuerdo a Vigotsky las estrategias metodológicas activas son capacidades internamente organizadas de las cuales hace uso el estudiante para guiar su propia atención, aprendizaje, recordación y pensamiento. Las estrategias metodológicas...” (pág. 120).**

Esto constituyen formas con los que cuenta el estudiante y el maestro para controlar los procesos de aprendizaje, así como la retención y el pensamiento como conjunto de acciones dinámicas en el aprendizaje con los estudiantes.

Vigotsky dice además que la aplicación correcta de estrategias metodológicas posibilita el manejo de una serie de habilidades que permitan a la persona identificar una alternativa viable para superar una dificultad para la que no existan soluciones conocidas. Esta es la habilidad para resolver problemas y requiere del uso de todas las capacidades específicas del estudiante y de la aplicación de todas las estrategias posibles, sólo de esta manera se conseguirá niveles de pensamiento más elevados y con un grado de complejidad cada vez mayor. El concepto de

---

<sup>1</sup>DELEUZE, Guilles. (1987) Foucault. Ediciones Paidós. Barcelona España cap. I pag. 120.

estrategia metodológica se usa normalmente en tres formas:

1. Designar los medios empleados en la obtención de cierto fin dentro del proceso educativo, es por lo tanto, un punto que involucra la racionalidad orientada a un objetivo.
2. Designar la manera en la cual una persona actúa en una cierta actividad de acuerdo a lo que ella piensa, cuál será la acción de los demás y lo que considera que los demás piensan que sería su acción; ésta es la forma en que uno busca tener ventajas sobre los otros.
3. Designar los procedimientos usados en una situación de confrontación con el fin de privar al oponente de sus medios de lucha y obligarlo a abandonar el combate; es una cuestión, entonces de los medios destinados a obtener una victoria.

**Del libro** LIZCANO (2001)<sup>2</sup> Proceso didáctico en el aula se extrae:

**“...la aplicación de las estrategias dentro del campo educativo ha revolucionado la forma de trabajo en el aula porque posibilita el desarrollo de una serie de acciones que buscan un adecuado inter-aprendizaje en los estudiantes, garantizando el éxito del proceso educativo...” (pág. 17).**

De acuerdo a la información expuesta indica que las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje. Además en el nivel inicial, la responsabilidad educativa del educador o la educadora es compartida con los niños y las niñas que atienden, así con las familias y persona de la comunidad que se involucren en la experiencia educativa.

La participación de las educadoras y los educadores se expresa en la cotidianidad

---

<sup>2</sup>LIZCANO G. Proceso didáctico en el aula. Editorial Caracas Venezuela. 2001 Pág. 17.

de la expresión al organizar propósitos, estrategias y actividades. Las educadoras y educadores aportan sus saberes, experiencia, concepciones y emociones que son los que determinan su accionar en el nivel y que constituyen su intervención educativa.

### **1.2.2. Análisis crítico**

Pocas veces la experiencia como docente alcanza lo suficiente cuando se trata de enseñar a estudiantes que tienen deficiencias visuales, pues necesitan de la colaboración del maestro para aprender a dar significado a aquello que se imaginan. Algunos verán sin contraste porque no pueden regular la cantidad de luz que entra por sus ojos o porque perciben las formas de los objetos, pero no los detalles que son los que dan las características propias a dichos objetos, los que les hacen ser esos y no otros (un cuadrado puede ser una ventana, una baldosa).

Unos verán tan solo una parte de ese objeto, como si le faltase algo del mismo, o como rompecabezas al que le faltan piezas; otros verán como a través de una ventana sucia y empañada. ¿De dónde parte la función de uno como educador? Tendrá que partir del conocimiento de la situación y característica de éstas personas con deficiencias visuales para establecer las estrategias educativas que le posibiliten el máximo desarrollo de sus capacidades y favorezcan su participación en el entorno social al que pertenecen. Los niños en general aprenden imitando, las personas con discapacidad visual no pueden hacerlo de éste modo, por eso se deberá enseñar intencionalmente estos aprendizajes.

### **1.2.3. Prognosis**

“Lo que se oye se olvida, lo que se ve se recuerda y lo que se toca jamás se olvida”, por eso se establece que si el proyecto no se cumpliera implicaría sus

actividades de aprendizaje, el niño no lograría las funciones de ejecución y percepción, los resultados no serían del todo satisfactorio.

El hecho de carecer la visión no lleva al niño ciego a un desarrollo espontáneo de las conductas exploratorias táctiles que le permiten reconocer objetos, requiere un aprendizaje sistemático de las habilidades manipulativas básicas: aprehensión. Sostenimiento, exploración, identificación de los objetos.

#### **1.2.4. Formulación del problema**

¿En qué medida la metodología y recursos didácticos sirven para el desarrollo del aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual dentro del sistema educativo en los estudiantes de Educación Inicial del Centro de Educación Integral Melvin Jones del Cantón La Libertad, en la provincia de Santa Elena?

#### **1.2.5. Preguntas directrices**

1. ¿La discapacidad visual imposibilita al niño a tener igualdad de oportunidad en el campo educativo?
2. ¿Considera usted que la metodología y recursos didácticos favorecen al desarrollo de la lecto-escritura en niños y niñas con discapacidad visual?
3. ¿El desarrollo cognitivo del niño y niña con discapacidad visual dependerá de los métodos y recursos que utilice el docente?
4. ¿Las potencialidades, habilidades motrices y táctiles de los niños y niñas con discapacidad visual se ven afectadas al no usar el debido proceso metodológico?
5. ¿Qué es para usted el desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual?
6. ¿Las escuelas cuentan con el material de aprendizaje necesario y específico para enseñar a niños y niñas con discapacidad visual?

7. ¿La misión del docente es respetar, valorar, comprender y ofrecer la oportunidad de accionar de los niños y niñas con discapacidad visual?
8. ¿De acuerdo con la edad del niño y niña se deben considerar el progreso en la enseñanza aprendizaje en la formación educativa sensorial?
9. ¿El manual contribuirá al fortalecimiento del desarrollo de la lectura en niños y niñas con discapacidad visual

#### **1.2.6. Delimitación del objeto de investigación**

- **Campo:** Educación Inicial
- **Área:** Pedagogía
- **Aspecto:** Problemas de aprendizaje
  
- **TEMA:** Metodologías y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual de los niños y niñas del Centro Educativo Melvin Jones del cantón La Libertad, Provincia de Santa Elena.
  
- **PROBLEMA:** Metodologías no apropiadas para el desarrollo integral de aprendizaje en niños con discapacidad visual.
  
- **DELIMITACION TEMPORAL:** El presente proyecto pretende realizarse en un año, tiempo establecido de la investigación para conseguir los objetivos propuestos.
  
- **DELIMITACION POBLACIONAL:** La muestra que se realiza en esta investigación cuenta con datos finitos y considerables siendo autoridades (5), docentes (10), padres de familia (80), y niños y niñas (20). Población Aglomerada de acuerdo a los objetivos de investigación.

- **DELIMITACION ESPACIAL:** La investigación del presente proyecto se la realizará en el Centro Educativo Integral Melvin Jones ubicado en el cantón La Libertad en el barrio 28 de Mayo.
- **DELIMITACION CONCEPTUAL:** El presente proyecto pretende proponer la realización de un manual con metodologías y recursos didácticos orientados para el desarrollo de aprendizaje en niños y niñas con discapacidad visual del Centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

Educar a la persona con discapacidad visual implica como primera tarea enseñar a aceptar su limitación visual y desarrollar sus potencialidades aprovechando al máximo lo que el medio le ofrece. El ser humano nace con una visión "subnormal" que progresa rápidamente en las primeras semanas de vida a medida en que se desarrollan las sinapsis neuronales entre la retina, la vía óptica y el córtex cerebral.

El desarrollo de la sinapsis exige la adecuada estimulación de los elementos sensibles así como la integridad de las estructuras ópticas de las vías de transmisión y de los centros receptores corticales, debido a que el 80% de la información que un ser humano recibe es por medio de la visión las personas con discapacidad visual requieren de mucho apoyo y sobre todo de una atención temprana para que en un determinado momento puedan desarrollar sus habilidades al igual que una persona vidente; existen muchas diferencias y pocas cosas comunes entre las personas con algún tipo de discapacidad visual, debido a que algunas de ellas son ciegos congénitos (nacimiento), otros adquirieron la ceguera y algunos tienen restos visuales en diversos grados.

Algo que si tienen en común es que los pensamientos que tengan sus padres de ellos mismos y de sus hijos van a influir en los sentimientos y las actitudes que tenga el niño de sí mismo afectando de manera positiva o negativa en la construcción de la personalidad del niño y de su auto-concepto.

Los educadores de personas con discapacidad visual saben que no hay métodos apropiados para ser aplicados en la enseñanza; por lo tanto, es necesario realizar el tema de tesis en la inclusión de niños- niñas al sistema educativo en la propuesta “Metodologías y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje en niños y niñas con discapacidad visual.

Es oportuno involucrar técnicas en los recursos didácticos que el maestro utiliza para hacer que el conocimiento sea aún más significativo para estos niños no videntes. La realización de las actividades manuales en los adolescentes ciegos y el desenvolvimiento creativo del mismo constituyen un papel muy importante para el desarrollo de habilidades y destrezas.

Una capacidad creadora, autonomía e integración total favorecen el acceso al campo laboral en las personas ciegas los que les permitirá demostrarse como seres productivos para sí mismos, familia y sociedad; el Plan del Buen Vivir fomenta la integración de personas no videntes e involucra en un porcentaje del cuatro por ciento como requisito básico en las empresas públicas y privadas.

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. General.**

Analizar las metodologías y recursos didácticos empleados en el desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad visual de educación inicial en el

Centro de Educación Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, Provincia de Santa Elena.

#### **1.4.2. Específicos.**

- Diagnosticar el nivel de discapacidad visual mediante la observación directa que permita la identificación de la imposibilidad visual de los niños y niñas en la provincia de Santa Elena.
- Determinar los fundamentos teóricos, psicológicos, pedagógicos y metodológicos de la investigación.
- Elaborar los materiales didácticos para el desarrollo del conocimiento en los niños y niñas con discapacidad visual
- Diseñar el manual de estrategias metodológicas y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad visual.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2. INVESTIGACIONES PREVIAS**

En el presente capítulo se hace referencia a los aspectos fundamentales de la investigación, determinando el fundamento filosófico, psicológico, pedagógico y legal, además se establecen datos importantes del tema donde se realiza la investigación.

##### **2.1. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

El trabajo está delineado por una filosofía analítica en los requerimientos de los niños con capacidades diferentes para que entienda los conceptos y las cosas que le expresan los demás y que él expresa al hablar. Este movimiento teórico aparecido en el siglo XX, trata de aclarar y analizar los conceptos expresados en el lenguaje a su nivel de captación. El objeto de esta actividad es solucionar las disputas filosóficas y resolver los problemas conceptuales que estos niños tienen. Además, se fundamenta en la filosofía humanista en virtud de que estas personas con necesidades educativas especiales son seres humanos especiales que requieren ser entendidos por todos.

###### **2.1.1. Aspectos filosóficos de la atención educativa.**

Los aspectos filosóficos abarcan un amplio marco de referencia relacionado con el objeto de conocimiento, en este caso de la atención educativa especial. Incluye los enfoques desde los que se estudian el objeto, las propuestas metodológicas para

alcanzar ese conocimiento y las formas de comportamiento humano en torno a los fenómenos estudiados. Para efectos de este capítulo se entenderán por aspectos filosóficos las formas de pensamiento humano, las creencias y principales concepciones morales y legales relacionadas con las personas con discapacidad, y también los conceptos sobre la condición de educables o no que les haya sido atribuida a estas personas a lo largo de la historia de la humanidad. El recorrido inicia con las costumbres que mostraban los primeros homínidos, hasta llegar a una descripción del comportamiento de la sociedad actual con respecto a las personas con discapacidad y a los procesos de aprendizaje escolar de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

### **2.1.2. Filosofía humanista de John Dewey**

Uno de los pensadores que ha logrado este cometido es sin duda John Dewey, aun cuando después casi un siglo y a pesar de que sus teorías siguen estando más vigentes que nunca, no se puede decir que las mismas hayan sido aplicadas. De ahí que una teoría que no involucre formas diferentes o diferencias en los esfuerzos educativos no deba considerarse como una teoría auténtica, sino como una artificial.

Del libro *Experiencia en la educación* de Dewey (1938) se extrae:

**....”el punto de vista educativo nos capacita para prever donde surgen y se desarrollan los problemas filosóficos, donde nos son cercanos y donde una aceptación o rechazo supone una diferencia en la práctica....” (pág. 58)**

La teoría de la educación con la filosofía puede derivarse de su propia postura, él consideraba que las ideas filosóficas y sus conflictos eran productos de las dificultades de la vida social; no era posible que gobernantes y gobernados pudieran tener una misma visión de las cosas, ya que uno pertenece a una clase

social privilegiada que le permite el acceso a todas las comodidades y placeres, los otros muchas veces tienen que luchar hasta por su simple existencia ante una sociedad discriminatoria.

## **2.2. FUNDAMENTACIÓN PSICOLÓGICA**

Las corrientes y teorías psicológicas contemporáneas cognitivas, histórico – cultural y ecológico proponen principios que permiten una comprensión comprobada de los procesos mentales y de cómo aprende el ser humano. Se considera que el estudiante debería ser el protagonista de su propio aprendizaje, ya que es él quien construye su conocimiento mediante la realización de ejercicios psicomotrices y el hábito de hablar para aprender un idioma extranjero, cualquiera que sea éste entre otros.

### **2.2.1. Modelo psicológico**

El modelo psicológico considera la conducta anormal como una desviación estadística respecto a la población normal. Mientras en el modelo biomédico existe un corte definido entre la conducta normal y anormal, debido a un agente causal identificable, en el modelo psicológico ese agente causal no siempre se puede detectar de forma precisa.

En el modelo psicológico no existe un punto de corte que sirva para diferenciar la conducta normal y anormal, sino que entre normalidad y anormalidad hay un continuo; es la desviación de la conducta del individuo respecto a la media de su población de referencia lo que hace que una conducta sea anormal.

El modelo psicológico es neutral desde el punto de vista valorativo; lo normal y lo anormal no es bueno o malo en sí mismo, sino en referencia a los demás. Dentro

del modelo psicológico podemos distinguir a su vez distintas orientaciones o tendencias, según el paradigma teórico en el que nos situemos entre ellos destacan el modelo conductual, el cognitivo y el sociocultural como base de integración de personas no videntes.

### **2.2.2. Conductual.**

El modelo conductual establece las causas de la conducta anormal en las manifestaciones observables del comportamiento. Debido, además, al énfasis que concede al aprendizaje como factor de desarrollo del individuo, sitúa los antecedentes de la conducta anormal en los procesos de aprendizaje inadecuados. Aunque no se niega el papel condicionante de los factores causales de base orgánica (factores genéticos y prenatales, por ejemplo), este modelo pone el énfasis en el ambiente y en el aprendizaje.

Más que la identificación de las causas de la conducta inadecuada lo que interesa es el análisis funcional de las condiciones y refuerzos que mantienen la conducta actual y, sobre todo, en la modificación de la conducta inadecuada y en la instauración de nuevas conductas. Este modelo ha servido de base para la intervención sobre niños con dificultades de aprendizaje o comportamiento, por lo que, desde el punto de vista práctico, es uno de los modelos que más aportaciones ha hecho a la educación especial.

### **2.2.3. Cognitivo.**

Este modelo psicológico sitúa las causas de la conducta anormal en los procesos cognitivos deficitarios del individuo. Los enfoques cognitivos han desplazado al modelo conductual, tanto en la explicación como en la intervención sobre las dificultades de aprendizaje. Los modelos cognitivos tratan de explicar los

mecanismos y procesos internos mediante los cuales se procesa y asimila la información y los conocimientos que constituyen la base de los aprendizajes del alumno. La intervención para la mejora de las deficiencias en la adquisición de información se ha centrado, principalmente, en la elaboración de programas para el desarrollo de estrategias de aprendizaje y motivación más adecuadas por parte del alumno.

Existen otros modelos psicológicos de referencia en la explicación de la conducta anormal, como el modelo psicoanalítico y el humanista, a los que no se hace referencia aquí porque no se consideran, en la actualidad, dentro del ámbito científico.

### **2.3. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA**

De acuerdo a estos análisis de que esta investigación Pedagógicamente se fundamenta en la teoría constructivista, donde se tomó en cuenta como base primordial el proceso de aprendizaje de los alumnos.

Este aprendizaje depende:

Del libro Psicología Educativa. Editorial Preutice Hall México 2009 de WOOLFOLK. Anita se extrae:

**“... de la forma en que el alumno incorpora a la estructura cognitiva los nuevos conocimientos, determinando un amplio cuerpo de teorías que tienen en común la idea de que las personas, tanto individual como colectivamente, “construyen” sus ideas sobre su medio físico, social o cultural...”**

De esa concepción de “construir” el pensamiento surge el término que ampara a

todos. Puede denominarse como teoría constructivista, por tanto, toda aquella que entiende que el conocimiento es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad que tienen su origen en la interacción entre la persona y el mundo. Por tanto, la idea central reside en que la elaboración del conocimiento constituye una modelización más que una descripción de la realidad.

Junto a los anteriores aspectos, el constructivismo se caracteriza por su rechazo a formulaciones inductivistas o empiristas de la enseñanza, es decir, las tendencias más ligadas a lo que se ha denominado enseñanza inductiva por descubrimiento, donde se esperaba que el sujeto, en su proceso de aprendizaje, se comporte como un inventor. Por el contrario, el constructivismo rescata, por lo general, la idea de enseñanza transmisiva o guiada, centrando las diferencias de aprendizaje entre lo significativo (Ausubel) y lo memorístico.

## **2.4. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

### **2.4.1. Constitución de la República del Ecuador**

Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. 07/2008 de 28 de septiembre, de la administración pública. Boletín Oficial del Estado, 20 de octubre de 2008 en sus artículos indica:

**“..Art. 53 de la Constitución Política de la República del Ecuador dispone que “El estado establecerá medidas que garanticen a las personas con Discapacidades la utilización de bienes y servicios especialmente en las áreas de salud, educación, capacitación, inserción laboral y recreación.”**

La educación especial está destinada a brindar atención educativa a estudiantes excepcionales por razones de orden físico, intelectual, psicológico o social, así

como para los excepcionales superiores prevista en esta Ley de Educación y Reglamento vigente desde 1998 que ha tenido a favorecer a la población más endeble entre niños, niñas y adolescentes que presentan dificultad al oír y ver siendo motivo para que no puedan responder a las exigencias de los modelos pedagógicos que la sociedad demanda.

#### **2.4.2. Ley de la Niñez y Adolescencia**

El Art. 26 de la Ley de la Niñez y Adolescencia establece:

Art. 37.- **Derecho a la educación.**- Los niños, niñas y adolescentes tiene derecho a una educación de calidad tal como se estipula en el literal 3 de esta Ley.

**...Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender.**

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia. El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

Art. 55.- **Derecho de los niños, niñas y adolescentes con discapacidades o necesidades especiales.**- Además de los derechos y garantías generales que la ley contempla a favor de los niños, niñas y adolescentes, aquellos que tengan alguna discapacidad o necesidad especial gozarán de los derechos que sean necesarios para el desarrollo integral de su personalidad hasta el máximo de sus

potencialidades y para el disfrute de una vida plena, digna y dotada de la mayor autonomía posible, de modo que puedan participar activamente en la sociedad, de acuerdo a su condición.

Tendrán también el derecho a ser informados sobre las causas, consecuencias y pronóstico de su discapacidad y sobre los derechos que les asisten. El Estado asegurará el ejercicio de estos derechos mediante su acceso efectivo a la educación y a la capacitación que requieren; y la prestación de servicios de estimulación temprana, rehabilitación, preparación para la actividad laboral, esparcimiento y otras necesarias, que serán gratuitos para los niños, niñas y adolescentes cuyos progenitores o responsables de su cuidado no estén en condiciones de pagarlos.

#### **2.4.3. Ley sobre discapacidades.**

En la expedición en la codificación de la ley sobre discapacidades en los principios y objetivos establece:

**Art 1. Ámbito. La presente ley protege a las personas con discapacidad; establece un sistema de prevención de discapacidades, atención e integración de personas con discapacidades que garantice su desarrollo y evite que sufran toda clase de discriminación, incluida la de género.**

La integración de personas con discapacidades ante la colectividad ha sido un factor de vital trascendencia en la comunidad ecuatoriana donde las leyes son en función de la parte más vulnerable de la sociedad en especial a las personas no videntes que son rechazadas y afectadas tanto en la comunidad, empresas, familias e instituciones educativas por su grado de discapacidad; por lo tanto esta Ley protege y regula la fácil vinculación de las personas no videntes y sus derechos constitucionales.

## **2.5. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES**

### **Punto de vista pedagógico.**

Los educadores, pueden encontrar en las aulas estudiantes que tengan deficiencias visuales y que van a necesitar ayuda para aprender a dar significado a aquello que ven o se imaginan. Algunos verán sin contraste porque no pueden regular la cantidad de luz que entra por sus ojos o porque perciben las formas de los objetos, pero no los detalles que son los que dan las características propias a dichos objetos, los que les hacen ser éstos y no otros (un objeto, como si le faltase algo del mismo, o como un rompecabezas al que le faltan piezas; otros verán como a través de una ventana sucia y empañada).

Nuestra función como educadores, tendrá que partir del conocimiento de la situación y características de las personas con deficiencias visuales para establecer las estrategias educativas que les posibiliten el máximo desarrollo de sus capacidades y favorezcan su participación en el entorno social al que pertenecen. Los niños en general aprenden imitando, las personas con discapacidad visual no pueden hacerlo de este modo, por eso se deberá enseñar intencionalmente estos aprendizajes.

### **2.5.1. Sistema braille**

El braille es un sistema de escritura y lectura táctil pensado para personas ciegas. Fue inventado por el francés Louis Braille a mediados del siglo XIX, quién se quedó ciego debido a un accidente durante su niñez. Inventó el código cuando tenía 15 años, el cual utilizó y enseñó. El braille ha tenido el impacto, de no solo haber sido modificado a idiomas como chino, tailandés, japonés, árabe, español, inglés, portugués, entre otros, sino que debido a las ayudas de alta tecnología, hoy

tenemos impresoras, scanner y muchas ayudas más que incorporan el sistema Braille, así ha podido convertirse en una ayuda para la población sordo-ciega y con discapacidad múltiple, un sistema de comunicación, tanto por ayudas tecnológicas con salida en braille, como por sistemas de braille táctil . (Ver Anexo 01 y figura No. 01 y 02).

#### **2.5.1.1. La enseñanza del braille.**

Extraído de la web [www.educared.pe/blogs/sordoceguera/](http://www.educared.pe/blogs/sordoceguera/) del curso virtual para la atención de las necesidades educativas de las personas sordo-ciegas – módulo v – rehabilitación de personas sordo-ciegas adquiridas- Sense internacional (Perú) el 20 de octubre del 2013, donde indica:

**Como cualquier niño, el niño sordo-ciego necesita haber adquirido un cierto grado de desarrollo madurativo en diferentes áreas para poder iniciarse en las destrezas básicas de lectura y escritura. El entrenamiento táctil es muy importante para el proceso de lectura y escritura del niño sordo-ciego, aunque como todos los niños, necesitan adquirir conceptos a través de su desarrollo motor, no solo habrá de utilizar sus destrezas motoras finas para manejar los instrumentos para la escritura, sino que el tacto será su única fuente de información en el proceso de adquisición de la lectura.**

#### **Fijarse bien**

El niño debe adquirir destrezas y conceptos en las distintas áreas del desarrollo previos a la iniciación del Braille considerando:

- Destrezas motrices.
- Desarrollo senso-perceptivo.
- Desarrollo de la memoria, atención y exploración espacial.
- Desarrollo táctil.

### 2.5.1.2. Estructura del sistema braille

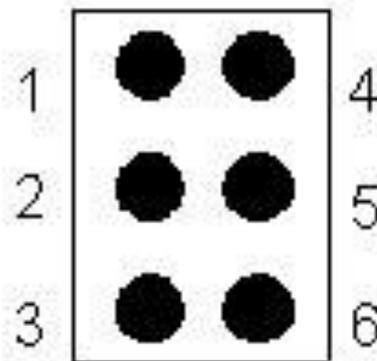
### 2.5.1.3. Objetivo

Enseñar a escribir y leer a través de un proceso metodológico que va en función del sistema braille.

### 2.5.1.4. Descripción del sistema braille

El sistema braille está constituido por seis puntos en relieve, dispuestos en un rectángulo vertical, tres puntos a la izquierda y tres a la derecha. Están ubicados y numerados como se puede apreciar a continuación.

**FIGURA No.01**  
**SIGNO GENERADOR**



Fuente: [www.educared](http://www.educared)  
Elaborado por: Luis Braille

Al signo formado por estos seis puntos se le denomina elemento universal o también signo generador del sistema braille. El conjunto de elementos o combinaciones que pueden realizarse con estos seis puntos es igual a dos elevada a la sexta, igual sesenta y cuatro elementos; entre los que se incluye el elemento vacío o cajetín en blanco. Con las sesenta y tres combinaciones se representan las letras del alfabeto, incluyendo las vocales con acento y signos de puntuación.

Con el tiempo los signos han sido aplicados también a las representaciones de Aritmética, Álgebra, Química, Música, Estenografía o lo que en tinta se conoce como Taquigrafía, entre otros.

Los puntos del sistema braille ocupan un área de 4mm de base por 6mm de altura aproximadamente, guardando una distancia de 1mm entre ellos. Su valor está determinado por dos principales factores: la cantidad de puntos y su posición dentro del signo generador. Por ejemplo, la vocal “o” se forma mediante la combinación de los puntos 1, 3 y 5 del signo generador, como indica el siguiente gráfico.

**FIGURA No.02  
ABECEDARIO BRAILLE**



Fuente: [www.educared](http://www.educared)  
Elaborado por: Luis Braille

Durante el desarrollo de la unidad iremos descubriendo lo emocionante, fácil y práctico que es el sistema braille para las personas con discapacidad visual, solo es necesario que los maestros tengan la capacidad de enseñar con calidad y calidez. Los alumnos presentando la predisposición de aprender y poder desarrollar las habilidades de forma práctica para que esta aventura de introducción al mundo del conocimiento sea disfrutada y compartida entre familiares, docentes y educandos.

### **2.5.1.5. Importancia del sistema braille**

Del libro Módulo de lectoescritura braille emitido por Ministerio de Educación y Cultura (2010) indica:

**Conocer la trascendencia que conlleva la invención y aplicación del sistema braille para la integración e inserción de las personas con discapacidad visual en la sociedad. (pág. 109)**

El sistema braille es una signo grafía de lectura y escritura en relieve que utilizan los ciegos, fue inventado en el primer tercio del siglo XIX por el invidente Francés Luis Braille. Este sistema se basa en la combinación de seis puntos ordenados en dos columnas de tres cada una, que pueden ser percibidos a través del tacto. El relieve se consigue perforando con un punzón o mediante máquinas impresoras especiales, un papel grueso o cartón ligero.

Los seis puntos del sistema permiten sesenta y cuatro combinaciones distintas, lo que es claramente insuficiente para diferenciar los diversos tipos de letras, los números, signos, símbolos, etc. Por ello, idéntica posición de los puntos puede tener significados varios. Así por ejemplo, no existe en un principio diferencia entre las letras mayúsculas y minúsculas; lo mismo sucede con las diez primeras letras del alfabeto y los números o con los signos ortográficos y algunos de los matemáticos.

Para evitar confusiones, el braille emplea unos signos especiales que, colocados delante de una letra minúscula, convierten a ésta en mayúscula o número. El sistema braille es imprescindible para la educación de los ciegos, además de ser un medio fundamental de acceso a la cultura, pues les permite la lectura de un número considerable de libros y publicaciones; les proporciona además un sistema muy útil para el los mismos y para la relación con otros ciegos.

### 2.5.1.6. Iniciación al sistema braille

Antes de iniciar al niño directamente en la lectura de letras o palabras es preciso que tenga interiorizada la estructura es parcial del signo generador, y que su percepción táctil le permita efectuar u barrido correcto del espacio bidimensional. La enseñanza del braille en personas **sordo-ciegas** o con multi-déficit, se realiza de forma similar que en personas ciegas, la diferencia se encuentra en el entrenamiento táctil previo que se realiza y en la estrategia de pre braille, en la metodología de enseñanza de este. En este punto es importante tener en cuenta que la enseñanza de este código, depende en gran medida del nivel educativo de la persona que lo aprende, la enseñanza a un niño que no conoce el código escrito, es diferente a la enseñanza a un adulto ciego adquirido, que era vidente y conocía el código en tinta.

Es pertinente aclarar, que a pesar que en esta lectura se explique la lectura y escritura del braille por separado, son procesos que se deben realizar en forma simultánea brindando seguridad y confianza a las personas con discapacidad visual.

**FIGURA No.03**  
**ENTRENAMIENTO TÁCTIL**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline

### 2.5.1.7. ¿Qué es pre-braille?

Así como para las personas vidente hay una estimulación de coordinación ojo-mano en el que se realizan trazos, se aprende a escribir en línea recta, se aprenden algunas letras; para la población con limitación visual, también hay una cantidad de actividades que fortalecen la ubicación espacial en la hoja de trabajo, la coordinación de sus trazos (puntos y espacios, al igual que trazos y vacíos en tinta), la sensibilización táctil, entre otros.

**FIGURA No.04**  
**ESTIMULACIÓN DE COORDINACIÓN OJO-MANO**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline

### 2.5.1.8. ¿Cómo se lee?

El braille es un sistema que se lee usando las yemas de los dedos, en la mayoría de los casos las de los dedos índices, de acuerdo a la funcionalidad que estos tengan. La lectura en braille no presenta excesiva dificultad respecto a la lectura en tinta. Los elementos básicos en el proceso de adquisición de la lectura son los mismos para sordo-ciegos y videntes. La lectura en braille se realiza de derecha a izquierda, el índice de la mano izquierda como punto de ubicación en el renglón para que la persona no se extravíe de la lectura, con el dedo índice de la mano

derecha se hace la lectura del texto, por esta razón la lectura mediante el tacto se realiza letra a letra y no a través del reconocimiento de las palabras completas, como sucede en tinta.

Por ello se trata de una tarea lenta en un principio, que requiere de una gran concentración difícil de alcanzar a edades tempranas. Los errores más habituales en la lectura del niño son la rotación de la configuración de los puntos, la omisión o añadido de puntos y el cambio de letras o sílabas por asociación o confusión fonológica o léxica.

#### **FIGURA No.05 USO DE LOS DEDOS ÍNDICES PARA PROPICIAR A LA LECTURA**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline

#### **2.5.1.9. Definiciones**

##### **Ceguera**

Es la ausencia de percepción de luz. No se debe confundir el reporte de sensaciones de deslumbramiento (sensación producida cuando la luminosidad externa es exageradamente fuerte) o fenómenos de destellos luminosos debido a actividad eléctrica retiniana o cortical. A pesar de esto, y con fines legales se considera ciego/a legal a la persona cuya acuidad visual es igual o menor 20/200.

## **Baja visión**

En el año 1992 la Organización Mundial de la Salud llamó a una reunión de profesionales en baja visión perteneciente a los campos médicos y educativos. Esta reunión tuvo lugar en Bangkok, Tailandia. Más tarde, en 1996, Arditi y Rosenthal luego de repasar diversas definiciones propuso una definición también desde el punto de vista funcional. Según estos autores la baja visión es una gran limitación de la capacidad visual que afecta el funcionamiento de la persona en la ejecución de determinadas tareas y que no puede mejorar totalmente mediante corrección refractiva, medicación o cirugía convencional, y que se manifiesta a través de uno o más de los siguientes aspectos:

- A. Resolución visual menor a 20 sobre 60 en el menor ojo y con la menor Corrección
- B. Campo visual reducido, menos de 20° grados en el meridiano más ancho
- C. Del ojo, con el campo visual central más intacto.
- D. Marcada reducción de la sensibilidad al contraste en el menor ojo y en
- E. Condiciones de luminosidad y distancia habituales.

## **Agudeza visual**

Es la percepción de formas expresadas en cifras, lo que le permite tener una connotación objetiva, reproducible e internacional, esa expresión se hace en forma de quebrados o de decimales; en el caso de los quebrados el numerador indica la distancia entre la persona evaluada y el optotipo y el denominador la distancia desde la cual el ojo normal podría identificar el estímulo presentado.

La agudeza visual debe ser medida tanto de lejos como de cerca. Los objetivos de la evaluación de la agudeza visual son:

- A. Información basal del estado de la visión
- B. Seguimiento y Control de la evolución de la Patología

- C. Criterio de elección de ayudas ópticas, electrónicas o tipo de rehabilitación a
- D. Sugerir.

### **Campo visual**

Se denomina campo visual al área en la cual un estímulo adecuado produce una respuesta visual. Los campos visuales periféricos y centrales se miden para hacer diagnósticos de patologías oftalmológicas, estudiar su localización dentro del sistema visual y controlar su evolución.

La sensibilidad visual es mayor en la parte central del campo visual, correspondiéndose en este punto con la fóvea de la mácula y disminuyendo a medida en que se aleja hacia las zonas más periféricas. Por lo tanto, los objetos situados en el centro o cerca de él se verán claramente mientras que al ir hacia la periferia mayor deberá ser el tamaño de los objetos para que puedan ser vistos.

El campo visual debe ser medido con cada ojo por separado, existiendo muchos test o pruebas para hacerlo (confrontación, Amsler, perimetría, Goldman, perimetría computarizada, otros.).

### **Catarata**

Consiste en la pérdida de transparencia del cristalino, lo que ocasiona alteraciones en la función visual en mayor o menor grado. Existen numerosos tipos de cataratas, entre los que cabe destacar las congénitas (infecciones maternas, defectos cromosómicos, alteraciones del desarrollo ocular, etc) y las adquiridas (seniles, metabólicas, etc.). las cataratas constituyen una causa de ceguera

evitable, ya que al ser operadas (único tratamiento posible), se suelen restituir en la mayoría de los casos la visión.

## **Glaucoma**

Reúne una serie de trastornos oftalmológicos con un rasgo común que es el aumento de la presión intraocular. El mantenimiento de valores patológicos de presión ocular, da lugar a un daño irreversible del nervio óptico que conlleva disminución de la agudeza visual y muy especialmente del campo visual (principalmente del periférico).

La detección precoz del glaucoma es fundamental para poder aplicar los tratamientos oportunos que resuelvan el cuadro (medicación, láser o cirugía). Tracoma: constituyen una de las principales causas de ceguera en los países en vías de desarrollo. Consiste en una infección viral de la conjuntiva párpados córnea y demás estructuras externas del ojo (queratoconjuntivitis) que pueden ser crónicos y contagiosos. En fases avanzadas, se puede producir la pérdida de la visión.

### **2.6. Fases lectoras**

Se pueden distinguir dos fases que determinan agilidad de lectura:

#### **2.6.1. Lectura unimanual**

Los dedos índices deben usarse como lectores, juntos inician la lectura en cada línea. Al llegar al final de la misma se retrocede sobre ella. En este retroceso y llegando a la mitad se desciende a la línea siguiente, terminando de retroceder hasta el principio de esta para comenzar su lectura.

### 2.6.2. Lectura bimanual

El movimiento de las manos es doble, ya que cada una lee aproximadamente la mitad del renglón. Se comienza a leer la primera línea con los dedos índices de cada mano unidos y, al llegar a la mitad, la mano derecha termina de leer el renglón, mientras que la mano izquierda desciende a la siguiente línea retrocediendo al principio de la misma.

**FIGURA No.06**  
**MOVIMIENTO BIMANUAL**

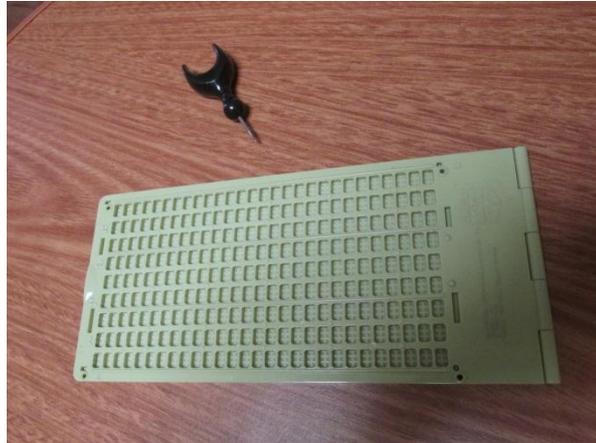


Fuente: Documentos de la Melvin Jones.  
Elaborado por: Quimí Tumbaco Jackeline

### 2.6.3. ¿Cómo se escribe?

La escritura es más rápida que la lectura y suele presentar menos dificultad para escribir en braille, se necesita de una tablilla y un punzón diseñados para esta función, las dimensiones de la tablilla a nivel universal es de seis milímetros de largo por cuatro milímetro de ancho, tiene diferentes combinaciones los seis punto llamados signos de generación y se escribe de derecha a izquierda pero en la lectura se voltea la hoja y haciendo la lectura de izquierda a derecha; existen de diferentes materiales y cantidad de renglones pero básicamente todas se usan de la misma manera.

**FIGURA No.07**  
**TABLILLAS Y PUNZÓN PARA EJERCER LA ESCRITURA**



Fuente: Documentos de la Melvin Jones.  
Elaborado por: Quimí Tumbaco Jackeline

**2.6.4. Importancia de los materiales para el aprendizaje en la educación de la persona con discapacidad visual.**

Educar a la persona con discapacidad visual, implica como primera tarea, enseñar a aceptar su limitación visual y desarrollar sus potencialidades, aprovechando al máximo lo que el medio le ofrece. Se debe tener en cuenta que la ceguera no solo implica limitación desde el punto de vista de la adquisición de imágenes visuales, sino que también limita a la persona en su movilidad, lo que determina una lógica restricción de conocimientos en lo que hace a la variedad y cantidad de experiencias vitales.

Esta limitación de los contactos y experiencias de vida, esa pasividad receptiva que con tanta frecuencia se da en las personas discapacitadas visuales, lleva muchas veces a encontrar entre éstas una marcada tendencia hacia el empleo de palabras o expresiones de contenido puramente visual, expresiones que carecen de sentido para ellas pero, que no obstante la usan, quizás como una forma de “compensación”, al decir de Thomas Cutsforth, “como un deseo inconsciente de igualarse a los que ven”; a esta conducta se la denomina **verbalismo**, lo que es

una dificultad en la educación integral, pues el aprendizaje de conceptos verbales sin estar basados en experiencias concretas, puede tener efectos negativos tanto en el aprendizaje como en el desarrollo de la personalidad.

Si al educar a la persona con discapacidad visual se dejan de lado sus propias experiencias sensoriales y se trata de suplir éstas con expresiones y conceptos visuales, se desvirtúa su educación, pues se lo lleva a construir su mundo sobre la base de palabras, ideas e imágenes prestadas, sin tener en cuenta sus propias y ricas posibilidades adquisitivas.

**Lowenfeld (1956) enfatiza la necesidad de respetar el principio de concentración en la enseñanza y afirma que lo concreto evita que la persona con discapacidad visual manifieste verbalismo, lo que puede interferir en su “posterior adecuación a las necesidades vitales”. Así la persona con baja visión o ciega puede llegar a aceptar o a descansar en descripciones verbales transmitidas por quienes ven, sin esmerarse en obtener impresiones o sensaciones a través de experiencias concretas que le pueden suministrar sus sentidos restantes, con el peligro de que estas palabras o expresiones dadas pueden llevarla a perder la confianza en su propio mundo sensorial y a negarle a este valor, entregándose a aceptar conocimientos visuales vividos por otros y recibidos por ellas, teóricamente.**

Los educadores de personas con discapacidad visual, 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 variables 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.

El proceso enseñanza-aprendizaje es dinámico, ágil, activo, de intercomunicación e interrelación, y exige tanto del educador como del educando una participación interesada y comprometida en el quehacer del aprender. Para que este proceso se de en forma efectiva, para que las expectativas de logro se alcancen, es necesario

que los docentes especializados que trabajan con personas discapacitadas visuales, conozcan las técnicas y los recursos a emplear para que su accionar sea efectivo.

Es misión del docente especial relacionar al educando con el mundo que le rodea. Para lograrlo, es importante conocer como aprende el alumno discapacitado visual, de que medios se valen para adquirir la información de todo aquello que está fuera de su alcance o de su visión disminuida y en qué medida esos medios sensoriales y sus conocimientos son iguales o diferentes a los de las personas que ven.

Debe conocer el maestro las diferencias individuales de sus alumnos, no solo en lo que hace a su inteligencia, personalidad, sino también en lo que se refiere a su condición física sensorial: diagnóstico etiológico y anatómico de la ceguera, agudeza visual, eficiencia visual, edad en que perdió o disminuyó la visión, escolaridad previamente recibida, otras deficiencias (sensoriales, motrices, neurológicas). Con esta información a su disposición y con el conocimiento y la certeza que el educando discapacitado visual puede conocer a través de sus cuatro vías sensoriales lo que está en su entorno, el maestro especializado está en condiciones de impartir a sus alumnos los conocimientos necesarios que lo lleven a descubrir y conocer el mundo táctil, kinestésico, auditivo, olfativo, gustativo, térmico, bórico, vibratorio, carente de color, según los casos, pero “mundo que se halla plétórico de vida y es por demás sonriente y halagüeño”. (H. Keller)

El maestro que guía al educando hacia ese mundo deja de lado lo verbal, lo teórico, los conceptos y las definiciones, para disponer del material concreto, de lo real que lo lleve a vivir situaciones, a contactarse con las cosas, a acercarse a ellas y a conocerlas, no por lo que se le dice sino por lo que experimenta con ellas.

Con mucha frecuencia se encuentran personas con discapacidad visual que emplean palabras tales como: fuente de agua, molino, elefante, represa, lombriz,

etc. Pero que, colocados frente al objeto real o a la más exacta reproducción no pueden identificarlo con propiedad. Esto significa que estas personas poseen, quizás, un amplio y rico vocabulario, que pueden utilizarlos correcta y oportunamente, pero que carecen del conocimiento vital, auténtico de lo que la cosa es en sí: forma, dimensión, color, textura, material, peso, temperatura, partes que la componen, movimiento, pueden nombrar el objeto, relacionarlo con otros, tal vez describirlo, pero les falta la representación del mismo, lo que equivale a decir que no lo conocen; es la persona de rico vocabulario que impacta por la precisión con que se expresa, pero que en el fondo defrauda por lo que sabe. Por ejemplo: el educando que describe un día de otoño, solamente como un día amarillo, o que describe un día lluvioso, como un día gris, es un niño que manifiesta verbalismo.

Si la persona con discapacidad visual no está expuesto permanentemente a experiencias sensoriales, si está limitada en su desplazamiento, si no se la incentiva a que explore, investigue, analice el medio que lo rodea y lo que en él existe, sus conocimientos con contenidos sobre la base de experiencias serán limitados y por lo tanto su desenvolvimiento en las actividades que tiene que enfrentar será deficiente, errado o manifestara conocimientos distorsionados.

A veces padres y maestros dan por conocido o por sobreentendido o asumen que el educando tiene tal o cual conocimiento vivenciado, porque cualquier niño con vista lo tiene.

Es muy difícil llenar todos los vacíos porque estos son innumerables, pero también lo son las imágenes confusas que un niño ciego tiene, que acumula construyendo conceptos falsos, errados, alejados de la realidad. Por ejemplo: no conoce la distribución en el interior de su casa (ubicación de los muebles, objetos colgantes, etc), del patio, huerta, galpón, etc.

Los educadores especializados tendrían que enseñar a los alumnos a valorar,

primero, su propio mundo sensible, cognoscible por sus cuatro sentidos, mundo que pueden aprehender y a dejar en segundo lugar, el mundo del vidente, teórico, extraño y a menudo incomprensible. Olvidar el mundo visual para obtener más de su propio mundo, pero no ignorarlo, pues debe estar en condiciones de manejar el lenguaje común a todos, ya que la educación es integración y esta será mejor y más completa en la medida en que la persona se conozca a sí mismo y se acepte y esa aceptación solo la lograra conociendo y midiendo sus propias capacidades.

**Lowenfeld explica que la persona con discapacidad visual conoce principalmente por las percepciones que le brindan el tacto y el oído, pero ambos sentidos tienen algunas limitaciones. El tacto necesita contacto directo o a través de otro medio (por ejemplo: con el bastón) con el objeto, además de tener que estar en movimiento el órgano táctil, es decir, el tacto debe ser activo, pues con el contacto solamente, tacto pasivo, no se obtiene conocimiento. El oído permite reconocer por el sonido un objeto o una acción, como también la dirección, distancia y localización de la fuente sonora, pero este conocimiento debe complementarse con la información táctil. Es decir, se puede reconocer por sus onomatopeyas a dos animales, pero reconocer táctilmente cual es cada uno cuando se lo observa por primera vez.**

Por lo explicado, hay muchas palabras del vocabulario común, que representan cosas lejanas, diminutas, muy grandes o peligrosas, que no pueden ser objetivas ni experimentadas sensorialmente por la persona ciega o con baja visión, de las que se obtiene un conocimiento por analogía, tales como cielo, estrella, transparencia, horizonte, resplandor, perspectiva, reflejo, precipicio, etc.

No agregar a éstas otras palabras que representan conceptos que pueden conocerse por los otros sentidos, conocimientos que serán distintos de los que tienen las personas con visión normal pero que con relación a sus posibilidades sensoriales tienen el mismo valor y utilidad. De esta manera se formarán personas discapacitadas visuales con conocimiento pleno de sí y de su realidad; que sepan expresar lo que viven y vivir lo que expresan tanto en el medio familiar como en

lo laboral haciendo de su aprendizaje una fortaleza al desarrollar habilidades no comunes de una persona normal.

## **2.6.5. Materiales de aprendizaje**

### **2.6.5.1. Importancia, uso y selección**

En el proceso educativo los **materiales para el aprendizaje** cobran una importancia significativa, pues la educación tiene como objetivo capacitar a la persona para actuar conscientemente frente a nuevas situaciones de vida, aprovechando las experiencias anteriores, teniendo en cuenta la integración, la continuidad y los progresos sociales. Lo ideal sería presentar las situaciones reales pero como esto no siempre es posible se recurre al empleo hábil de **los materiales para el aprendizaje** que permiten unir la palabra con la realidad, porque dan significado al mensaje mejorando la comunicación y optimizando el proceso enseñanza aprendizaje.

Gimeno Sacristán define los **materiales para el aprendizaje**:

**“...cualquier instrumento u objeto que pueda servir como recurso para que mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades de aprender algo, o bien con su uso se intervenga en el desarrollo de alguna función de la enseñanza....”**

El adecuado empleo de los materiales de aprendizaje contribuye a:

- Reducir el verbalismo, enriqueciendo las experiencias sensoriales.
- Estimular la actividad, la participación y la creatividad de los alumnos.
- Captar el interés del educando
- Fijar el aprendizaje
- Favorecer en los alumnos la comprensión de hechos y conceptos.

- Dinamizar la enseñanza, porque ayuda a aprender los procesos y funciones no haciendo trabajar al niño con símbolos netamente verbales y visuales.

**FIGURA No.08**  
**ADECUADO USO DE MATERIAL CONTRIBUYE AL DESARROLLO**  
**SENSORIAL**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline

Estas ventajas señaladas para el niño con vista adquieren mayor importancia aún, tratándose de educativos discapacitados visuales, ya que estos tienen menos posibilidades de lograr un conocimiento concreto del mundo que lo rodea, pues es sabido que la visión ejerce en este aspecto un papel muy importante.

La persona ciega también puede lograr a través de otras vías sensoriales y mediante una intensa y ejercitación de las mismas, el conocimiento del medio circundante, y ser sus experiencias y vivencias iguales o más rica que la de otros que solo emplea la vista.

Por ejemplo el niño con vista conocerá un conejo por su color, forma, tamaño, detalles, características generales, movimiento, costumbres, etc. El niño con discapacidad visual percibirá ese animal recordando de él: forma, tamaño, peso, textura temperatura, olor, etc. es decir, mediante sensaciones táctiles (báricas, estereognósticas, cenestésicas) olfativas, auditivas, gustativas. Por lo tanto la persona ciega no es un ser carente de imágenes.

Para darle la oportunidad de enriquecer experiencias concretas habrá que aproximarle a la realidad y ofrecerle ocasión para actuar, descubrir, investigar y construir, se debe destacar que el material más que ilustrativo debe ser.

#### **2.6.5.2. Dinámico y funcional**

Con una intensa ejercitación de los sentidos restantes, a través de todo el proceso de aprendizaje se llevará al educando a compensar la carencia de estímulos y conocimientos puramente visuales, utilizando medios, recursos, técnicas y creatividad. Para lograr esto el docente debe:

- Cerciorarse los distintos materiales didácticos para la educación de la persona discapacitada visual.
- Seleccionar adecuadamente el material que favorezca la conceptualización y generalización de las personas con discapacidad visual.
- Actuar con objetividad y sentido crítico en la elección y elaboración del material adecuándolo a las particularidades de cada persona.

#### **2.6.5.3. Clasificación de los materiales para el aprendizaje**

Los materiales para el aprendizaje, pueden ser clasificados según diferentes criterios. La O.E.I en el documento del Congreso Iberoamericano de Educación de 1985, distingue los materiales según el tipo de soporte, resultando las siguientes categorías: **Los pequeños medios tacto-audiovisuales**, todos los materiales didácticos sobre los que el profesor ejerce un dominio pleno en cuanto a su gestión en el aula.

#### **2.6.5.4. Material real o natural**

Es el material que se encuentran en la naturaleza, vivero, huerta, casa fábrica,

laboratorio, etc. Y del que se dispone una pequeña cantidad en el aula o escuela. Por ejemplo: plantas, animales, minerales, elementos de laboratorio, maderas, frutos, pieles, vestimentas, cereales, perfumes, lanas, telas, sustancias alimenticias, medicinales, aromáticas, objetos arqueológicos, de arte, elementos de deporte, huerta, jardín, barrio, etc.

#### **2.6.5.5. Material de experiencias o vivencias y excursiones**

Material real o natural que se observa en el medio natural, fábricas, laboratorios, museos, circos, casas, comercios, etc. Y que permitan al alumno conocer un objeto en su propio contexto, en forma directa, al mismo tiempo que le proporcionan vivencias motivadoras. Sirven para ilustrar un tema determinado, y favorecerá también:

- Orientación espacial
- Educación sensorial
- Educación social
- Formación cultural

Estas experiencias o excursiones deben ser planificadas con el tiempo suficiente, para que le permita al educador:

- Visitar previamente el establecimiento o lugar elegido
- Averiguar posibilidades reales de observar el material
- Informar al personal que allí se desempeña acerca del trato hacia los educandos.

Al finalizar realizar una actividad de síntesis de todo lo observado, por ejemplo: modelado, representación gráfica, cuestionarios orales, escritos, respetando así el principio de “unificación de la enseñanza”, en la educación de la persona con discapacidad visual que cita Lowenfield.

#### **2.6.5.6. Material preparado o elaborado**

Es el que realiza el docente o padres para representar objetos, animales, lugares, etc. Por ejemplo: modelos, maquetas, esquemas, gráficos, mapas, dioramas.

- **Materiales de trabajo permanente:** Es el material de escritorio que se utiliza para las actividades de lengua, matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales, etc. Y que se adquiere en comercios del medio y en los que son especializados en venta de materiales para personas con discapacidad visual. **Por ejemplo:** pizarrón, punzón, ábaco, geoplanos, compases, reglas, planchas de goma o corcho, mesa de arena, grabadoras, máquinas de escribir braille.
- **El material impreso:** Libros, diccionarios, revistas en braille y macrotipos, libro parlante, lector de pantalla.
- **Material audiovisual:** Radio, televisión, grabaciones, videos, diapositivas, retroproyector.
- **Material tecnológico:** Thermoform, computadora.

#### **2.6.5.7. Importancia del proceso gradual de aprendizaje táctil, auditivo y visual.**

##### **Educación sensorial**

Es de suma importancia para los niños con discapacidad visual; se realiza en forma graduada y sistemática desde su nacimiento y continuará durante todo el proceso educativo. Las expectativas de logros de la educación sensorial son que el niño con discapacidad visual adquiera los conocimientos básicos indispensables para aprendizajes profundos, además de favorecer el desenvolvimiento seguro e independiente en el diario vivir y en la orientación y movilidad.

De acuerdo con la edad del niño, se deben considerar dos etapas en la progresión de la educación sensorial:

- **Discriminación:** permite establecer semejanzas o diferencias entre objetos y materiales
- **Reconocimiento:** habilidad para nombrar las cosas, expresar su utilidad y clasificarlas diciendo a que grupo pertenecen

La educación sensorial permite que el niño logre mediante la interpretación de la información que le brindan sus sentidos comprender el mundo que le rodea, favoreciendo así el proceso cognitivo.

### **Educación del tacto**

La educación del tacto comprende además de la discriminación y reconocimiento de las diferentes texturas y grosores, la educación de las sensaciones básicas, estereognosias, térmicas y kinestésicas. Es decir el niño deberá conocer peso, forma y temperatura de los objetos y materiales. Y a través de la manipulación y movimiento lograr mejor comprensión de las cosas.

La educación del tacto debe comenzar con la discriminación y reconocimiento de objetos familiares al niño, graduando los ejercicios hasta llegar al reconocimiento de material no figurativo (cubos, esferas, paralelepípedos). Para realizar un buen reconocimiento táctil, es conveniente tener en cuenta los siguientes requisitos:

- La palpación debe ser bi - manual, comenzado desde arriba hacia abajo la observación del objeto, dividiéndolo imaginariamente a éste en dos partes.
- La presión debe ser suave, ya que cuando ésta es demasiado fuerte o intensa se pierde la sensibilidad.

- La velocidad, media (quinde centímetros por segundo) pues a mayor velocidad el objeto se aprecia más pequeño y a menor velocidad se lo percibe más grande.
- La temperatura y la humedad de las manos debe mantenerse normal, pues el exceso de la misma o el frío pueden disminuir la sensibilidad.

Por medio del tacto el niño con discapacidad visual descubre:

1. Materiales diversos: por ejemplo diferentes tipos de papel, cartón, madera, plástico, vidrio, metal, tejidos de lana, tela algodón, goma, sal azúcar, arena, harina, tierra, talco, corcho, goma E.V.A., etc.
2. Consistencia y resistencia de la materia: líquidos y sólidos, objetos duros y blandos, lisos, rugosos y ásperos, rígidos y flexibles, frágiles o no.
3. Formas: formas geométricas en objetos de la vida diaria y cuerpos geométricos
4. Peso: pesado, liviano, más pesado.
5. Temperatura: frío, tibio, caliente, helado, congelado.

Estos conceptos y reconocimientos de materiales de aprendizaje deben darse siempre integrados a actividades que forman parte de un núcleo temático, centro de interés o unidades de aprendizaje, para que así se realicen actividades funcionales que tengan significado en sí mismo y no en ejercitaciones puramente sensoriales, sacadas de contexto.

Por ejemplo: la noción del peso, se dará integrado a desarrollos de temas tales como: “Jugar al supermercado”, “Vamos de compras”, “Cocinamos” donde recocerán mercaderías pesadas, livianas, etc. En cuanto a la temperatura en temas relacionados a la alimentación, por ejemplo: “Jugar a las visitas”, “Servir el té”, etc. Estos conceptos los adquieren también en forma asistemática en todas las actividades del diario vivir, en el hogar y en la escuela, solo se necesita que los docentes y los padres estén atentos para incentivar al educando al conocer el

mundo que lo rodea como ya se señalara.

### **Educación auditiva**

Las percepciones auditivas les permiten a las personas con discapacidad visual el conocimiento del mundo que le rodea, al brindarle la posibilidad de reconocer objetos, la distancia, dirección y la localización de los mismos, favoreciendo el desarrollo de la percepción del obstáculo. Para que el conocimiento adquirido a través del sentido del oído sea completo, deberá estar asociado a experiencias táctiles.

Para alcanzar las expectativas de logro de esta educación, se debe de realizar ejercicios secuenciados y variados. Como ya se expresó en la educación del tacto, todos estos conceptos y ejercitaciones deben darse a través de actividades lúdicas y con relación a los ejes temáticos. Discriminar: ruidos fuertes, débiles; sonidos de instrumentos musicales fuertes y débiles; agudos y graves; voces, gritos, pasos, murmullos de voces. Por ejemplo un ejercicio será a partir de la identidad, proponer que canten a media voz, más alto, con toda su voz, muy bajito, que toque fuerte el tambor, la campanilla, lo más débilmente posible, que anden en puntillas de pie, etc.

Reconocer: personas por su voz y/o pasos (familiares, compañeros, maestros), sonidos onomatopéyicos de animales, sonidos o ruidos que producen las acciones (caminar, saltar, abrir, comer, cocinar, etc.)

- Diferentes objetos: monedas, llaves, utensilios de cocina, tambores, flautas, piano, cascabeles, maracas, bocinas, sirenas, silbatos, cereales, botones, maquinas, etc.
- Diferentes materiales: vidrio, madera, cartón, metal, plásticos, papel, líquidos, etc.

- Diferentes sonidos que produce un material sobre otro o un objeto con otro.
- Reconocer por el sonido, si algo es pesado o liviano, de que material es, si es grande o chico.
- Reconocer de donde viene ciertos sonidos o ruidos: por ejemplo emitir un sonido, puede ser la voz de un niño o bien un instrumento y otro niño señalar la dirección.
- Señalar de donde proviene el sonido o ruido y decir que fue lo que lo produjo.
- Calcular la distancia de un sonido, es decir si está lejos o cerca, si son voces próximas o lejanas, pasos que se alejan o acercan.
- Arrojar objetos y luego calcular dirección y distancia, localizarlos.
- Asociar sonidos con respuestas motoras y significados.
- Acompañar rítmicamente una canción infantil, marcando el ritmo con palmadas o instrumentos musicales, corre mientras suene una melodía, detenerse al parar ésta, reproducir ritmos con instrumentos de percusión, respetando consignas (una palmada suave, dos palmadas fuertes, etc.), jugar al eco, el maestro percute una secuencia completa y se detiene, los alumnos responden haciendo eco con la misma secuencia. Se pueden realizar estos ejercicios golpeando distintas partes del cuerpo o batiendo palmas. Resulta interesante grabar el juego para luego ser escuchado por los niños.
- Asociar nombres de animales con sus onomatopeyas.

#### **2.6.5.8. Educación de los sentidos olfativo y gustativo**

El conocimiento que brindan estos sentidos del mundo circundante favorece al mejor desempeño de la persona con discapacidad visual en las actividades del diario vivir como también en la orientación y movilidad, por ello es imprescindible que el niño logre atender y procesar la información que recibe de las sensaciones olfativas y gustativas. Es importante recordar que para una mejor olfacción, las inspiraciones deben ser cortas, rápidas y sucesivas y que la

discriminación de sabores se hará con la punta, base o costado de la lengua, según que el sabor sea dulce, salado, amargo o agrio.

Se debe tratar que el niño logre:

- Discriminar por el olfato olores familiares: pan fresco, chocolate, leche, jabones, flores, tabaco, telas, manchas, ropa limpia, sucia, líquidos (vino, agua, colonia, agua, aceites, etc.). Reconocer por el olor: alimentos, medicamentos, perfumes de distintas flores, plantas, hojas secas, verdes, frutos, cueros, combustibles, tinturas, desinfectantes, lugares (verdulería, carnicería, zapatería, farmacia, panadería, tienda, supermercado, shopping, etc.).
- Identificar personas mediante el olfato: por el perfume, tabaco, cosméticos, etc., que usa.
- Discriminar sabores: salado, dulce, amargo, ácido.
- Reconocer alimentos por el gusto: bebidas, verduras, frutas, comidas.

Para concluir el tema de educación sensorial se recalca la importancia que estos aprendizajes se realicen en un contexto adecuado y significativo en el momento que se manifiesten naturalmente o cuando se planifica una actividad que les permita relacionarlos con la vida.

#### **2.6.5.9. Educación del sentido visual**

Si se considera la importancia de la información que brinda al sentido de la visión, en cuanto a cantidad, calidad y rapidez de los conocimientos que a través de éste se logran, hay que tener siempre presente que el alumno, aun poseyendo una visión muy disminuido, debe ser motivado y estimulado para que la use. Para el desarrollo de la eficiencia visual se sugiere aplicar el programa secuenciado con los materiales y actividades que la Dra. N. Barraga propone en sus publicaciones

y expresa que “El desarrollo de la habilidad cognitiva; es decir, conocimiento y pensamiento, comprende el uso de los sentidos, ya que nada llega a la mente sin que antes haya pasado por los sentidos.

Lo que el niño toca, oye, ve, huele y gusta es internalizado y almacenado como un modelo que corresponde al medio y determina su conocimiento acerca del mundo y de sí mismo con respecto a ese mundo. La información que llega por medio de los sentidos es recibida, interpretada, combinada y conservada en el cerebro. La adquisición del lenguaje facilita la integración de las impresiones sensoriales las que permiten al niño ordenar el material almacenado. El lenguaje actúa también como un medio de intercambio con los otros para clarificar y verificar las impresiones sensoriales. La relación entre las ideas se desarrolla mediante la capacidad de distinguir semejanzas y diferencias entre las sensaciones táctiles, visuales, auditivas, olfativas y gustativas. La integración de los miles de “pedacitos” de información concreta recibida a través de los sentidos en un grupo unificado de conceptos acerca de las personas y las cosas, proporciona el conocimiento funcional para el pensamiento abstracto”.

Por eso al referirse a la necesaria secuencia en el aprendizaje expresa que es necesario tener en cuenta dos etapas en la progresión de la educación sensorial, de acuerdo a la edad del niño: **la discriminación y el reconocimiento** y dice: “La palabra **discriminación** se refiere a la habilidad para notar las diferencias o semejanzas entre objetos o materiales; es decir, la habilidad para distinguir si lo que se recibe es idéntico o distinto a otra cosa.

**Reconocimiento** significa capacidad de dar nombre a un objeto o material específico; poder identificar que es una cosa, que utilidad tiene, a que grupo pertenece. La discriminación y el reconocimiento permiten al niño desarrollar percepciones sobre lo que ve, oye, huele, palpa o gusta. Cuando puede dar significado, comprender e interpretar la información que llega mediante los

sentidos, entonces percibe la información y puede utilizarla. La percepción es un proceso activo y se llega a la selección perceptiva cuando la información que se recibe se encuadra con lo previamente conocido, de manera de lograr un nivel distinto de comprensión.”

## **2.7. HIPÓTESIS**

La aplicación de la metodología en el uso del sistema braille y recursos didácticos empleados desarrollará el aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual del Centro de Educación Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, en la provincia de Santa Elena.

### **2.7.1. VARIABLES**

#### **2.7.1.1. Variable independiente**

Metodologías y recursos didácticos.

#### **2.7.1.2. Variable dependiente**

Desarrollo del aprendizaje.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. ENFOQUE INVESTIGATIVO**

Se utilizó el método inductivo para estudiar el desarrollo de habilidades motrices y táctiles de niños y niñas con discapacidad visual, el método de análisis permitió revisar y analizar cuidadosamente la información necesaria, con el fin de aplicar metodologías y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual del Centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena.

#### **3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

La modalidad realizada en el presente proyecto será de campo, porque se realizará en el Centro Educativo Melvin Jones, ayudado con bibliografía, el cual permitirá utilizar diversos métodos entre ellos el descriptivo, el análisis, síntesis, el histórico lógico y técnicas de investigación tales como la entrevista dirigida a los directivos del centro de educación integral y las encuestas consideradas a los docentes y padres de familia de la institución.

#### **3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

En el desarrollo de la investigación de campo se utilizó fuentes que brindaron información necesaria y fueron analizados para determinar la necesidad de nuevas metodologías y diferentes recursos didácticos que permitan una mejor enseñanza-aprendizaje en niños y niñas con capacidades diferentes y lograr de esta manera

que tengan igualdad de oportunidades en los centros educativos valorando los derechos de niños y niñas con discapacidad visual mediante la inclusión de derecho de oportunidades.

### **3.3.1. Investigación de campo**

La investigación de campo constituye un proceso sistemático, riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, basados en una estrategia de recolección directa de la realidad de la discapacidad visual de niños y niñas que se educan en el centro de educación integral Melvin Jones del cantón La Libertad; además nos facilita la base de datos de los no videntes que se encuentran abandonados ante una sociedad llena de prejuicios y rechazos; convirtiéndolas en personas útiles y que se puedan desenvolver sin ninguna dificultad.

### **3.3.2. Investigación explicativa**

Es aquella que tiene relación causal; no sólo persigue describir o acercarse a un problema, sino que intenta encontrar las causas del mismo. Existen diseños experimentales y NO experimentales que permitirán que la enseñanza aprendizaje sean utilizados para una buena aplicación en el desarrollo de habilidades en personas no videntes en el cantón La Libertad.

### **3.3.3. Investigación descriptiva**

Este tipo de investigación describe de modo sistemático las características de la población de los niños y niñas con discapacidad visual, y se constituye en la recolección de datos sobre la base de una hipótesis; además, se exponen y se resume la información de manera cuidadosa y luego se analizan minuciosamente

los resultados, afín de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento y progreso de cada uno de estos entes vulnerables ante la sociedad.

### **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.4.1. Población**

Población en estadística va más allá de lo que comúnmente se conoce como tal. Una población se precisa como un conjunto finito de personas u objetos que presentan características comunes.

Se trabajó con toda una comunidad de directivos, personal docente, padres de familia de los diferentes niños y niñas con discapacidad visual ascendiendo a una población de 114, donde se pudo indicar que representó el cien por ciento de la investigación en la implementación de nuevas metodologías y creación de recursos didácticos adaptados al sistema braille para un mejor desarrollo de aprendizaje.

**TABLA No. 01  
POBLACIÓN**

<b>No.</b>	<b>Población</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentajes</b>
1	Autoridades	4	3,51%
2	Docentes	10	8,77%
3	Padres de familia	80	70,18%
4	Niños	20	17,54%
	Total	114	100,00%

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.

**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline

#### **3.4.2. Muestra**

La muestra es una representación significativa de las características de una

población, que bajo, la asunción de un error (generalmente no superior al 5%) estudiamos las características de un conjunto poblacional mucho menor que la población global.

Considerando que la población en la investigación es finita sea ha considerado el total de niños y niñas con discapacidad visual para este estudio se concluye a 114 involucrados, que se aplicarán para determinar la viabilidad del estudio.

### 3.4.3. Operacionalización de las variables

**TABLA NO. 02**  
**VARIABLE INDEPENDIENTE**

Hipótesis	VI	Concepto	Dimensión	Indicador	Ítem básico	Instrumento
La aplicación de la metodología en el uso del sistema braille y recursos didácticos empleados desarrollará el aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual del Centro de Educación Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, en la provincia de Santa Elena.	Metodología y recursos didácticos para niños y niñas	La metodología y recurso didácticos comprende la actividad humana en el que cada individuo es capaz de percibir imágenes, se hace esto desde la niñez para fortalecer principalmente su desenvolvimiento.	Recursos	Recursos didácticos	¿Cree usted que las metodologías y recursos didácticos ayuden al desarrollo de la lectura en los niños y niñas con discapacidad visual? ¿La discapacidad visual imposibilita al niño a tener igualdad de oportunidad en el campo educativo?	Observación
			Metodología	Sistema braille	¿Considera usted que la metodología y recursos didácticos favorecen al desarrollo de la lectura en niños y niñas con discapacidad visual? ¿El desarrollo cognitivo del niño y niña con discapacidad visual dependerá de los métodos y recursos que utilice el docente?	Entrevistas
			Aprendizaje significativo	Regleta universal	¿Las potencialidades y habilidades motrices y táctiles de los niños y niñas con discapacidad visual se ven afectadas al no usar el debido proceso metodológico? ¿Qué tan importante es contar con un manual para poder realizar actividades metodológicas y recursos didácticos para niños y niñas con discapacidad visual?	Encuesta

Fuente: Documentos de la Melvin Jones.

Elaborado por: Quimí Tumbaco Jackeline

**TABLA NO. 03**  
**VARIABLE DEPENDIENTE**

<b>Hipótesis</b>	<b>VD</b>	<b>Concepto</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Ítem básico</b>	<b>Instrumento</b>
La aplicación de la metodología en el uso del sistema braille y recursos didácticos empleados desarrollará el aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual del Centro de Educación Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, en la provincia de Santa Elena.	Desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual	El desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual, son utilizadas con el fin de obtener un aprendizaje significativo, éstas pueden tener una infinidad de uso de acuerdo a lo que se requiere enseñar.	Desarrollo	Desarrollo	¿Usted, ha oído hablar sobre desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual?	Observación
				Aprendizaje	¿Qué es para usted el desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual?	
				Materiales	¿Las escuelas cuentan con el material de aprendizaje necesario y específico para enseñar a niño y niñas con discapacidad visual?	
			Normas	Valorar	¿La misión del docente es respetar, valorar, comprender y ofrecer la oportunidad de accionar y pensar en el aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad visual?	Encuesta
				Formación	¿De acuerdo con la edad del niño y niña se deben considerar el progreso en la enseñanza aprendizaje en la formación educativa sensorial?	
				Aplicación	¿Considera usted que la aplicación de este proyecto metodología de recursos didácticos ayudaran al aprendizaje en niños y niñas con discapacidad visual?	
				Manual	¿Le gustaría que el centro de educación integral Melvin Jones cuente con el manual para poder desarrollar el aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual?	
Manual de procedimiento	Fortalecimiento	¿Cree usted, que este manual contribuirá al fortalecimiento del desarrollo de la lectura en niños y niñas con discapacidad visual?	Entrevista			

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.

**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline

### **3.5. Técnicas e instrumentos**

La recolección de datos sobre las variables involucradas, permiten hacer la práctica de la investigación. Este trabajo se lo ejecutará con la aplicación de encuestas y entrevistas para establecer las causas del problema y de esta manera determinar la necesidad de realizar el manual de nuevas metodologías y así adaptarlos para una mejor enseñanza aprendizaje en niños y niñas con discapacidad visual.

#### **3.5.1. Observación**

Es el primer paso en toda la investigación. Esta técnica la ha utilizado la humanidad en todos los tiempos y lugares como una forma de adquirir conocimientos. La observación se utiliza fundamentalmente para obtener información primaria de los fenómenos que se investiga.

#### **3.5.2. La entrevista**

Orientada a los directivos de la institución educativa y que están relacionados con el problema en la formación de niños y niñas con discapacidad visual; recabando información de forma verbal para dar solución al problema de estudio.

#### **3.5.3. La encuesta**

Para efecto de este estudio se realizó la encuesta a los padres de familia y docentes del centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, a fin de tener una idea básica y poder valorar e insertar a los niños y niñas con discapacidad visual a iniciar un nuevo conocimiento en el estudio a través de la enseñanza aprendizaje y lograr la inclusión establecidas como normas de convivencia social.

#### **3.5.4. Plan de recolección de información**

Para la recolección de la información hay que tener en cuenta básicamente cuatro aspectos para el desarrollo de esta investigación: Primero hay que hacer énfasis en la recolección de la información del problema, en este caso metodologías y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual. Como segunda tarea hay que recolectar la información de las herramientas que se van a emplear para el desarrollo del proyecto de niños y niñas con discapacidad visual, en tercera medida, tener en cuenta la metodología que se va a emplear para el desarrollo de la aplicación de la información para él manual y por último se recolectará información acerca de la necesidad de desarrollar habilidades de lectura en niños y niñas con discapacidad visual para mirar la forma en que podemos implementarla en nuestro proyecto de investigación.

#### **3.5.5. Plan de procesamiento de información**

Para el estudio se recurrió a la utilización del estudio de campo con la aplicación de entrevistas y encuestas, cuyos datos fueron analizados codificados y tabulados con la finalidad de obtener información relevante para determinar la validez del presente estudio, como resultado de mencionada aplicación se obtuvieron los siguientes resultados.

#### **3.5.6. Análisis e interpretación de resultados**

#### **3.5.7. Análisis de la entrevista a los directivos del centro educativo Melvin Jones como instrumento de investigación**

**Pregunta 1.- En la Administración que Usted dirige, ¿Se aplica la inclusión de aprendizaje con niños y niñas con discapacidad visual?**

En la pregunta número uno, luego de haber realizado la entrevista a los directivos del Centro Educativo Integral Melvin Jones se ha podido constatar por los mismos directivos que la institución no solamente da servicio psicológico, ni clínico a niños y niñas con discapacidad visual sino también atiende otras discapacidades como lo son: intelectuales, sordomudos, síndrome down, físicos, retos múltiples sino que también permite la inclusión a conocimientos básicos pedagógicos dando la oportunidad de integrarlos a una educación regular observando el grado de discapacidad.

**Pregunta 2.- ¿Considera Usted que la institución abarca con todas las necesidades de los niños y niñas con discapacidad visual?**

El Centro Educativo Melvin Jones indica que la mayoría de las provisiones educacionales para los niños discapacitados visuales y demás capacidades diferentes no son suficientes, sin embargo esto no ha sido obstáculo en su trayectoria de seguir apoyando a este especial grupo humano.

**Pregunta 3.- Según el nivel de discapacidad visual, ¿Usted considera que los niños y niñas aprenden con menor lentitud?**

Analizada la respuesta a los entrevistados podemos deducir y según el cuadro estadístico que se puede observar, que en realidad un promedio de 80% de estas personas tiene problemas normales de aprendizaje.

**Pregunta 4.- ¿El manual de metodologías y recursos didácticos será una herramienta de trabajo para el docente y para niños y niñas con discapacidad visual?**

El trabajo que ha venido haciendo la institución durante su larga trayectoria, ha

tenido sus frutos a tal punto que las respuestas dadas por las personas involucradas es altamente positivo. Sin embargo están de acuerdo que se puede implementar el manual de métodos y recursos didácticos como una importante herramienta complementaria que favorecerá aún más en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Pregunta 5.- ¿Aprobaría implementar en la institución recursos didácticos que ayuden a niños y niñas con discapacidad visual?**

Las autoridades de la institución están de acuerdo que se implemente una nueva modalidad de enseñanza aprendizaje a través de recursos didácticos creados para que ayuden de forma más acertada en su conocimiento pedagógico, como es conocido a nivel general esta institución se ha caracterizado por realizar una labor social mancomunada y de apoyo sin fines de lucro de los diferentes grupos y entes relacionados a esta clase.

**Pregunta 6.- ¿La metodología y recursos didácticos están orientados a actividades que ayuden en la formación integral de niños y niñas con discapacidad visual?**

La respuesta favorable permite deducir fácilmente que el manual ha implementarse cumple con la mayoría de las expectativas y perspectiva en educación especial orientado a las personas que no han tenido la oportunidad de una manera acertada a una educación acorde a sus necesidades y que les permita desenvolverse en el medio.

**3.5.8. Análisis de la encuesta a los docentes del centro educativo Melvin Jones como instrumento de investigación.**

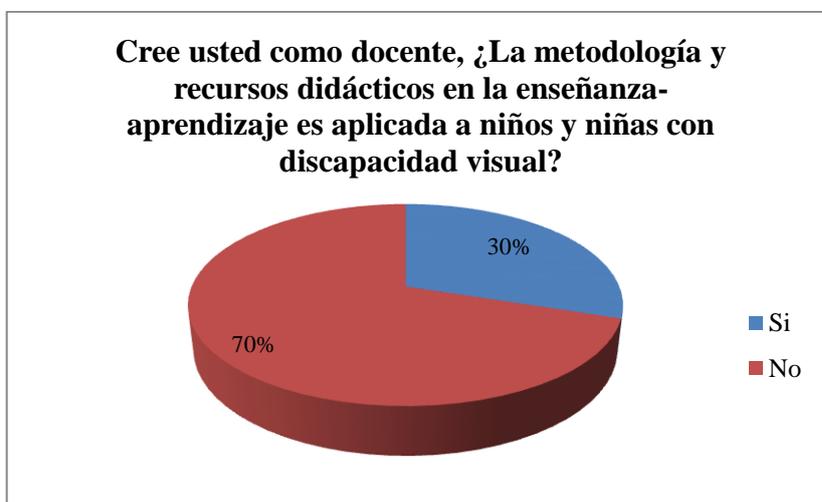
**Pregunta 1.- Cree usted como docente, ¿Qué la metodología y recursos didácticos en la enseñanza-aprendizaje es aplicada a niños y niñas con discapacidad visual?**

**TABLA No. 4**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
<b>1</b>	Si	3	30,00%
	No	7	70,00%
Total		10	100,00%

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**GRÁFICO No. 01**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** Con respecto a la pregunta número 1 indica los docentes en un 70% no utilizan metodologías y recursos didácticos, el 30% respondieron que si se aplican la metodología y recursos didacticos en la enseñanza-aprendizaje, el cual será de gran aporte para el docente como para el estudiante.

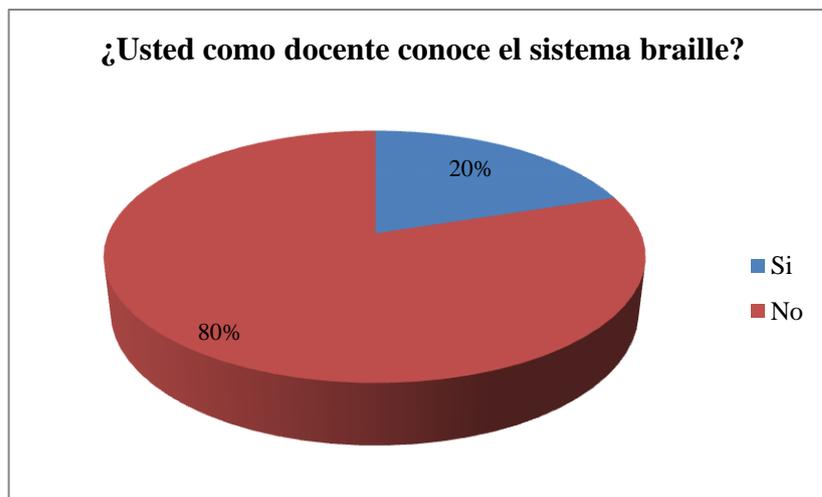
**Pregunta 2.- ¿Usted como docente conoce el sistema braille?**

**TABLA No. 05**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
2	Si	2	20,00%
	No	8	80,00%
Total		10	100,00%

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline.

**GRAFICO No. 02**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** Las respuestas recibidas por los docentes con respecto a la pregunta número dos, indica: que el 80% desconoce el sistema braille debido a que este grupo de personas con capacidades diferentes no ha tenido oportunidad de ingresar a escuelas regulares, y no era imprescindible aprender este método; ahora mediante la inclusión se ven obligados a poner en práctica. El 20% conoce el sistema braille pero no desarrolla habilidades con los jóvenes por no saber utilizarlo, infiriendo esto el poco desarrollo de sus destrezas motrices finas y desarrollo senso – perceptivo perjudicando el aprendizaje en la población vulnerable como son los niños y niñas.

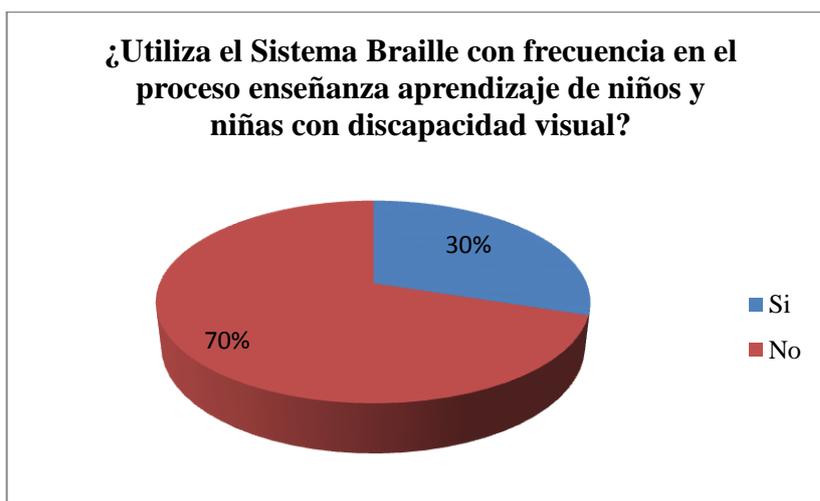
**Pregunta 3.- ¿Utiliza el sistema braille con frecuencia en el proceso enseñanza aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual?**

**TABLA No. 06**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
3	Si	3	30,00%
	No	7	70,00%
Total		10	100,00%

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**GRAFICO No. 03**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** Con relacion a la pregunta número tres el 70% de los encuestados manifiesta que no utilizan con frecuencia el sistema braille por no saberlo aplicar, por que son pocas las instituciones que han demostrado interés en capacitar a los docentes y lograr de esta manera brindar un mejor aprendizaje siginificatico de calidad, y el 30% lo utiliza regularmente, por lo que se hace imperiosa la necesidad de implantar nuevas formas, métodos, estrategias y técnicas activas de difusión para mejorar el aprendizaje en niños y niñas con discapacidad visual en el Centro integral de educación.

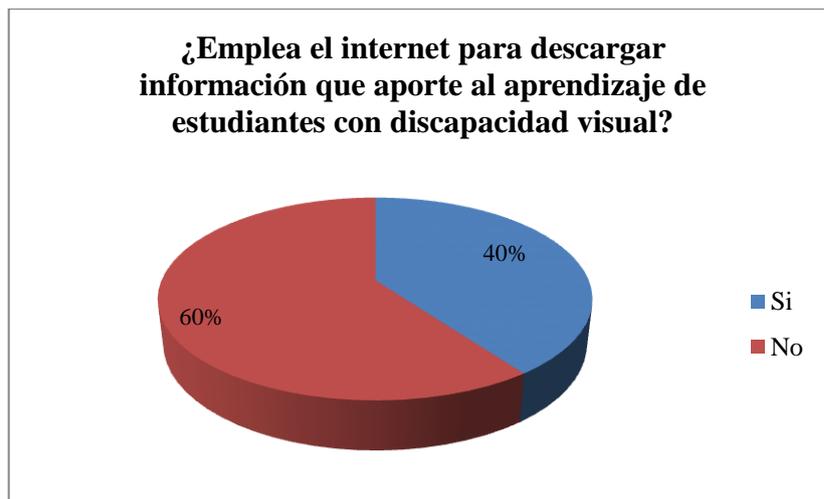
**Pregunta 4.- ¿Emplea el internet para descargar información que aporte al aprendizaje de estudiantes con discapacidad visual?**

**TABLA No. 07**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
4	Si	4	40,00%
	No	6	60,00%
Total		10	100,00%

Fuente: Documentos de la Melvin Jones.  
Elaborado por: Quimi Tumbaco Jackeline.

**GRAFICO No. 04**



Fuente: Documentos de la Melvin Jones.  
Elaborado por: Quimi Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** Con respecto a la pregunta número cuatro se obtuvo que el 60% de los encuestados no utiliza este medio tecnológico por creer que no existe población que necesite información sobre este método que ayudará a mejorar tanto el aprendizaje cognitivo como intelectual, esto nos da la pauta de sugerir e incentivar a los docentes que utilicen este servicio como un medio de apoyo, y 40% si, esto nos da la pauta de sugerir incentivar a los docentes para que utilicen los servicios de este medio de información.

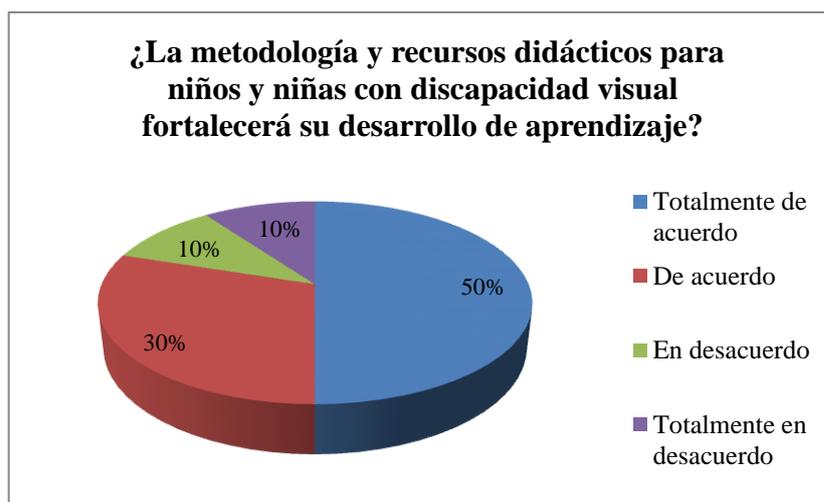
**Pregunta 5.- ¿La metodología y recursos didácticos para niños y niñas con discapacidad visual fortalecerán su desarrollo de aprendizaje?**

**TABLA No. 08**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	5	50,00%
	De acuerdo	3	30,00%
	En desacuerdo	1	10,00%
	Totalmente en desacuerdo	1	10,00%
Total		10	100,00%

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**GRAFICO No. 05**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** De acuerdo a los resultados obtenidos en la metodología y recursos didácticos para niños y niñas con discapacidad visual fortalecerán su desarrollo de aprendizaje; se puede apreciar que el 50% de docentes están totalmente de acuerdo que la metodología a utilizarse dará los resultados esperados para poder superar las dificultades de aprendizaje y lograr de esta manera elevar el nivel educativo de los niños con deficiencia visual, de igual manera el 30% esta de acuerdo con esta propuesta, no así el 20% que está en desacuerdo.

**3.5.9. Análisis de la encuesta a los padres de familia del centro educativo Melvin Jones como instrumento de investigación.**

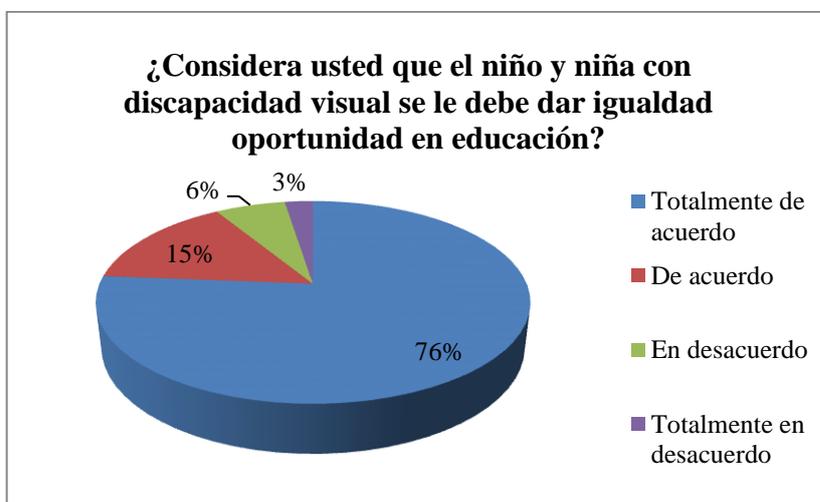
**Pregunta 1.- ¿Considera usted que el niño y niña con discapacidad visual debe tener igualdad de oportunidad en educación?**

**TABLA No. 09**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente de acuerdo	61	76,25%
	De acuerdo	12	15,00%
	En desacuerdo	5	6,25%
	Totalmente en desacuerdo	2	2,50%
Total		80	100,00%

Fuente: Documentos de la Melvin Jones.  
Elaborado por: Quimi Tumbaco Jackeline.

**GRÁFICO No. 06**



Fuente: Documentos de la Melvin Jones.  
Elaborado por: Quimi Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** De acuerdo a las respuestas recibidas del total de los encuestados el 91.25% está de acuerdo en que los niños y niñas con esta capacidad diferente deben tener igualdad de oportunidad, no solamente en el campo educativo sino también en el campo social y laboral, y el 8.75% está en desacuerdo por lo que no hay docentes preparados para impartir los conocimientos.

**Pregunta 2.- ¿Cree que el docente debe ser capacitado para enseñar a niños y niñas con discapacidad visual?**

**TABLA No. 10**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
2	Totalmente de acuerdo	72	90,00%
	De acuerdo	5	6,25%
	En desacuerdo	3	3,75%
	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total		80	100,00%

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**GRÁFICO No. 07**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** De acuerdo a la pregunta el 90% de los encuestados están totalmente de acuerdo de que los educadores que impartan esta actividad deben de estar capacitados para ejercer esta labor, para que de esta manera poder interactuar con estas personas especiales y lograr así; que el conocimiento y desarrollo del aprendizaje sean de alta calidad académica que le servirá para su desenvolvimiento como personas regulares en el futuro. Y el 10% de los encuestados consideran no estar de acuerdo, por que consideran que estos niños deberían tener otro tipo de cuidados en el hogar fomentando a los padres la vinculación del aprendizaje.

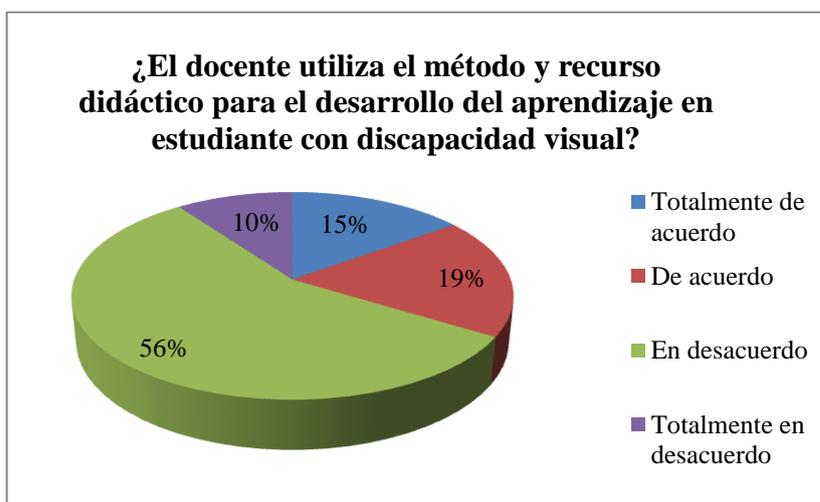
**Pregunta 3.- ¿El docente utiliza el método y recurso didáctico para el desarrollo de aprendizaje del estudiante con discapacidad visual?**

**TABLA No. 11**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
3	Totalmente de acuerdo	12	15,00%
	De acuerdo	15	18,75%
	En desacuerdo	45	56,25%
	Totalmente en desacuerdo	8	10,00%
Total		80	100,00%

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**GRÁFICO No. 08**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** Del total de las padres de familias encuestados el 56% respondió que están en desacuerdo con la metodología y el uso de los recursos didácticos en el desarrollo del aprendizaje; el 19% de los padres están de acuerdo con los métodos y técnicas de los docentes; el 15% respondió que están totalmente de acuerdo y la diferencia el 10% no cumplen con las expectativas que utiliza el docente en el método y recurso didáctico para el desarrollo del aprendizaje en estudiantes con discapacidad visual recomendando que mejore la calidad de aprendizaje y de esta manera desarrollar un buen rendimiento académico.

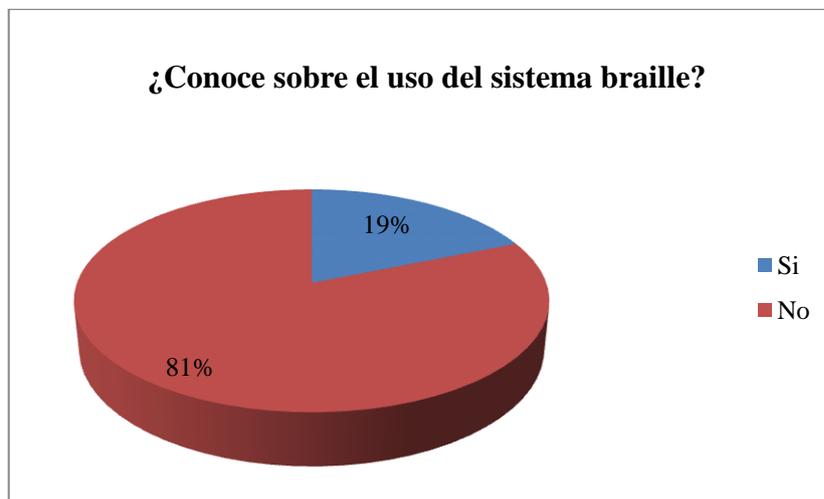
**Pregunta 4.- ¿Conoce usted sobre el uso del sistema braille?**

**TABLA No. 12**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
4	Si	15	18,75%
	No	65	81,25%
Total		80	100,00%

Fuente: Documentos de la Melvin Jones.  
Elaborado por: Quimí Tumbaco Jackeline.

**GRÁFICO No. 09**



Fuente: Documentos de la Melvin Jones.  
Elaborado por: Quimí Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** Lo que se puede observar en las respuestas a la pregunta número cuatro realizada a los padres de familias sobre el uso del sistema braille; da como resultado de que el 81% no conoce absolutamente nada acerca de este sistema educativo por lo complicado tanto en la escritura como en la lectura; donde se deben considerar parámetros o principios en su ejecución, y apenas un 19% conoce de este sistema pero no cuenta con los recursos metodológicos, herramientas, técnicas y la didáctica necesaria en la hora de enseñar a los niños y niñas con discapacidad visual, cosa que resulta normal, porque realmente el sistema braille son para aquellas personas que lo necesitan en este caso las personas no videntes.

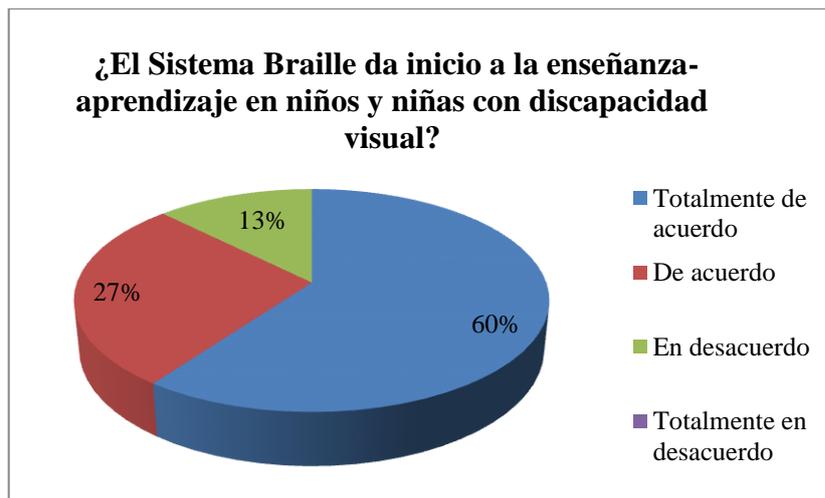
**Pregunta 5.- ¿El sistema braille da inicio a la enseñanza-aprendizaje en niños y niñas con discapacidad visual?**

**TABLA No. 13**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
5	Totalmente de acuerdo	48	60,00%
	De acuerdo	22	27,50%
	En desacuerdo	10	12,50%
	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total		80	100,00%

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline.

**GRÁFICO No. 10**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** Debido al alto porcentaje del desconocimiento de este sistema por parte de los padres de familia, da como resultado, el 60% de los encuestados están totalmente de acuerdo con el sistema braille, y un 27% de acuerdo, dejando un margen del 13% que están totalmente en desacuerdo, como se puede apreciar los padres de familias están convencidos que este sistema ayuda a la enseñanza-aprendizaje a los niños y personas con discapacidad visual, puesto que han palpado los progresos día a día de sus representados.

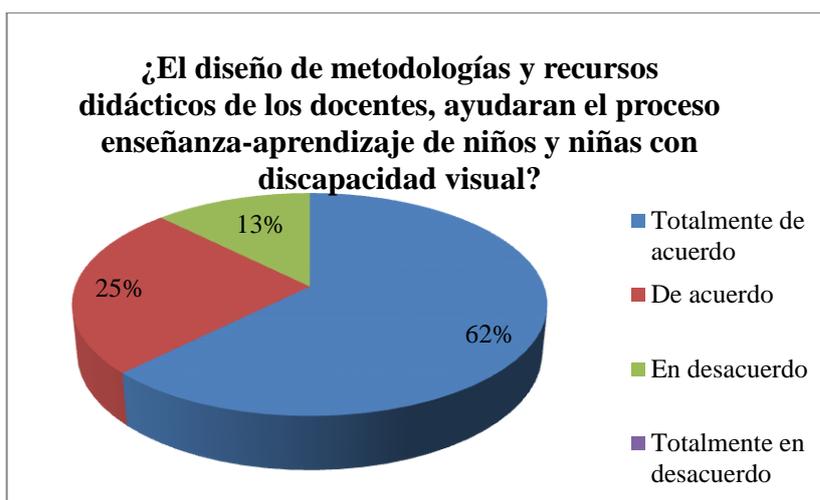
**Pregunta 6.- ¿El diseño de metodologías y recursos didácticos de los docentes, ayudaran el proceso enseñanza-aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual?**

**TABLA No. 14**

No.	Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
6	Totalmente de acuerdo	50	62,50%
	De acuerdo	20	25,00%
	En desacuerdo	10	12,50%
	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
Total		80	100,00%

**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**GRÁFICO No. 11**



**Fuente:** Documentos de la Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline.

**Análisis:** La respuesta da como conclusión de que los padres de familias están totalmente convencidos en un 62.50% de los métodos y técnicas son herramientas para el aprendizaje, y un 25% están de acuerdo y un 12.50% están en desacuerdo. Por lo expuestos y teniendo en cuenta las encuestas realizadas a los padres de familia de la institución se puede asegurar que hasta ahora lo que se ha dado en la institución los resultados son positivos y esto se ve reflejado en el avance de los niños y niñas con discapacidad visual.

### **3.6. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Para el desarrollo de la tesis Metodologías y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual del Centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, mediante esta tesis se ha podido verificar la hipótesis.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual de los niños y niñas, se pudo comprobar que la actitud es “favorable” frente a esta hipótesis representada en la pregunta número cuatro en la entrevista; donde, indica que es necesario la aplicabilidad de la metodología y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual teniendo una valoración del setenta por ciento.

Por otro lado, el resultado de la pregunta número cinco en la encuesta a los docentes y seis a los padres de familia; relacionando si la metodología y recursos didácticos para niños y niñas fortalecerá su desarrollo en el proceso aprendizaje; siendo el resultado para la verificación de la hipótesis con el cincuenta por ciento y el sesenta y dos por ciento respectivamente.

## CONCLUSIONES

En el desarrollo de la investigación se determinó las siguientes conclusiones:

- Que la institución del Centro Educativo Integral Melvin Jones, al realizar el proyecto de investigación cuente con los procesos metodológicos y recursos didácticos como herramienta de trabajo para el docente, niños y niñas con discapacidad visual.
- En la institución educativa Integral Melvin Jones, los docentes hacen énfasis en el uso de métodos y tecnologías para la aplicabilidad del sistema braille dentro del proceso enseñanza aprendizaje en los niños y niñas con discapacidad visual.
- Los docentes considerarán la igualdad de oportunidad en la educación de niños y niñas con discapacidad visual e integrando como principio fundamental la inclusión educativa en los derechos de los educando del Centro de Educación Integral Melvin Jones del cantón La Libertad.
- El diseño del manual de metodología y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual de niños y niñas del Centro Educativo Integral Melvin Jones, ayudarán al desarrollo de la lectura y escritura mediante el sistema braille.
- Se determinó que los docentes no están capacitados en el uso y manejo del sistema braille como herramienta didáctica en el desarrollo de habilidades y destrezas motrices finas, gruesas, intelectual, cognitivo perceptivo que permitan al niño y niñas con discapacidad visual a incursionar al medio social sin dificultad.

## RECOMENDACIONES

En el desarrollo del presente trabajo de investigación he llegado a las siguientes recomendaciones:

- Que se valore en la institución Educativo Integral Melvin Jones los procesos metodológicos y recursos didácticos a implementarse, como herramienta de trabajo para el docente y niños con discapacidad visual.
- Que se determine en la institución Educativa Integral Melvin Jones el uso del sistema braille por parte de los docentes para el proceso enseñanza aprendizaje con niños y niñas con discapacidad visual desarrollando la habilidad lectora en los estudiantes.
- Que se socialice con los docentes del Centro Integral Educativo Melvin Jones la igualdad de oportunidades en la educación de niños y niñas con discapacidad visual la inclusión educativa valorando los derechos de los educando en el cantón La Libertad.
- Que se aplique el manual de diseño de metodologías y recursos didácticos del sistema braille para el desarrollo del aprendizaje con discapacidad visual de los niños y niñas del Centro Educativo Integral Melvin Jones.
- Que se capacite a los docentes en el uso y manejo del sistema braille y lograr de esta manera la habilidad de poner en práctica mediante la enseñanza del sistema braille que vaya en beneficio del desarrollo de habilidades y destrezas que permitan al niño y niña superar obstáculos y pueda incursionar al medio social sin dificultad.

## **CAPÍTULO IV**

### **LA PROPUESTA**

#### **4.1. DATOS INFORMATIVOS**

La investigación se basa en la inclusión de niños y niñas con discapacidad visual por lo que se la llevó a efecto en el Centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad de la provincia de Santa Elena, con lo que se espera contribuir al desarrollo de la lecto – escritura de los estudiantes.

**TÍTULO:** “Metodologías y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad visual, del Centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, año 2013”.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.

**UBICACIÓN:** Cantón La Libertad – Ciudadela 28 de Mayo

**TIEMPO ESTIMADO PARA SU EJECUCIÓN:** año 2103

#### **EQUIPO TÉCNICO**

Autora: Jackeline Isabel Quimí Tumbaco

Tutor: Lcda. Mercy del Pezo Balón, MSc.

#### **COSTO DEL PROYECTO**

El costo total del proyecto es de \$ 2300,00

## **4.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

En el Cantón La Libertad de la Provincia de la Santa Elena al igual que en todo el Ecuador se encuentran niños con capacidades diferentes que están insertos dentro del sistema educativo formal, cumpliendo con lo que determina la Constitución, sección sexta en el artículo 47 al 23, 53 y 102 sobre personas con discapacidad y la Ley de Educación. La inclusión de estos niños con Necesidades Educativas Especiales en la educación formal, busca mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad, a través de la provisión de servicios educativos y de formación ocupacional de calidad, buscando activamente su inclusión en la sociedad.

En el centro educativo integral Melvin Jones existen varios casos de niños con este tipo de necesidades educativas, mismos que necesitan atención especial de sus maestros dentro del grupo formal. De ahí la necesidad de que los maestros tengan conocimiento de cómo trabajar con estas personas y de contar con estrategias metodológicas y recursos didácticos activas acordes a las necesidades que les permita ayudar a los niños a una verdadera inclusión en el sistema educativo. Dentro del trabajo curricular una de las asignaturas que fundamenta su educación es la lecto-escritura, debido a la importancia de poder comunicarse con los demás no sólo de forma verbal sino escrita. Generalmente los maestros cuando tienen estos casos en su grupo de grado se sienten preocupados de la forma en que tienen que tratar a los niños, de cómo enseñarles y de que de alguna manera deben buscar la forma de que el estudiante aprenda a leer y escribir al igual que los demás; es por ello la necesidad de que el maestro cuente con un conjunto de directrices didácticas en cada una de las fases del proceso enseñanza-aprendizaje, mismas que deben ser dinámicas, activas e íntimamente relacionadas con los objetivos que deseamos conseguir con los niños.

Estos aspectos anotados son los que ha llevado a la selección de esta temática ya

que el potenciar las habilidades lectoras de los niños con capacidades diferentes o necesidades educativas especiales ayudará a que ellos cuenten con un poderoso instrumento social y de aprobación cultural, y en este sentido la lectura y escritura son las herramientas básicas con las que aprendemos los diferentes contenidos escolares y sociales que se dan en la escuela y fuera de ella.

Su dominio hace autónomos en la sociedad y la búsqueda de la mayor autonomía posible será uno de los objetivos fundamentales con los alumnos con necesidades educativas diferentes. Cabe señalar que para ello el maestro debe estar debidamente preparado y con conocimiento de nuevas estrategias metodológicas y recursos didácticos de aprendizaje que garanticen que estos niños con capacidades diferentes puedan leer y escribir como los demás, recordemos que aprender a leer y escribir va más allá de utilizar o comprender un código, significa dar sentido a lo que se lee o escribe apropiando de conocimientos para comunicarse y poder resolver los problemas que a diario se nos presenta.

### **4.3. JUSTIFICACIÓN**

El presente tema de investigación tiene la finalidad de ayudar a niños y niñas no videntes y a los maestros que les imparten en conocimiento en las escuelas formales. El contar con metodológicas y recursos didácticos para el desarrollo activo de enseñanza de la lecto-escritura en estos niños permitirá tener una verdadera enseñanza- aprendizaje y de esta manera se podrá cumplir con la base legal de incluir a estos niños en la educación formal y en la sociedad misma.

Recordar que por mucho tiempo y en reiteradas ocasiones la inclusión de estos niños a la educación formal ha sido una utopía, se lo tiene dentro de las aulas cumpliendo con la ley, pero los maestros no se preocupan de ellos y mucho menos de su aprendizaje, son simplemente relegados de la acciones que los demás niños

realizan y por ende su trabajo es minimizado; con este trabajo se busca proveer al maestros de nuevas estrategias activas para poder manejar adecuadamente el proceso enseñanza.

La contribución de esta labor está directamente enfocada al campo educativo-social, ya que el manejo de estas estrategias metodológicas dentro de la enseñanza-aprendizaje de la lecto-escritura en niños con necesidades educativas especiales es fundamentar un proceso educativo que se encuentra enmarcado en la Constitución y Ley de Educación. Y además es una contribución social porque la Lectoescritura es el elemento fundamental de la comunicación, y comunicarnos es parte esencial de un acto social. Recordar que las personas con discapacidad visual tienen derecho a participar en la vida política, social y económica de la comunidad a la que pertenecen.

Estas personas tienen las mismas necesidades de conocer que cualquier otra persona: necesitan tener acceso a la información diaria que utiliza cada persona en su vida cotidiana: noticias diarias, información dirigida a los consumidores, derechos y obligaciones, acceso a los servicios, información relativa al ocio, transporte, etc. Al alcance de esta investigación es la elaboración de una guía con estrategias metodológicas activas para la enseñanza de Lectoescritura en niños con necesidades educativas especiales, propuesta que podrá ser llevada a las demás escuelas de cantón para su socialización y aplicación.

#### **4.4. MISIÓN**

Brindar atención integral de calidad y calidez a niños, niñas y jóvenes con o sin discapacidad y grupo familiar a fin de lograr una adecuada integración en la comunidad. Contribuir al desarrollo armónico de la persona para mejorar su calidad de vida y su relación con el entorno social y laboral.

## **4.5. OBJETIVOS**

### **4.5.1. Objetivo general**

Establecer la funcionalidad del manual de metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de la lecto - escritura con capacidades especiales diferentes con niños y niñas con discapacidades visuales del Centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena.

### **4.5.2. Objetivos específicos**

1. Determinar estrategias metodológicas activas para la enseñanza y aprendizaje de la lectoescritura en niños con necesidades educativas especiales del Centro Educativo Integral Melvin Jones.
2. Identificar las técnicas mediante la aplicación del sistema braille que posibiliten el aprendizaje de la lectoescritura en niños con Capacidades Especiales Diferentes.
3. Caracterizar cada uno de las herramientas en el desarrollo de habilidades y destrezas en la escritura y lectura del sistema braille en niños y niñas con discapacidad visual.
4. Lograr que el sistema braille supere el límite en la lectura y escritura como base de inclusión de niños y niñas no videntes.

## **4.6. FUNDAMENTACIÓN**

El manual está fundamentado en ciertos criterios filosóficos, pedagógicos,

psicológicos y sociólogos.

#### **4.6.1. Fundamentación Filosófica**

La teoría de María Montessori indica que los niños y niñas representan lo más valioso e importante lo que le permite estudiar y saber que necesitan para crecer de manera integral; además manifiesta que “Un niño es un cuerpo que crece y un alma que se desarrolla. En la propuesta se busca interiorizar las actividades del manual a cada uno de los niños y docentes para desarrollar su área afectiva a medida que van aplicándolas.”

#### **4.6.2. Fundamentación Pedagógica**

La teoría de Lev Vigotsky, es el fundador de la teoría socio-cultural en psicología; su obra en esta disciplina se desarrolló entre los años 1925 y 1934, sus principales influencias son los escritos del materialismo dialéctico e histórico de Marx y Engels. La teoría de Vigotsky se basa principalmente en el aprendizaje socio-cultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desarrolla; en el modelo de aprendizaje que aporta, el contexto ocupa un lugar central, la interacción social se convierte en el motor del desarrollo.

Vigotsky introduce el concepto de “zona de desarrollo próximo” que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial de un alumno. Esto es, la distancia existente entre lo que un niño puede resolver por sí mismo (nivel de desarrollo real), y lo que puede realizar por medio de la ayuda de alguien más capacitado (nivel de desarrollo potencial).

Para determinar este concepto hay que tener presente dos aspectos: la importancia del contexto social y la capacidad de imitación; en donde el aprendizaje y el

desarrollo son dos procesos que interactúan entre sí.

#### **4.6.3. Fundamentación Psicológica**

La Teoría de Jerome Bruner, en principio, es necesario señalar que siendo un investigador cognoscitivista, preocupado por los problemas cognoscitivos en el campo de la psicología Bruner es, al mismo tiempo, un interesante autor de la psicología de la educación. En su opinión, esta disciplina ha sufrido fracasos que pueden atribuirse a su ambición de abarcar muchos campos. En este punto Bruner parece coincidir con Ausubel. Creemos que éste es un planteamiento discutible, ya que lo educacional es muy complejo y exige enfoques y tratamientos diversos. Otro asunto sería que ese tratamiento o esos enfoques se desarrollaran en situaciones propiamente psico-educativas.

Para Bruner, las teorías instruccionales son el corazón de la psicología educativa en tanto indican cómo hay que "arreglar" el ambiente para optimizar el aprendizaje de acuerdo con diversos criterios.

#### **4.6.4. Fundamentación Sociológica**

Sistema político, dentro de este contexto el sistema político vienen a configurar un conjunto de ideas diseñadas para empañar lo que en la realidad está ocurriendo; ideas a las que Habermas llama "legitimaciones" e impiden la consecución de una sociedad de libre comunicación.

Las legitimaciones al considerarse parte de un proceso de construcción simbólica no pueden ser tratadas administrativamente. El Estado al pretender ejercer esta administración falla; para ampliar el campo de acción efectiva de la actividad estatal se necesita, sobre la base de la interacción social y la racionalización de la

acción instrumental alcanzar el desarrollo social y comunicacional idóneo para un contexto global.

No se trata de mirar al Estado como un ente inmutable capaz de colonizar ámbitos de la vida social; se trata de potencializar su grado de interrelación local y global de forma simultánea. Tras considerar la ausencia de capacidad argumentativa del Estado para generar legitimación; Habermas, le propone a éste una salida argumentativa en lugar de la tradicional planificación administrativa, ésta salida es el consenso argumentativo. Así, respecto a la democracia, desde la visión crítica, se plantea, la posibilidad de la racionalidad en la participación. Racionalidad participativa que implica ejecutar lo que llama organización democrática, ésta “se funde en el consenso argumentativo (comunicativo) entre los ciudadanos. Este consenso sólo pueden alcanzarlo ciudadanos efectivamente libres e iguales”. Lo que conduce a conformar una comunidad de comunicación libre, donde el hablante y el oyente tengan la posibilidad de ser parte de un proceso de decisión consensuada y sin ningún tipo de coerción.

#### **4.7. METODOLOGÍA / PLAN DE ACCIÓN**

La metodología que se va aplicar es en base a varias actividades; donde, se desarrollará la habilidad lecto – escritura de niños y niñas con discapacidad visual, el método durará tres meses, que permitirá la capacitación de los docentes en el manejo del sistema braille.

**Localización: Propuesta** se la ejecutará en el Centro de Educación Integral Melvin Jones.

**Beneficiarios directos:** Niños y niñas de 5 a 12 años de edad.

**Beneficiarios indirectos:** padres y madres de familias y docentes del Centro de Educación Integral Melvin Jones.

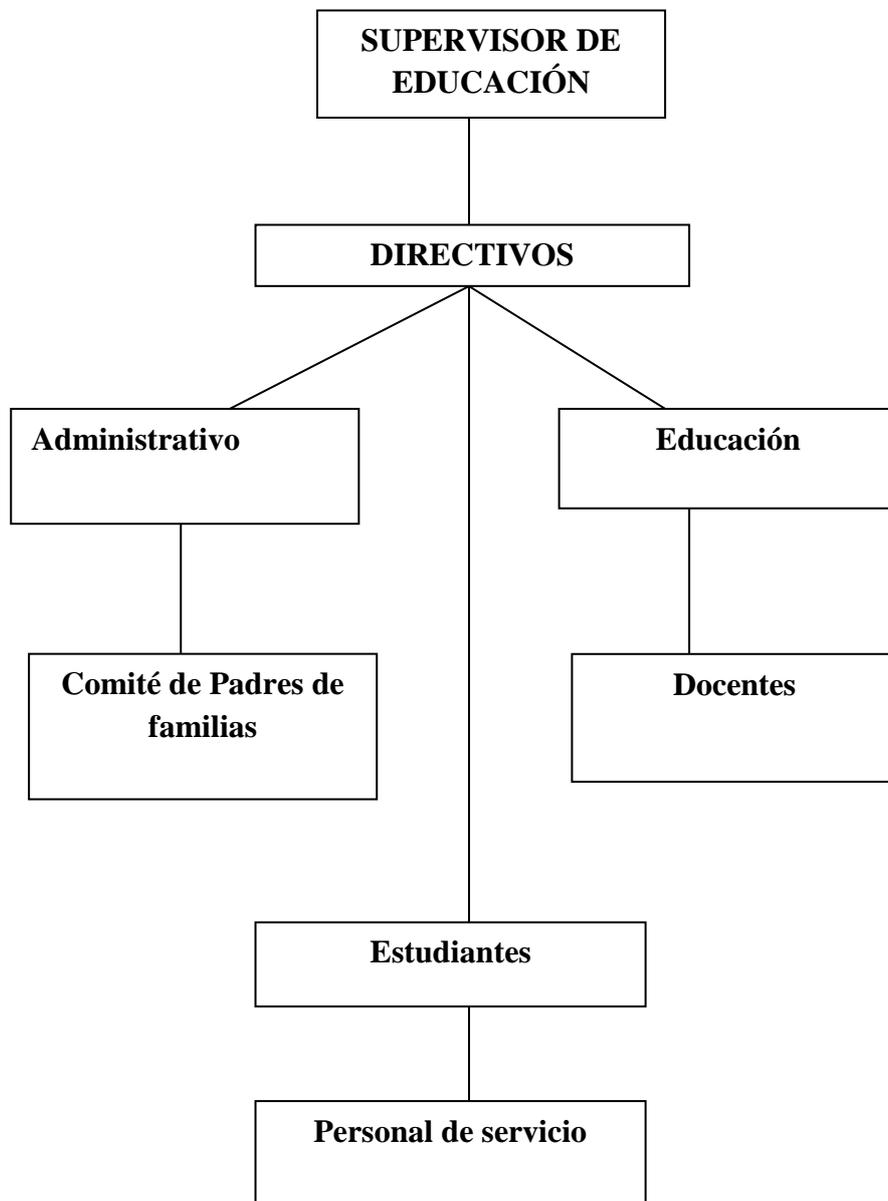
## PLAN DE ACCION

ENUNCIADOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Fin: Elaborar un manual de metodologías y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas con discapacidad visual.	Perfeccionar un 90% la enseñanza del sistema braille.	Que el manual metodológico para docentes y niños lo utilicen de manera acertada y oportuna.
Propósito : Desarrollar el aprendizaje del braille para la formación del pensamiento creativo, lógico matemático y social desde la etapa inicial.	Mejorar un 80% las habilidades y destrezas finas – gruesas de los niños y niñas con capacidades diferentes.	Observar que las actividades a ellos encomendadas las realicen bajo los parámetros de aprendizaje indicados.
Aula de clase.	El espacio físico debe estar acorde a las necesidades de cada uno de los educandos.	Que los niños-niñas, docentes puedan desenvolverse de una manera efectiva en el aprendizaje de la lecto – escritura en braille.
Actividades: Socializar la aplicación del manual de metodologías y recursos didácticos para el desarrollo del aprendizaje a niños y niñas con discapacidad visual.	El 90% de los docentes utilizarán la guía.	Supervisar y hacer seguimiento sobre la ejecución de las actividades establecidas en el manual.

### 4.8. ADMINISTRACIÓN

Los supervisores, directores administrativos, personal docente, padres de familia, estudiantes y personal de servicio reflejados en una estructura organizacional.

#### 4.8.1. Organigrama estructural





**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**MANUAL DE METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS  
PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS  
NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL**



**AUTORA: QUIMI TUMBACO JACKELINE ISABEL**

**TUTORA: Lic. Mercy Del Pezo Balón, MSc.**

**La Libertad – Ecuador**

**Enero 2014**

## ÍNDICE DEL MANUAL

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
<b>UNIDAD I</b>	87
<b>DEFINICIONES FUNDAMENTALES PARA EL INICIO DEL SISTEMA BRAILLE</b>	87
1.1. Introducción	87
1.2. Orientaciones para el uso del manual	87
1.3. Sistema braille	88
1.4. Signo generador	89
1.5. Signos mayúsculas	89
1.6. Signo numeral	90
1.7. Signos de puntuación	90
1.8. Vocales tildadas	90
1.9. Diéresis	91
1.10. Sílabas inversas y dobles	91
1.11. Alfabeto	92
1.12. Signos matemáticos	93
<b>UNIDAD II</b>	93
<b>DESARROLLO DE PERCEPCIONES</b>	93
2. 1. Lecturas	93
2. 2. Desarrollo de la percepción visual	93
2. 3. Coordinación viso – motoras	94
2. 4. Constancia perceptual	94
2. 5. Percepción de la posición en el espacio	94
2. 6. Percepción de las relaciones espaciales	94
<b>UNIDAD III</b>	95
<b>APLICABILIDAD DEL SISTEMA BRAILLE</b>	95
3.1. El sistema braille	95
3.2. Manipulación y estilo de escritura y lectura	96

3.2.1. Aspectos a tener en cuenta	96
3.2.2. Signo generador	96
3.2.3. Signo mayúscula	97
3.2.4. Alfabeto braille	98
3.2.5. Vocales tildadas	106
3.2.6. Números	109
3.2.7. Signos de puntuación	114
3.2.8. Signos matemáticos	122

# **MANUAL DE METODOLOGÍAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL**

## **UNIDAD I**

### **DEFINICIONES FUNDAMENTALES PARA EL INICIO DEL SISTEMA BRAILLE**

#### **1.1. Introducción**

El presente Manual está dirigido a los docentes de la Institución y su objetivo es aportar información que ayuden en la enseñanza del sistema braille, permitiendo al educador parvulario crear actividades vinculadas al trabajo curricular adaptando el braille, direccionando a la estimulación del pensamiento creativo, e imaginativo, generando mayores capacidades para el pensamiento en todas sus formas y que hagan de los niños capaces de desarrollar su personalidad con pensamiento crítico. En el presente tema investigativo se hace referencia a los aspectos fundamentales del problema, determinando cuales son los antecedentes del mismo, además se establece datos importantes de la institución donde se realiza la investigación. Así mismo se determina los justificativos y los objetivos de la investigación, la sistematización y preguntas de la investigación; de la misma manera cabe señalar que en este capítulo se encuentran los alcances de la investigación. Con estos datos podemos visualizar la problemática y los alcances de la misma a través de la investigación.

#### **1.2. Orientaciones para el uso del manual**

La capacidad que tiene todo ser humano de solucionar y resolver problemas han incidido que este trabajo de investigación permita determinar para que es elemental; como lo voy a utilizar, con que agilidad y eficacia voy a aprender. Es

así que el docente de educación inicial debe transmitir los conocimientos adquiridos en su formación académica de una manera práctica, compartir las experiencias, a través de situaciones de aprendizaje donde predomine la habilidad y estrategias para enseñar a los un niños.

Los docentes tienen el reto de producir un contexto cálido y creativo que se apoye en la pasividad ante la falta, fomentar la iniciativa durante el manipuleo, generar situaciones desafiantes disposición para el cambio y reconocimiento del aporte. De esta manera, el docente debe explotar el manual de metodológicas para que los niños y niñas investiguen, motivándolos a que descubran nuevas ideas.

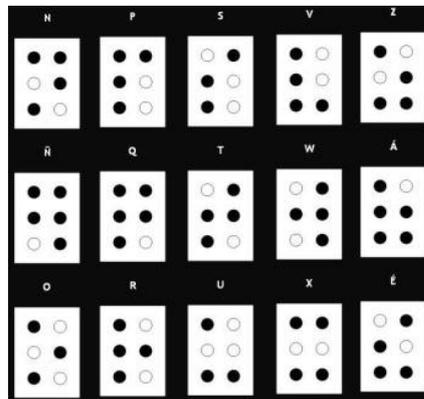
El aprendizaje debe ser personal ya que por ser un método diferente requiere de calma y paciencia. El educador parvulario debe crear un clima de integración cordial y lograr con esto interés en el educando por comprender ser humano es esencialmente social.

### **1.3. Sistema braille**

El sistema braille es un código de escritura y lectura diseñado para que personas con ceguera puedan leer a través del tacto. El sistema se basa en una cuadrícula de seis puntos dispuestos de forma vertical, en dos columnas de tres puntos cada una.

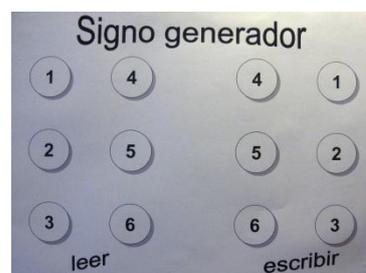
El Braille se forma a partir del cajetín braille, la cual consiste en una matriz inicial de 6 puntos como se muestra en la figura adjunta. A cada uno de estos puntos se enumeró de 1 a 6. El código braille se forma según combinaciones que se realicen poniendo la totalidad, parte o ninguno de estos en relieve, para un total de 64 distintas formas de combinación.

En la siguiente ilustración podemos apreciar las distintas aproximaciones entre puntos de un cajetín braille y la distancia entre cajetines.



#### 1.4. Signo generador

Es importante destacar que no es un idioma, sino un código. Por lo tanto, las particularidades y la sintaxis serán las mismas que para los caracteres visuales.



#### 1.5. Signos mayúsculos

Hubo que inventar los llamados símbolos dobles, que dan un nuevo significado a la letra que anteceden. Los signos mayúsculas o dobles forman parte de la regla ortográfica y a la vez permiten tener una mejor apreciación y contextualización de párrafo a párrafo su uso determina un inicio o un final de texto.

Signo de mayúscula ⠠

Combinación que forma la **B** mayúscula ⠠⠠

### 1.6. Signo numeral

Los números se forman utilizando las primeras letras del alfabeto

Signo de número ⠠

Combinación que forma el número 2 ⠠⠠

### 1.7. Signos de puntuación

La característica resaltable de los signos de puntuación correspondientes a admiración, interrogación y comillas, es que no se diferencian los símbolos a abrir y cerrar.

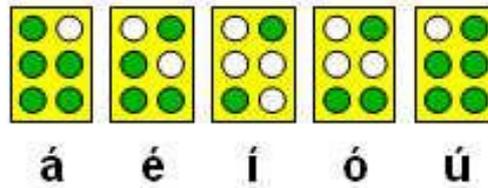
#### SIGNOS DE PUNTUACIÓN

⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
,	;	:	.	-	!	¿?	“	(	)
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠			
{	}	+	-	=	<	>			

### 1.8. Vocales tildadas

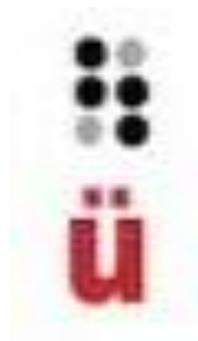
Las vocales tildadas en la lingüística es el acento, es la intensidad de la voz para destacar en sílaba respecto a las demás. Algunas palabras llevan una tilde identificando el acento ortográfico. Todas las palabras llevan acento pero no todas

llevan tilde. Las vocales tildadas en el sistema braille . se puede deducir que es un acento, no es posible colocar una tilde encima de los puntos correspondientes a las vocales por lo que se tuvo que inventar un nuevo símbolo para cada una.



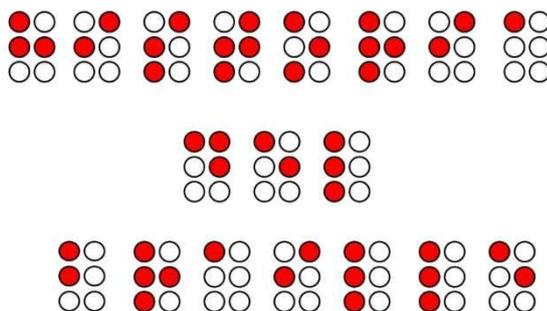
### 1.9. Diéresis

En lingüística, la diéresis es un signo ortográfico, también llamado crema o cremilla, es un signo diacrítico que consiste en dos puntos que se escriben horizontalmente sobre la vocal a la que afecta. Lo habitual es que la diéresis indique un cierto sonido que debe pronunciarse sobre la letra. No es posible añadir elemento alguno como la diéresis en braille por eso, se emplea considerar otra forma.



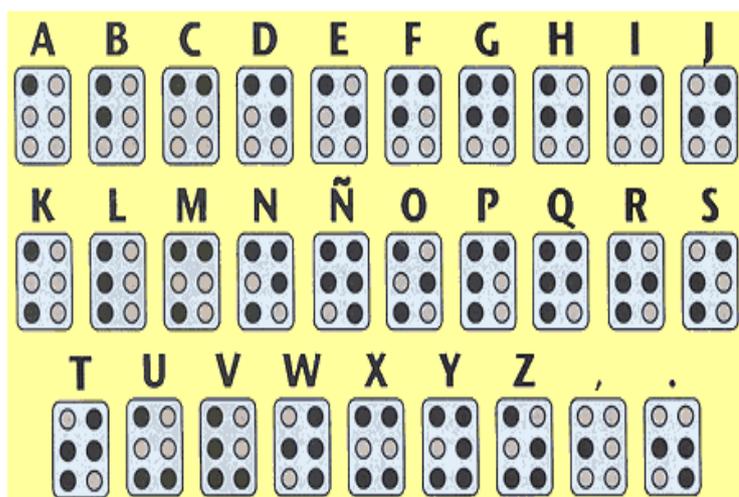
### 1.10. Silabas inversa y dobles

Son aquellas en las que la vocal esta y se pronuncia por delante de la consonante



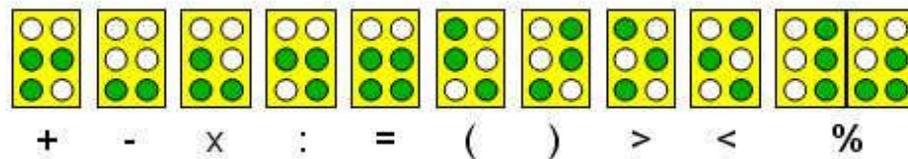
### 1.11. Alfabeto

El sistema braille está compuesto por las mismas letras que constituyen el alfabeto para las personas videntes, además cuenta con un código numérico que le permite plantear problemas matemáticos; además posee signos específicos de musicografía (código para la lectura y escritura de música en braille) y además combinaciones, para fórmulas matemáticas que permitan a la persona con limitación visual escribir y leer todo lo que necesite representar por este medio.



### 1.12. Signos matemáticos

Los números se forman utilizando las primeras letras del alfabeto de la “a” a la “j” (números 1 al 0), es otro símbolo doble que antecede a una letra para representar un número



## UNIDAD II

### DESARROLLO DE PERCEPCIONES

#### 2.1. Lecturas

El educando no vidente, al carecer de estímulos espontáneos, necesita que se le acerque la lectura en braille a través de las tarjetas con los nombres de las cosas en los objetos de la vida diaria (silla, mesa, toallero, calendario), tarjetas con su nombre en los elementos de uso personal, (mochila, plato, vaso, peine, etc) cuentos infantiles (en braille) los que disfruta porque son sus libros y al mismo tiempo se familiariza con la escritura braille.

#### 2.2. Desarrollo de la percepción visual.

En la mayoría de los niños el proceso de aprendizaje es tan automático y espontáneo que se consideran muy poco los factores que involucra, especialmente la importancia de los sistemas sensoriales. La transformación de pequeñas fracciones de estímulos sensoriales en percepciones significativas y luego en

conceptos estables genera el conocimiento funcional para el pensar y para la comunicación de las ideas abstractas. Este seleccionar, codificar y organizar las percepciones y los conceptos para que tengan sentido para el aprendizaje y para la conducta constituye una tarea mental compleja aun si todos los sistemas sensoriales y el cerebro están intactos operando al máximo de su eficiencia. De todas formas, cada niño aprende de una manera única y es lo que posteriormente se denomina “estilo de aprendizaje”.

### **2.3. Coordinación viso-motoras**

En esta etapa el niño- niña se prepara para desarrollar conductas motrices como la psicomotricidad gruesa y fina; conductas motrices de base (parámetros de acuerdo a la edad); conductas neuromotrices: lenguaje y comunicación; conducta perceptiva motriz (estímulo-respuesta).

### **2.4. Constancia perceptual**

Es cuando el niño alcanza a elaborar conceptos que le permiten reconocer las formas, los colores, los tamaños, las texturas, etc.

### **2.5. Percepción de la posición en el espacio**

La misma palabra indica es cuando el niño se orienta mediante el desplazamiento en el entorno, retiene la distancia de una cosa a la otra, y se ubica en el espacio.

### **2.6. Percepción de las relaciones espaciales**

En esta etapa el estudiante aprende a procesar información sobre la ubicación en

el tiempo: hoy – mañana- ayer, día – día – tarde – noche.

### **UNIDAD III**

#### **APLICABILIDAD DEL SISTEMA BRAILLE**

##### **3.1. El sistema braille**

Es un código de escritura diseñado para que personas con ceguera puedan leer a través del tacto. El sistema se basa en una cuadrícula de seis puntos dispuestos de forma vertical, en dos columnas de tres puntos cada una.

## 3.2. Manipulación y estilo de escritura y lectura

### 3.2.1 Aspectos a tener en cuenta

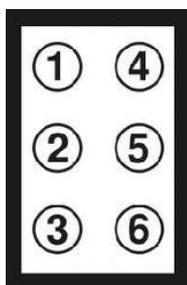
Para que la lectura de lo escrito a mano pueda realizarse normalmente de izquierda a derecha, es necesario empezar a escribir de derecha a izquierda, invirtiendo los puntos del cajetín. De esta manera el rehundido que se hace al escribir quedara como un punto en relieve situado en el lugar correcto cuando se le da la vuelta al papel.

### 3.2.2 Signo generador

Es importante destacar que no es un idioma, sino un código. por lo tanto, las particularidades y la sintaxis serán las mismas que para los caracteres visuales.

#### Escritura del signo generador interpretada en el sistema braille

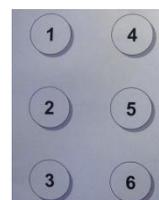
#### SIGNO GENERADOR



#### ASÍ SE ESCRIBE



#### ASÍ SE LEE



En este cuadro se puede apreciar al signo generador formado por seis puntos que se le denomina como elemento universal del sistema braille, la escritura de derecha a izquierda y la lectura de izquierda a derecha. Antes de empezar conviene adquirir precisión mecánicamente en el punteado por lo que se pueden hacer series de puntos. Todos los puntos deben tener un relieve idéntico. Para ello hay que adquirir una gran precisión mecánica.

### 3.2.3 Signo mayúscula

Hubo que inventar los llamados símbolos dobles, que dan un nuevo significado a la letra que anteceden.

#### Interpretación del signo mayúscula en el sistema braille



#### DEFINICIÓN

Signo de mayúscula

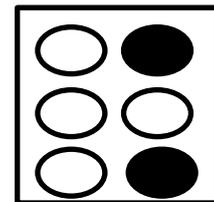
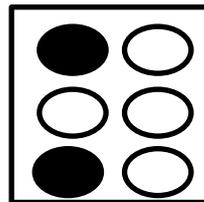
#### SÍMBOLO

Así se escribe en la regleta

#### LECTURA BRAILLE

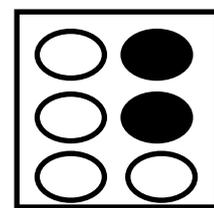
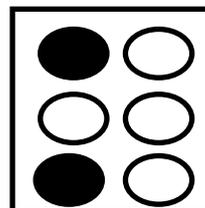
Así se lee

Este símbolo se coloca delante de cada punto aparte, punto seguido, nombres de personas, nombres de países e inicio de cada párrafo y se forma mediante la combinación de los puntos 4 y punto 6 del signo generador



Combinación de la letra B mayúscula

En este gráfico se observa la letra B mayúscula escrita desde la derecha punto 1 y punto 2



### 3.2.4 Alfabeto en braille

El alfabeto braille está compuesto por las mismas letras que constituyen el alfabeto para las personas videntes, solo que se adapta a las combinaciones de códigos del sistema braille

#### Interpretación del alfabeto en el sistema braille



**Letra**

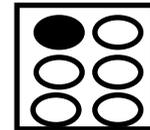
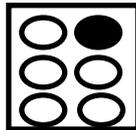
**Signo generador**

**Combinación**

**Así se escribe**

**Así se lee**

A



Procedimiento. La vocal 'a' se forma mediante la combinación del punto 1 del signo generador como se indica en el gráfico

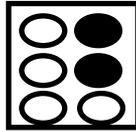
En la regleta el cajetín muestra que la vocal 'a' punto 1 se realiza desde el lado derecho invirtiendo los puntos en el momento de leer. De esta manera el rehundido que se hace al escribir quedara como un punto en relieve situado en el lugar correcto

En el momento de leer se voltea la hoja y la lectura queda desde el lado izquierdo como se observa en el gráfico.

# B

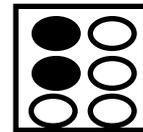
Procedimiento. La letra "b" se forma mediante la combinación de los puntos 1 y 2 del signo generador como se indica en el gráfico.

Así se escribe



La letra "b" punto 1 y punto 2 se empieza a escribir desde el lado derecho del cajetín invirtiendo los puntos en el momento de leer.

Así se lee

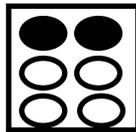


De esta manera queda el rehundido de la letra "b" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# C

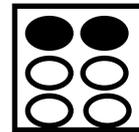
Procedimiento. La letra "c" se forma mediante la combinación de los puntos 1 y 4 del signo generador como se indica en el gráfico.

Así se escribe



La letra "c" punto 1 y punto 4 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín invirtiendo los puntos en el momento de leer.

Así se lee

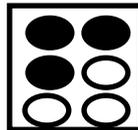


De esta manera queda el rehundido de la letra "c" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# D

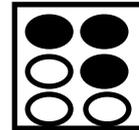
Procedimiento. La letra "d" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 4 y punto 5 del signo generador como se indica en el gráfico.

Así se escribe



La letra "d" punto 1,4 y 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

Así se lee

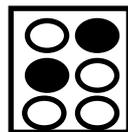


De esta manera queda el rehundido de la letra "d" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# E

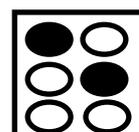
Procedimiento. La vocal "e" se forma mediante la

Así se escribe



La vocal "e" punto 1 y punto 5 se escribe de esta manera desde el

Así se lee



De esta manera queda el rehundido de la "e" en el momento de leer

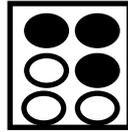
combinación de los puntos 1, y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

# F

Procedimiento. La letra "f" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2 y punto 4 del signo generador como se indica en el grafico

lado derecho del cajetin

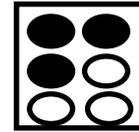
Así se escribe



La letra "f" punto 1,2 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Así se lee

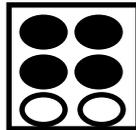


De esta manera queda el rehundido de la letra "e" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# G

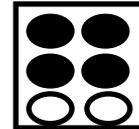
Procedimiento. La letra "g" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2 y punto 4 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La letra "g" punto 1, punto 2, punto 4 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Así se lee

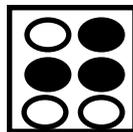


De esta manera queda el rehundido de la letra "g" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# H

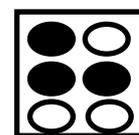
Procedimiento. La letra "h" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La letra "h" punto 1, punto 2 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin.

Así se lee

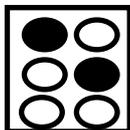


De esta manera queda el rehundido de la letra "h" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# I

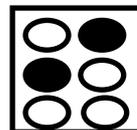
Procedimiento. La vocal "i" se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 4 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La vocal "i" punto 2, punto 4 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Así se lee

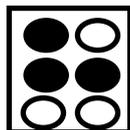


De esta manera queda el rehundido de la vocal "i" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# J

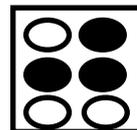
Procedimiento. La letra "j" se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 4 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La letra "j" punto 2, punto 4 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Así se lee

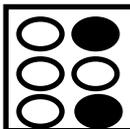


De esta manera queda el rehundido de la letra "j" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# K

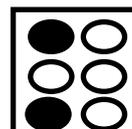
Procedimiento. La letra "k" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 3 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La letra "k" punto 1, y punto 3 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Así se lee

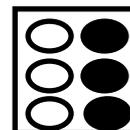


De esta manera queda el rehundido de la letra "k" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# L

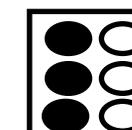
Procedimiento. La

Así se escribe



La letra "l" punto 1,

Así se lee



De esta manera queda

letra "l" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2 y punto 3 del signo generador como se indica en el grafico

**M**

Procedimiento. La letra "m" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 3 y punto 4 del signo generador como se indica en el grafico

**N**

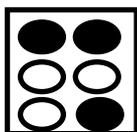
Procedimiento. La letra "n" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 3, punto 4 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

**Ñ**

Procedimiento. La letra "ñ" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2, punto 4, punto 5 y punto 6 del signo

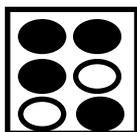
punto 2 y punto 3 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

**Así se escribe**



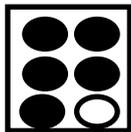
La letra "m" punto 1, punto 3 y punto 4 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

**Así se escribe**



La letra "n" punto 1, punto 3, punto 4 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

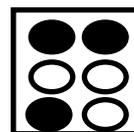
**Así se escribe**



La letra "ñ" punto 1, punto 2, punto 4, punto 5 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

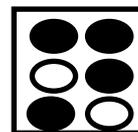
el rehundido de la letra "l" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

**Así se lee**



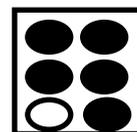
De esta manera queda el rehundido de la letra "m" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

**Así se lee**



De esta manera queda el rehundido de la letra "n" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

**Así se lee**



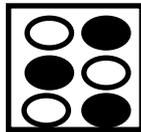
De esta manera queda el rehundido de la letra "ñ" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

generador como se indica en el grafico

# O

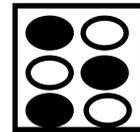
Procedimiento. La vocal "o" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 3 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

**Así se escribe**



La vocal "o" punto 1, punto 3 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

**Así se lee**

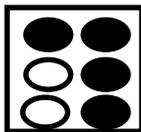


De esta manera queda el rehundido de la vocal "o" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# P

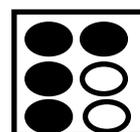
Procedimiento. La letra "p" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2, punto 3 y punto 4 del signo generador como se indica en el grafico

**Así se escribe**



La letra "p" punto 1, punto 2, punto 3 y punto 4 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

**Así se lee**

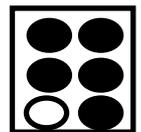


De esta manera queda el rehundido de la letra "p" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# Q

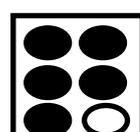
Procedimiento. La letra "q" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2, punto 3, punto 4 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

**Así se escribe**



La letra "q" punto 1, punto 2, punto 3 punto 4 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

**Así se lee**

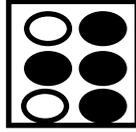


De esta manera queda el rehundido de la letra "q" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# R

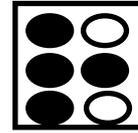
Procedimiento. La letra "r" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2, punto 3 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La letra "r" punto 1, punto 2, punto 3 y 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Así se lee

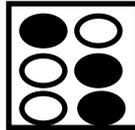


De esta manera queda el rehundido de la letra "r" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# S

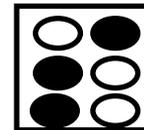
Procedimiento. La letra "s" se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 3 y punto 4 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La letra "s" punto 2, punto 3 y punto 4 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Así se lee

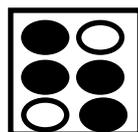


De esta manera queda el rehundido de la letra "s" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# T

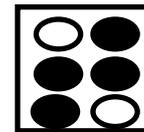
Procedimiento. La letra "t" se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 3, punto 4 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La letra "t" punto 2, punto 3 punto 4 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Así se lee

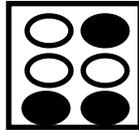


De esta manera queda el rehundido de la letra "t" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# U

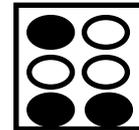
Procedimiento. La vocal "u" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 3 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

**Así se escribe**



La vocal "u" punto 1, punto 3 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

**Así se lee**

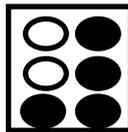


De esta manera queda el rehundido de la vocal "u" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# V

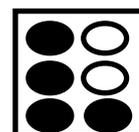
Procedimiento. La letra "v" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2, punto 3 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

**Así se escribe**



La letra "v" punto 1, punto 2, punto 3 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

**Así se lee**

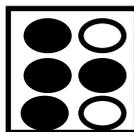


De esta manera queda el rehundido de la letra "v" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# W

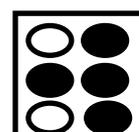
Procedimiento. La letra "w" se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 4, punto 5 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

**Así se escribe**



La letra "w" punto 2, punto 4 punto 5 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

**Así se lee**



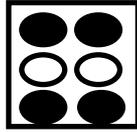
De esta manera queda el rehundido de la letra "w" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

**Así se escribe**

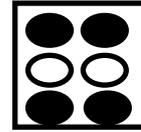
**Así se lee**

# X

Procedimiento. La letra "x" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 3, punto 4 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

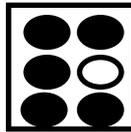


La letra "x" punto 1, punto 3, punto 4 y 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

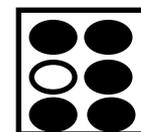


De esta manera queda el rehundido de la letra "x" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

**Así se escribe**



La letra "y" punto 1, punto 3, punto 4, punto 5 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

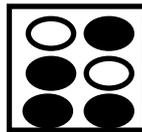


De esta manera queda el rehundido de la letra "y" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

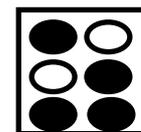
# Y

Procedimiento. La letra "y" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 3, punto 4, punto 5 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

**Así se escribe**



La letra "z" punto 1, punto 3, punto 5 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin



De esta manera queda el rehundido de la letra "z" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

# Z

Procedimiento. La letra "z" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 3, punto 5 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

### 3.2.5 Vocales tildadas

Ya que no es posible colocar una tilde encima de los puntos correspondientes a las vocales tildadas, se tuvo que inventar un nuevo símbolo para cada una de las vocales para dar fuerza en el tono de la pronunciación de palabras que llevan la tilde en la última, penúltima y antepenúltima sílaba.

#### Reconocimiento de vocales tildadas en el sistema braille.

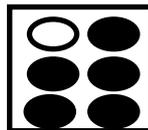


#### Letra

á

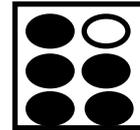
Procedimiento. La vocal "á" tildada se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2, punto 3, punto 5 y punto 6 del signo generador como se indica en el gráfico.

#### Así se escribe



La vocal "á" tildada punto 1, punto 2, punto 3, punto 5 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín

#### Así se lee



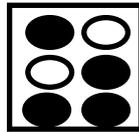
De esta manera queda el rehundido de la vocal "á" tildada en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Letra

é

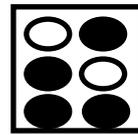
Procedimiento. La vocal "é" tildada se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 3, punto 4 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La vocal "é" tildada punto 2, punto 3, punto 4 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Así se lee



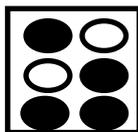
De esta manera queda el rehundido de la vocal "é" tildada en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Letra

í

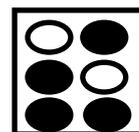
Procedimiento. La vocal "í" tildada se forma mediante la combinación de los puntos 3 y punto 4 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La vocal "í" tildada punto 3, punto 4 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Así se lee

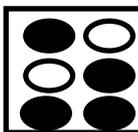


De esta manera queda el rehundido de la vocal "í" tildada en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

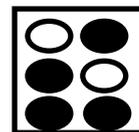
letra

ó

Así se escribe



Así se lee



Procedimiento. La letra "ó" tildada se forma mediante la combinación de los puntos 3, punto 4 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

La vocal "ó" tildada punto 3, punto 4 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

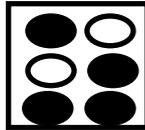
De esta manera queda el rehundido de la vocal "ó" tildada en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Letra

ú

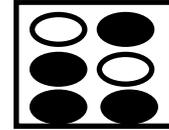
Procedimiento. La vocal "ú" tildada se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 3, punto 4 punto 5 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



La vocal "ú" tildada punto 2, punto 3, punto 4, punto 5 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín

Así se lee



De esta manera queda el rehundido de la vocal "ú" tildada en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

### 3.2.6 Números

Los números se forman utilizando las primeras letras del alfabeto de la “a” a la “j” (números 1 al 0). La diferencia de una letra y un número es que para escribir un número se coloca un símbolo doble siempre al inicio de cualquier escritura de número llamado el SIGNO NUMERAL .

#### Escritura de números interpretada en tinta y en sistema braille



#### Número

#### Signo generador

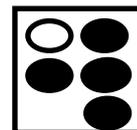
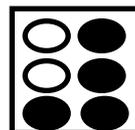
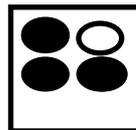
#### Combinación signo numeral

#### Número cero

#### Así se escribe

#### Así se lee

0



Procedimiento. El número “0” se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 4 y punto 5 del signo generador anteponiendo el signo de número como se indica en el gráfico anteponiendo el signo numeral

El número “0” punto 2, punto 4 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín anteponiendo el signo de número.

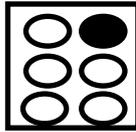
De esta manera queda el rehundido del número “0” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja pero siempre anteponiendo el signo de número.

Número uno

# 1

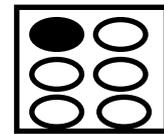
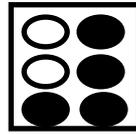
Procedimiento. El número "1" se forma mediante la combinación del punto 1 anteponiendo el signo de número del signo generador como se indica en el gráfico

Así se escribe



El número "1" punto 1, se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

Así se lee



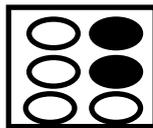
De esta manera queda el rehundido del número "1" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Número dos

# 2

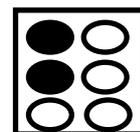
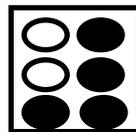
Procedimiento. El número "2" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2 anteponiendo el signo de número del signo generador como se indica en el gráfico

Así se escribe



El número "2" punto 1 y punto 2 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín

Así se lee

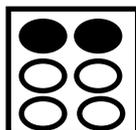


De esta manera queda el rehundido del número "2" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja siempre anteponiendo el signo de número.

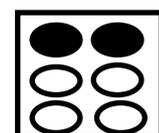
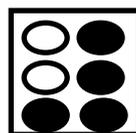
Número tres

# 3

Así se escribe



Así se lee



Procedimiento. El número "3" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 4 anteponiendo el signo de número del signo generador como se indica en el grafico

Número cuatro

4

Procedimiento. El número "4" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 4 y punto 5 anteponiendo el signo de número del signo generador como se indica en el grafico

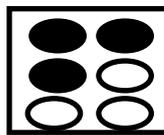
Número cinco

5

Procedimiento. El número "5" se forma mediante la combinación de los puntos 1 y punto 5 anteponiendo el signo de número del signo generador como se indica en el grafico

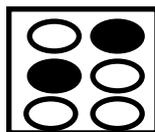
El número "3" punto 1 y punto 4 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

Así se escribe



El número "4" punto 1, punto 4 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

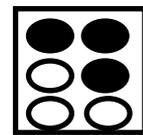
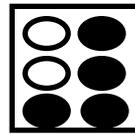
Así se escribe



El número "5" punto 1 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín

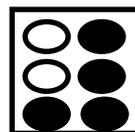
De esta manera queda el rehundido del número "4" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja siempre anteponiendo el signo de número.

Así se lee



De esta manera queda el rehundido del número "4" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja siempre anteponiendo el signo de número.

Así se lee



De esta manera queda el rehundido del número "5" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja siempre anteponiendo el signo de número..

Número seis

6

Procedimiento. El número "6" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2 y punto 4 anteponiendo el signo de número del signo generador como se indica en el grafico

Número siete

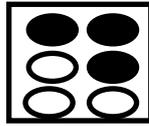
7

Procedimiento. El número "7" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2, punto 3 y punto 4 anteponiendo el signo de número del signo generador como se indica en el grafico

Número ocho

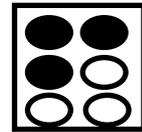
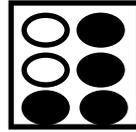
8

Así se escribe



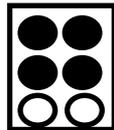
El número "6" punto 1, punto 2 y punto 4 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

Así se lee



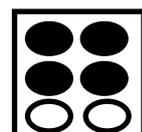
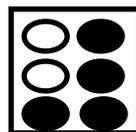
De esta manera queda el rehundido del número "6" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja siempre anteponiendo el signo de número.

Así se escribe



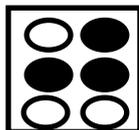
El número "7" punto 1, punto 2, punto 3 y punto 4 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

Así se lee

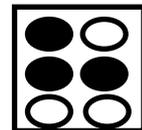
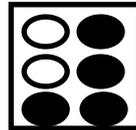


De esta manera queda el rehundido del número "7" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja siempre anteponiendo el signo de número.

Así se escribe



Así se lee



Procedimiento. El número "8" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2 y punto 5 anteponiendo el signo de número del signo generador como se indica en el gráfico

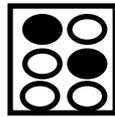
Número nueve

9

Procedimiento. El número "9" se forma mediante la combinación de los puntos 2, y punto 5 anteponiendo el signo de número del signo generador como se indica en el gráfico

El número "8" punto 1, punto 2 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

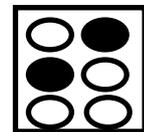
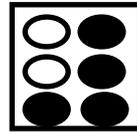
Así se escribe



El número "9" punto 2, y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

De esta manera queda el rehundido del número "8" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja siempre anteponiendo el signo de número.

Así se lee

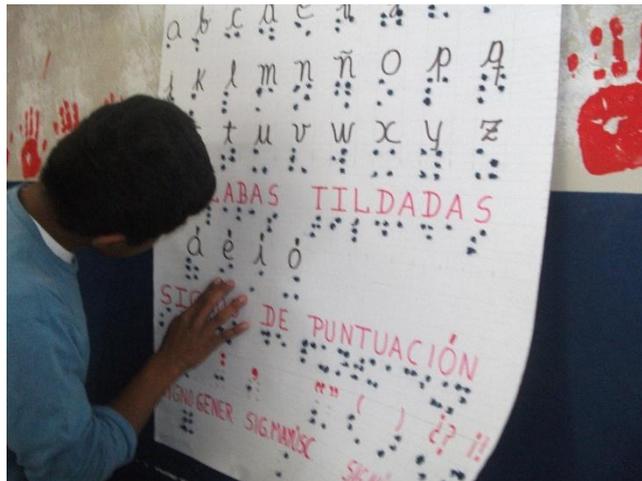


De esta manera queda el rehundido del número "9" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja siempre anteponiendo el signo de número.

### 3.2.7 Signos de puntuación

La característica resaltable de los signos de puntuación correspondientes a admiración, interrogación y comillas, es que no se diferencian los símbolos a abrir y cerrar.

#### Interpretación de signos de puntuación en tinta y en sistema braille.



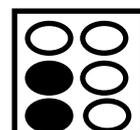
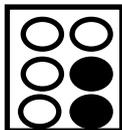
Nombre	Signo	Combinación de signos
nombre	Así se escribe	Así se lee
Coma ,		
<p>Procedimiento. La coma “,” se forma mediante la combinación del punto 2, del signo generador como se indica en el grafico</p>	<p>El signo “,” punto 2 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.</p>	<p>De esta manera queda el rehundido el signo “,” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.</p>

Nombre

Así se escribe

Así se lee

**Punto y coma** •  
;



Procedimiento. El punto y coma “;” se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 3 del signo generador como se indica en el gráfico.

El signo “;” punto 2, y punto 3 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín

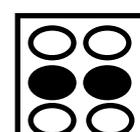
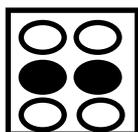
De esta manera queda el rehundido del signo “;” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Nombre

Así se escribe

Así se lee

**Dos puntos** •  
•



Procedimiento. Los dos puntos “:” se forma mediante la combinación de los puntos 2 y punto 5 del signo generador como se indica en el gráfico

El signo “:” punto 2 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

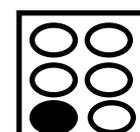
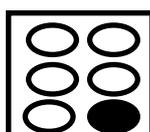
De esta manera queda el rehundido del signo “:” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Nombre

Así se escribe

Así se lee

**Punto** •



Procedimiento. El signo punto “.” se forma mediante la combinación del puntos 3, del signo generador como se indica en el grafico

El signo “.” punto 3, se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

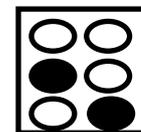
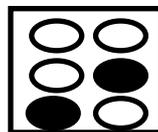
De esta manera queda el rehundido del signo “.” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

nombre

Así se escribe

Así se lee

**Interrogación** ?



Procedimiento. El signo de interrogación La letra “?” se forma mediante la combinación de los puntos 1 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

El signo “?” punto 2 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

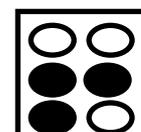
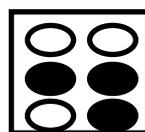
De esta manera queda el rehundido del signo “?” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Nombre

Así se escribe

Así se lee

**Exclamación** !



Procedimiento. El signo “j” se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 3 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

El signo “j” punto 2, punto 3 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

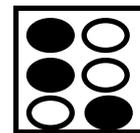
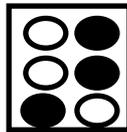
De esta manera queda el rehundido del signo “j” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Nombre

Así se escribe

Así se lee

**Paréntesis abrir** (



Procedimiento. El signo “[” se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

La letra “[” punto 1, punto 2 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

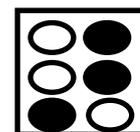
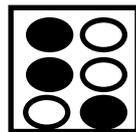
De esta manera queda el rehundido del signo “[” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja

Nombre

Así se escribe

Así se lee

**Paréntesis cerrar** )



Procedimiento. El signo “)” se forma mediante la combinación de los puntos 3, punto 4 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

El signo “)” punto 3, punto 4 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín

De esta manera queda el rehundido del signo “)” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Nombre

“”

Comillas

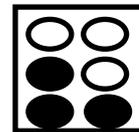
Procedimiento. El signo comillas “” se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 3 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

Asi se escribe



La letra “” punto 2, punto 3 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Asi se lee



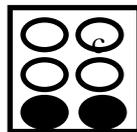
De esta manera queda el rehundido del signo “” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Nombre

Guion —

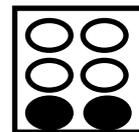
Procedimiento. El signo guión “\_” se forma mediante la combinación de los puntos 3 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

Asi se escribe



El signo “\_” punto 3, y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

Asi se lee

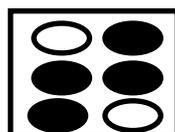


De esta manera queda el rehundido del signo “\_” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

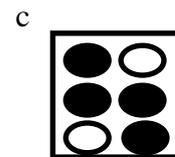
Nombre

Diéresis u

Así se escribe



Así se lee



Procedimiento. El signo di "u" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2, punto 5 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

El signo dieresis "u" punto 1, punto 2 punto 5 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

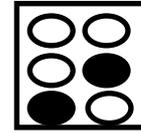
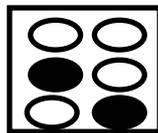
De esta manera queda el rehundido del signo "u" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Nombre

Así se escribe

Así se lee

Asterisco 

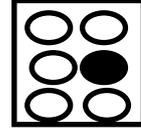
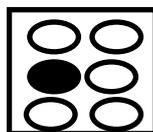


Procedimiento. La letra "a" se forma mediante la combinación de los puntos 3 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

El signo "a" punto 3 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

De esta manera queda el rehundido del signo asterisco "a" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Arroba 



Procedimiento. El signo de arroba "@" se forma mediante la combinación del punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

El signo "@" punto 5, se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

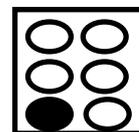
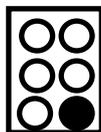
De esta manera queda el rehundido del signo arroba "@" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

Nombre

Así se escribe

Así se lee

### **Apostrofo**



Procedimiento. El signo apóstrofo "'" se forma mediante la combinación del del punto 3 del signo generador como se indica en el grafico

El signo apóstrofo "'" punto 3 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

De esta manera queda el rehundido del signo "'" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

### 3.2.8 Signos matemáticos

Los signos matemáticos como ciencia básica dentro del aprendizaje a niños con capacidades diferentes son muy importantes ya que son los mismos que utilizan personas videntes, simplemente que han sido codificados y adaptados al sistema braille para ser utilizados por personas no videntes para seguir el mismo proceso de enseñanza.

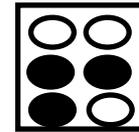
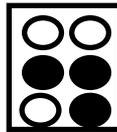


Nombre

Así se escribe

Así se lee

Más  $+$



Procedimiento. El signo más "+" se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 3 y punto 5 del signo generador como se indica en el gráfico

El signo "+" pedagógico punto 2, punto 3 y punto 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

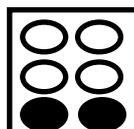
De esta manera queda el rehundido del signo "+" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

nombre

Así se escribe

Así se lee

Menos  $-$



Procedimiento. El signo menos "-" se forma mediante la combinación de los puntos 3 y punto 6 del signo generador como se indica en el grafico

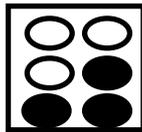
El signo "-" punto 3 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

De esta manera queda el rehundido de la letra del menos "-" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja

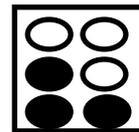
Nombre  
**Multiplicación**

**X**

Así se escribe



Así se lee



Procedimiento. La letra "d" se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 4 y punto 5 del signo generador como se indica en el grafico

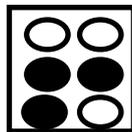
La letra "d" punto 1,4 y 5 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetin

De esta manera queda el rehundido de la letra "d" en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se volta la hoj

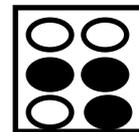
Nombre

**División /**

Así s escribe



Así se lee



Procedimiento. El signo de la división “/” se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 5 y punto 6 del signo generador como se indica en el gráfico

El signo división / punto 2, punto 5 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín

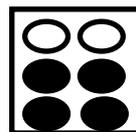
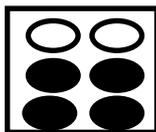
De esta manera queda el rehundido del signo división “/” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja .

Nombre

Así se escribe

Así se lee

**Igual** =



Procedimiento. El signo igual “=” se forma mediante la combinación de los puntos 2, punto 3 punto 5 y punto 6 del signo generador como se indica en el gráfico

El signo igual “=” punto 2, punto 3 punto 5 y punto 6 se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

De esta manera queda el rehundido del signo “=” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

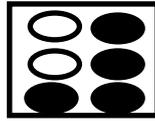
Nombre

Tanto por ciento

%

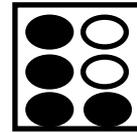
Procedimiento. El signo del tanto por ciento % se forma mediante la combinación de los puntos 1, punto 2, punto 3 y punto 6, además agregado el punto 2 y punto 3 del por ciento del signo generador como se indica en el grafico

Así se escribe



El signo tanto or ciento “%” punto 1, puto 2, punto 3 y punto 6 más el agregado del punto 2 y punto 3 del por ciento se escribe de esta manera desde el lado derecho del cajetín.

Así se lee



De esta manera queda el rehundido del signo “%” en el momento de leer de izquierda a derecha cuando se voltea la hoja.

## CAPÍTULO V

### MARCO ADMINISTRATIVO

#### 5.1. RECURSOS

<b>RECURSOS</b>	<b>5.1.1. INSTITUCIONALES</b>
	Centro Educativo Melvin Jones, barrio 28 de Mayo, Cantón La Libertad.
	<b>5.1.2. HUMANOS</b>
	Directivos, Docentes, Padres y madres de familia, Niños y Niñas con capacidades especiales, Investigadora (egresada: Jackeline Quimí Tumbaco)
	<b>5.1.3. MATERIALES</b>
	Computadora, Impresora, Hojas, Materiales escolares, Libros, Internet, Guía metodológica, Encuestas, Cámara fotográfica.
	<b>5.1.4. ECONÓMICOS</b>
	\$2.139,00 aporte de la parte investigativa.re

### Presupuesto

<b>Recursos</b>	<b>ECONÓMICOS</b>	
	<b>INVERSIÓN</b>	
	Computador	\$ 800,00
	Impresora	\$ 120,00
	Cámara fotográfica	\$ 150,00
	<b>TOTAL GASTOS DE INVERSIÓN:</b>	<b>\$ 1,070,00</b>
	<b>OPERACIÓN</b>	
	Materiales de oficina	\$ 65,00
	Movilización	\$ 100,00
	Consumo de teléfono	\$ 75,00
	Consumo de Internet	\$ 125,00
	Anillados	\$ 24,00
	Empastados	\$ 60,00
	Alquiler de proyector de imágenes	\$ 50,00
	Cds, Materiales del entorno	\$ 100,00
	<b>TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN:</b>	<b>\$ 599,00</b>
	<b>HONORARIOS</b>	
	Equipos técnicos	\$ 300,00
	Especialista en tesis, Parvularia	\$ 50,00
	Gramatólogo	\$ 50,00
<b>TOTAL GASTOS DE HONORARIOS:</b>	<b>\$ 350,00</b>	
<b>IMPREVISTOS</b>	<b>\$ 120,00</b>	
<b>TOTAL DEL PRESUPUESTO:</b>	<b>\$ 2,139,00</b>	

## MATERIALES DE REFERENCIA

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGOS</b>	<b>SEPT</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>ENE</b>
Selección del Tema	X	X															
Asistencia al seminario	X	X	X	X													
Análisis del problema y la propuesta					X	X	X										
Elaboración del diseño del trabajo de investigación							X	X	X	X	X	X	X				
Presentación del tema a Consejo Académico													X	X	X		
Aprobación de Consejo Académico															X		
Revisión Comisión Trabajo de Titulación															X		
Aprobación y designación del Tutor por Consejo Académico															X		
Evaluación del Tutor															X		
Presentación de la Tesis Completa a Consejo Académico															X	X	
Defensa de la Tesis																	X

**Elaborado por:** Quimí Tumbaco Jackeline

## **BIBLIOGRAFIA**

- ANDER EGG, Ezequiel. (2009) Diccionario de pedagogía. Bs. As., Ed. Magisterio.
- ANNICCHIARICO, R. (2008). Bases didácticas para las necesidades educativas especiales en edad escolar: Una experiencia de integración. Madrid: La Revistilla. Volumen 11.
- ASTON, Tony. (2009) Rehabilitación y habilitación. Revista: "Los ciegos en el mundo"; N° 11. -53-
- AGUILAR M., Luis. (2011) De la integración a la inclusividad. Bs. As., Ed. Espacio.
- BERNAL, J. (2011). Juegos y actividades adaptadas. Madrid: Gymnos.
- BLANCO G. Rosa (2006) Alumnos con necesidades educativas especiales y adaptaciones curriculares. Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid.
- BONDIO, Noemí (2011) Integración del niño con necesidades educativas especiales. Centro Crianza, Córdoba.
- CRATTY, B. (2010). Desarrollo perceptual y motor en los niños. Buenos Aires: Paidós.
- CRESPO, Susana (2008) Educar al niño discapacitado visual. Córdoba, Ed. Copycor.
- LÓPEZ MOLERO, M. (2008). Teoría y práctica de la educación especial. Madrid: Narcea.

- MEC. (2009). El alumnado con discapacidad. Juegos y deportes específicos. Madrid: MEC.
- MIELES, Vicente. (2009) “Evaluación educativa y estadística” Ecuador: Guayaquil, Tercera edición.
- MORÁN, María. (2009) “Sicología del desarrollo” Ecuador: Guayaquil, Ediciones Minerva.
- MORÁN, Francisco. (2008) “Filosofía de la educación” Ecuador: Guayaquil, Tercera Minerva.
- MORENO, F. (2008). El alumnado con discapacidad. Juegos y deportes específicos. Madrid: MEC.
- PONCE, C. Vicente (2009) “Teoría de la educación”. Ecuador: Guayaquil, Tercera edición.
- SÁNCHEZ, Juan Mayor (2007) Manual de educación especial. Madrid, Ed. Anaya. -54-
- TORRES G. José A. (2007) Educación y diversidad. Bases didácticas y organizativas. Málaga, Ed. Aljibe.
- UPSE BIBLIOTECA VIRTUAL, (2012), UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA.

#### **PÁGINAS DEL INTERNET**

- <http://educacion.once.es/appdocumentos/educa/>
- <http://www.scielo.cl/scielo>

# **ANEXOS**

**ANEXO No. 01**



**UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIA DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
SEMI PRESENCIA**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS DIRECTIVOS**

**Objetivo:** Determinar la entrevista a los directivos para establecer la funcionalidad del manual de metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de la lecto - escritura con capacidades especiales diferentes con niños y niñas con discapacidades visuales del Centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena.

1. En la Administración que Usted dirige, ¿Se aplica la inclusión de aprendizaje con niños y niñas con capacidad visual?

---

---

---

---

2. ¿Considera usted que la institución abarca con todas las necesidades de los niños y niñas con discapacidad visual?

---

---

---

---

3. Según el nivel de discapacidad visual, ¿Usted considera que los niños y niñas aprenden con menor lentitud?

---

---

---

---

4. ¿El manual de metodologías y recursos didácticos será una herramienta de trabajo para el docente y para niños y niñas con discapacidad visual?

---

---

---

---

5. ¿Aprobaría implementar en la institución recursos didácticos que ayuden a niños y niñas con discapacidad visual?

---

---

---

---

6. ¿La metodología y recursos didácticos están orientados a actividades que ayuden en la formación integral de niños y niñas con discapacidad visual?

---

---

---

---

## ANEXO No. 02



### UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA FACULTAD DE CIENCIA DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA SEMI PRESENCIAL

#### ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

**Objetivo:** Determinar la encuesta a los docentes para establecer la funcionalidad del manual de metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de la lecto - escritura con capacidades especiales diferentes con niños y niñas con discapacidades visuales del Centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena.

1. Cree usted como docente, ¿La metodología y recursos didácticos en la enseñanza-aprendizaje es aplicada a niños y niñas con discapacidad visual?

Si	
No	

2. ¿Usted como docente conoce el sistema Braille?

Si	
No	

3. ¿Utiliza el sistema braille con frecuencia en el proceso enseñanza aprendizaje con niños y niñas con discapacidad visual?

Si	
No	

4. ¿Emplea el internet para descargar información que aporte al aprendizaje de estudiantes con discapacidad visual?

Si	
----	--

No	
----	--

5. ¿La metodología y recursos didácticos para niños y niñas con discapacidad visual fortalecerá su desarrollo de aprendizaje?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

### ANEXO No. 03



**UNIVERSIDAD ESTADAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIA DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE EDUCACIÓN PARVULARIA  
SEMI PRESENCIALES**

#### ENCUESTA DIRIGIDA A PADRES DE FAMILIA

**Objetivo:** Determinar la encuesta a los padres de familias para establecer la funcionalidad del manual de metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de la lecto - escritura con capacidades especiales diferentes con niños y niñas con discapacidades visuales del Centro Educativo Integral Melvin Jones del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena.

1. ¿Considera usted que el niño y niña con discapacidad visual debe tener igualdad oportunidad en educación?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

2. ¿El docente debe ser capacitado para enseñar a niños y niñas con discapacidad visual?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

3. ¿El docente utiliza el método y recurso didáctico para el desarrollo del aprendizaje en estudiante con discapacidad visual?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	

En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

4. ¿Conoce sobre el uso del Sistema Braille?

Si	
No	

5. ¿El sistema Braille da inicio a la enseñanza-aprendizaje en niños y niñas con discapacidad visual?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

1. ¿El diseño de metodologías y recursos didácticos de los docentes, ayudarán el proceso enseñanza-aprendizaje de niños y niñas con discapacidad visual?

Totalmente de acuerdo	
De acuerdo	
En desacuerdo	
Totalmente en desacuerdo	

**ANEXO No. 04**  
**LEY DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA**

El Art. 26 de la Ley de la Niñez y Adolescencia establece:

Art. 26.- **Derecho a una vida digna.**- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socio-económicas necesarias para su desarrollo integral.

Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, recreación y juego, acceso a los servicios de salud, a educación de calidad, vestuario adecuado, vivienda segura, higiénica y dotada de los servicios básicos.

Para el caso de los niños, niñas y adolescentes con discapacidades, el Estado y las instituciones que las atienden deberán garantizar las condiciones, ayudas técnicas y eliminación de barreras arquitectónicas para la culminación y transporte.

Art. 37.- **Derecho a la educación.**- Los niños, niñas y adolescentes tiene derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;
2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar.
3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender;
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje.

5. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,
6. Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia. El Estado y los organismos pertinentes asegurarán que los planteles educativos ofrezcan servicios con equidad, calidad y oportunidad y que se garantice también el derecho de los progenitores a elegir la educación que más convenga a sus hijos y a sus hijas.

Art. 38.- **Objetivos de los programas de educación.**- la educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para:

- a) Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo;
- b) Promover y practicar la paz, el respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales, la no discriminación, la tolerancia, la valoración de las diversidades, la participación, el diálogo, la autonomía y la cooperación;
- c) Ejercitar, defender, promover y difundir los derechos de la niñez y adolescencia;
- d) Prepararlo para ejercer una ciudadanía responsable, en una sociedad libre, democrática y solidaria;
- e) Orientarlo sobre la función y responsabilidad de la familia, la equidad de sus relaciones internas, la paternidad y maternidad responsables y la conservación de la salud;

- f) Fortalecer el respeto a sus progenitores y maestros, a su propia identidad cultural, su idioma, sus valores, a los valores nacionales y a los de otros pueblos y culturas;
- g) Desarrollar un pensamiento autónomo, crítico y creativo;
- h) La capacitación para un trabajo productivo y para el manejo de conocimientos científicos y técnicos; y,
- i) El respeto al medio ambiente.

**Art.39.- Derechos y deberes de los progenitores con relación al derecho a la educación.-** Son derechos y deberes de los progenitores y demás responsables de los niños, niñas y adolescentes:

1. Matricularlos en los planteles educativos;
2. Seleccionar para sus hijos una educación acorde a sus principios y creencias;
3. Participar activamente en el desarrollo de los procesos educativos;
4. Controlar la asistencia de sus hijos, hijas o representados a los planteles educativos;
5. Participar activamente para mejorar la calidad de la educación;
6. Asegurar el máximo aprovechamiento de los medios educativos que les proporciona el Estado y la sociedad;
7. Vigilar el respeto de los derechos de sus hijos, hijas o representados en los planteles educacionales; y,
8. Denunciar las violencias a esos derechos, de que tengan conocimiento.

**Art. 55.- Derecho de los niños, niñas y adolescentes con discapacidades o necesidades especiales.-** Además de los derechos y garantías generales que la ley contempla a favor de los niños, niñas y adolescentes, aquellos que tengan alguna discapacidad o necesidad especial gozarán de los derechos que sean necesarios para el desarrollo integral de su personalidad hasta el máximo de sus potencialidades y para el disfrute de una vida plena, digna y dotada de la mayor

autonomía posible, de modo que puedan participar activamente en la sociedad, de acuerdo a su condición.

Tendrán también el derecho a ser informados sobre las causas, consecuencias y pronóstico de su discapacidad y sobre los derechos que les asisten. El Estado asegurará el ejercicio de estos derechos mediante su acceso efectivo a la educación y a la capacitación que requieren; y la prestación de servicios de estimulación temprana, rehabilitación, preparación para la actividad laboral, esparcimiento y otras necesarias, que serán gratuitos para los niños, niñas y adolescentes cuyos progenitores o responsables de su cuidado no estén en condiciones de pagarlos.

**ANEXO No. 05**  
**LEY SOBRE DISCAPACIDADES.**

En la expedición en la codificación de la ley sobre discapacidades en los principios y objetivos establece:

Art 1. **Ámbito.** La presente ley protege a las personas con discapacidad; establece un sistema de prevención de discapacidades, atención e integración de personas con discapacidades que garantice su desarrollo y evite que sufran toda clase de discriminación, incluida la de género.

Art 2. **Principios.** Esta ley se fundamenta en el principio constitucional de igualdad ante la ley, y en lo establecido en los artículos 23, 47, 53 y 102 de la Constitución Política de la Republica.

Art 3. **Objetivos.** Son objetivos de esta ley:

- Reconocimiento pleno de los derechos que corresponden a las personas con discapacidad;
- Eliminar toda la forma de discriminación por razones de discapacidad y sancionar a quienes incurrieren en esta prohibición;
- Establecer un sistema de prevención de discapacidades;
- Crear mecanismos para la atención e integración social de las personas con discapacidad atendiendo las necesidades particulares de cada sexo; y,
- Garantizar la igualdad de oportunidades para desempeñar un rol equivalente al que ejercen las demás personas y la participación equitativa de hombres y mujeres en las instancias de decisión y dirección.

## **ANEXO NO. 06**

### **REGLAMENTO GENERAL A LA LEY DE DISCAPACIDADES**

Para efectos de la aplicación del presente Reglamento de la Ley sobre Discapacidades, se considerará como órgano responsable al Consejo Nacional de Discapacidades, el que actuará como coordinador de las entidades públicas y privadas, que tienen relación con el ámbito de las discapacidades. A Los organismos públicos y privados deben observar obligatoriamente las disposiciones de la Ley y este reglamento en lo relacionado con la necesaria coordinación en todos los niveles.

De la persona con discapacidad

Art 3. Persona con discapacidad. Para efectos del cumplimiento de las disposiciones de la ley y el reglamento, se considera persona con discapacidad a toda persona que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales y/o sensoriales congénitas o adquiridas, previsiblemente de carácter permanente se ve restringida en al menos un treinta por ciento de su capacidad para realizar una actividad dentro del margen que se considera normal, en el desempeño de sus funciones o actividades habituales.

**ANEXO NO. 07**  
**MINISTERIO DE SALUD.**

En el reglamento a la Ley de discapacitados en su artículo cuatro al Ministerio de Salud le corresponde asumir las siguientes responsabilidades:

- Desarrollar mecanismos para la utilización del sistema de atención primaria de salud, a fin de llegar a todos los sectores de la población, particularmente rurales y urbano-marginales, con la finalidad de prevenir las discapacidades.
- Fortalecer los programas de inmunización, y de atención prenatal, natal y postnatal relacionados a las causas directas e indirectas que ocasionan deficiencias y discapacidades, priorizando grupos de alto riesgo.
- Establecer un sistema de consejería genética para evitar el esparcimiento de discapacidades.
- Desarrollar programas orientados a prevenir las situaciones potencialmente discapacitantes que devienen de agentes biológicos, de contaminación ambiental, de enfermedades degenerativas y crónicas y adoptar medidas para prevenir los trastornos psicológicos.
- Diseñar y ejecutar programas que incluyan contenidos sobre discapacidades en la capacitación del personal de salud, que realiza prácticas o actividades especialmente en los sectores rural y urbano-marginal a fin de que se convierta en agentes multiplicadores para la capacitación de líderes en la comunidad y en la familia, con el objeto de reducir la incidencia de las discapacidades, de acuerdo a las estrategias del modelo de rehabilitación en base comunitaria R.B.C.
- Ampliar en todo el país programas de atención maternos infantiles relacionado con el crecimiento y desarrollo integral del niño, impulsando programas que ayuden a la prevención del maltrato infantil, y de capacitación y apoyo a las familias en el manejo de los niños con riesgo de discapacidad con la asistencia del Ministerio de Bienestar Social, el

Instituto Nacional del niño y la Familia, los institutos de Seguridad Social y corporaciones municipales y provinciales.

- Ampliar y reforzar los programas de intervención y estimulación temprana con participación de la familia y la comunidad, especialmente en grupos poblacionales de riesgo, con el apoyo del Ministerio de Educación y Cultura, Ministerio de Bienestar Social, Instituto Nacional del Niño y la Familia, los institutos de Seguridad Social y organizaciones no gubernamentales.
- Implementar estrategias de derivación para acciones de rehabilitación profesional e integración social, familiar y laboral que se ejecuten en beneficio de las personas con discapacidad.
- Fortalecer y ampliar los programas de salud escolar para prevenir la salud y detectar precozmente enfermedades, deficiencias e inadaptaciones en alumnos escolarizados, que pueden provocar discapacidades.
- Organizar en todos los hospitales generales programas y servicios para la rehabilitación integral a las personas con discapacidad y atención integral a padres y a niños por problemas en el desarrollo por causa de una deficiencia.
- Ampliar los programas de atención y rehabilitación integral en salud mental y enfermedades crónicas.
- Preparar, de conformidad con la Ley Orgánica de Responsabilidad, Estabilización y Transparencia Fiscal, las acciones que se realizarán y presupuestar los recursos necesarios para la ejecución de las mismas, a fin de que estos puedan incorporarse oportunamente en la proforma presupuestaria del Ministerio de Salud. Previamente deberá ser conocida y discutida en la Comisión Técnica del CONADIS.
- Defender los derechos a la salud de las personas con discapacidad.

**EJEMPLO DE LA ESCRITURA EN EL SISTEMA BRAILLE A  
TRAVES DE UN VERSO**

**CIERRO MIS OJOS**



Desde mi mente imaginaria  
oyendo los latidos inquietos de mi corazón  
he cerrado mis ojos para escribir  
y dedicar estos versos a aquellos niños  
cuya condición en sombras  
les impiden ver todos los horrores y fragancias  
que se sensibilizan cotidianamente en la naturaleza  
aunque en lo más hondo de su condición humana  
lo sientan todo desde otra perspectiva más lejana..

A ellos, con plena humildad  
van dedicados estos versos  
que pretenden  
al menos mirar  
lo más íntimo de su ternura palpable  
y los más lacerante del dolor.

Jackeline

**FOTOS**  
**CENTRO DE EDUCACIÓN INTEGRAL MELVIN JONES DEL CANTÓN LA LIBERTAD**



**Fuente:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline Isabel.

**TALLERES DE LECTO LECTURA DE NIÑOS Y NIÑAS CON DISCAPACIDAD VISUAL**



**Fuente:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline Isabel.

## EJERCICIOS DE ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD CON NIÑOS NO VIDENTES



**Fuente:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline Isabel.

## INICIACIÓN A LA ESCRITURA UTILIZANDO EL SISTEMA BRAILLE



**Fuente:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline Isabel.

**HABILIDADES DESARROLLADAS EN LECTO ESCRITURA BRAILLE.**



**Fuente:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline Isabel.

**HABILIDADES DESARROLLADAS EN LECTO ESCRITURA BRAILLE.**



**Fuente:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline Isabel

**HABILIDADES DESARROLLADAS EN LECTO ESCRITURA BRAILLE.**



**Fuente:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline Isabel

**HABILIDADES DESARROLLADAS EN LECTO ESCRITURA BRAILLE.**



**Fuente:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline Isabel

## HABILIDADES DESARROLLADAS EN LECTO ESCRITURA BRAILLE.



**Fuente:** Centro Educativo Integral Melvin Jones.  
**Elaborado por:** Quimi Tumbaco Jackeline Isabel