



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

**CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**TÍTULO**

“DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 6° Y 7° AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIALIZADA “HELEN KELLER” DEL CANTÓN CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO”

Tesis previa a la obtención del Grado de Licenciada en Ciencias de la Educación; mención: Informática Educativa.

**AUTORA:**

Alba Mercedes Sarango Lapo

**DIRECTOR:**

Ing. Jorge Fabián Yáñez Palacios Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR

2017

## **CERTIFICACIÓN**

Ing. Jorge Fabián Yánez Palacios Mg. Sc.

**DOCENTE DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA DE LA UNIDAD DE EDUCACION A DISTANCIA.**

### **CERTIFICA**

Haber dirigido, asesorado, revisado, orientado con pertinencia y rigurosidad científica en todas sus partes, en concordancia con el mandato del Art. 139 del Reglamento de Régimen de la Universidad Nacional de Loja, el desarrollo de la tesis de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Informática Educativa, denominado: “DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 6° Y 7° AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIALIZADA “HELEN KELLER” DEL CANTÓN CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO”, de autoría de la Srta. Alba Mercedes Sarango Lapo. En consecuencia, el informe reúne los requisitos, formales y reglamentarios, autorizo su representación y sustentación ante el tribunal de grado que se designe para el efecto.

Loja, 31 de Julio de 2017



Ing. Jorge Fabián Yánez Palacios Mg. Sc.

**DIRECTOR**

## AUTORÍA

Yo, **ALBA MERCEDES SARANGO LAPO**, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes Jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Digital Institucional-Biblioteca Virtual.

**AUTORA:** Alba Mercedes Sarango Lapo.

**FIRMA:**.....

**CÉDULA:** 1105190142

**FECHA:** Loja, 21 de Noviembre de 2017

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.**

Yo, ALBA MERCEDES SARANGO LAPO, declaro ser autora de la tesis Titulada. "DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 6° Y 7° AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIALIZADA "HELEN KELLER" DEL CANTÓN CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO". Como requisito para optar por el grado de: LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de la información del país y del exterior, con las cuales tengan convenios la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la Tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintiún días del mes de Noviembre del dos mil diecisiete, firma la autora.

FIRMA:.....

AUTORA: Alba Mercedes Sarango Lapo  
CÉDULA: 1105190142  
DIRECCIÓN: Cariamanga, Calle Bernardo Gerónimo Carrión  
CORREO ELECTRÓNICO: albasaradavi@hotmail.com  
TELÉFONO: CELULAR: 0995106651

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

DIRECTOR DE TESIS: Ing. Jorge Fabián Yánez Palacios Mg. Sc.

TRIBUNAL DEL GRADO:

Presidente: Dra. Catalina Loaiza Rodríguez, Mg. Sc.

Primer Vocal: Ec. Sonia Uquillas Vallejo, Mg. Sc.

Segundo Vocal: Lic. Johnny Héctor Sánchez Landín

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme la vida y salud para culminar mi carrera.

Con mucho cariño principalmente agradezco a mis padres quienes me brindan su apoyo incondicionalmente en todo momento.

A mis hermanas y sobrinas que siempre han estado junto a mí brindándome su apoyo en todo momento,

A mis maestros quienes nunca desistieron al enseñarme sus conocimientos en el desarrollo de este trabajo.

A todos quienes me apoyaron moral y económicamente, se les agradezco de todo corazón.

Gracias por todo ese apoyo

Alba Mercedes Sarango Lapo

## DEDICATORIA

Todo el trabajo encaminado a lo largo de mi carrera dedico con todo mi amor y cariño primeramente a **Dios**, por permitirme llegar a culminar una etapa muy importante en mi vida, además de su infinita bondad y amor.

A mi Hijo **David Mejía** por ser el centro de mi vida, a mis padres, hermanos/as y familia, por darme el apoyo incondicionalmente cada día.

Alba Mercedes Sarango Lapo

## MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN											
BIBLIOTECA: AREA DE LA EDUCACION, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN											
TIPO DE DOCUMENTO	AUTOR  NOMBRE  DE LA TESIS	FUENTE	FECHA - AÑO	ÁMBITO GEOGRÁFICO						OTRAS DESAGREGACIONES	OTRAS OBSERVACIONES
				NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIAL	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO COMUNIDAD O		
TESIS	ALBA MERCEDES SARANGO LAPO. "DIAGNOSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 6° Y 7° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIALIZADA "HELEN KELLER" DEL CANTÓN CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO"	UNL	2017	ECUADOR	ZONAL 7	LOJA	CALVAS	CARIAMANGA	Cdlia. Crespo	CD	Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Informática Educativa

## MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

### UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN CALVAS



### CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN ESCUELA "HELEN KELLER"



## ESQUEMA DE TESIS

- i. PORTADA
- ii. CERTIFICACIÓN
- iii. AUTORÍA
- iv. CARTA DE AUTORIZACIÓN
- v. AGRADECIMIENTO
- vi. DEDICATORIA
- vii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO
- viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
- ix. ESQUEMA DE CONTENIDOS
  - a. TÍTULO
  - b. RESUMEN
  - c. INTRODUCCIÓN
  - d. REVISIÓN DE LITERATURA
  - e. MATERIALES Y METODOS
  - f. RESULTADOS
  - g. DISCUSIÓN
  - h. CONCLUSIONES
  - i. RECOMENDACIONES
  - j. BIBLIOGRAFIA
  - k. ANEXOS
    - PROYECTO DE TESIS
    - OTROS ANEXOS

**a. TÍTULO**

“DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 6° Y 7° AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIALIZADA “HELEN KELLER” DEL CANTÓN CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO”

## **b. RESUMEN**

El presente trabajo investigativo tiene como finalidad desarrollar un SOFTWARE EDUCATIVO, para los niños/as con discapacidad intelectual de 6° y 7° año de educación básica, aplicando el proceso de las letras (Prolec), que tiene como objetivo central reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura a los alumnos mediante el proceso de las letras Prolec. Para ello se aplicó la metodología de Cascada, que fue la que más se ajustó a las necesidades y requerimientos del software educativo.

Esta metodología permitió de forma sistemática realizar actividades como: obtención de información, mediante el análisis de requerimientos para ello se aplicó, la observación directa donde se identifica las falencias de las lecturas en la cual se pudo obtener información real para determinar el aprendizaje de la lectura, la encuesta aplicada a los niños/as permitió determinar el nivel de lectura de los estudiantes la cual se utilizó todos estos requerimientos para el desarrollo de la aplicación, codificación mediante la aplicación Action Script 3.0 y el diseño en Adobe Flash CS6, prueba e implementación.

En la fase de prueba se aplicó una ficha de evaluación a la docente de Lenguaje, con el propósito de garantizar el funcionamiento del software. Además, como anexo se elaboró un manual de usuario que permitirá el adecuado uso del software educativo.

Todos estos datos sirvieron como argumento para realizar una nueva herramienta tecnológica, y para reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura. Como resultado final se obtuvo un software educativo de calidad, que está acorde a las necesidades y requerimientos de los estudiantes y la docente de la asignatura de Lenguaje, que puede ser utilizado como una herramienta didáctica para facilitar el proceso de enseñanza, y se adapta al ritmo de aprendizaje del estudiante.

## SUMMARY

The present research work has as purpose to develop an EDUCATIONAL SOFTWARE for children with intellectual disabilities of 6th and 7th grade of basic education, applying the letter process (Prolec), which has main aim is to strengthen the process of teaching-learning of reading to students through the process of Prolec letters. For this, the Cascada methodology was applied, it was the one that most adjusted to the needs and requirements of educational software.

This methodology allowed systematically to perform activities such as: obtaining information, by means of the analysis of requirements for this was applied, direct observation where the reading flaws were identified in which real information could be obtained to determine the learning of reading , the survey applied to children allowed to determine the level of reading of the students which was used all these requirements for the development of the application, codification as a result of the application Action Script 3.0 and the design in Adobe Flash CS6, testing and implementation .

In the test phase, an evaluation form was applied to the Language teacher, with the purpose of guaranteeing the operation of the software. Besides, as an annex, a user manual was prepared that will enable the appropriate use of educational software.

All these data served as an argument to realize a new technological tool, and to intensity the teaching-learning process of reading. As a final result, quality educational software was obtained, which is in accordance with the needs and requirements of the students and the teacher of the Language subject, it can be used as a didactic tool to facilitate the teaching process, and it adapts to the student's learning rhythm.

### **c. INTRODUCCIÓN**

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el campo educativo, está incidiendo positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, ya que ofrece recursos didácticos llamativos, creativos pero sobre todo interactivos, dicha incorporación aporta grandemente al mejoramiento de la calidad en la educación, a la aceleración de los procesos que buscan desarrollar alternativas pedagógicas y metodológicas que sustituyan o al menos enriquezcan las actuales prácticas educativas. Todas estas ventajas se las puede encontrar en los nuevos recursos didácticos computarizados, como es el caso del software educativo.

En la Escuela Especializada “Helen Keller” del Cantón Calvas se requiere un software educativo como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectura, porque no cuentan con herramientas necesarias para que se entusiasmen los alumnos a la lectura ya que son alumnos que presentan discapacidad intelectual.

Es por ello que se desarrolló el software educativo, el cual se organizó con una serie de estrategias como son: Imágenes animadas, música, rompecabezas, videos, orientadas para los niños/as con discapacidad intelectual, ya que los conducirá a nuevos conocimientos y que conozcan una mejor herramienta tecnológica, con ideas motivadoras del tal forma que se entusiasmen a la lectura.

La investigación tuvo la duración de un año; para lo cual se realizó la recolección de datos, mediante la aplicación de la encuesta, fichas de observación, a los alumnos y maestra. Los resultados obtenidos que se presentaron en las tablas y gráficos, se analizó esta información y finalmente se establecieron las conclusiones y recomendaciones en referencia al desarrollo del software Educativo que se socializó a los alumnos y maestra del 6º y 7º Año de Educación Básica mediante capacitaciones sobre el manejo del software Educativo, se entregó un CD interactivo a la maestra de lenguaje entregado también como respaldo el manual de usuario para la maestra.

#### **d. REVISIÓN DE LITERATURA**

##### **EDUCACIÓN**

Es un fenómeno familiar en la existencia de toda persona, por cuanto la educación está presente, de una u otra forma, en el desarrollo individual y social, en cuanto al factor dinamizador de la construcción, conducta y la personalidad humana. Una persona ejerce una influencia ordenada y voluntaria sobre otra, con la intención de formarle, así, el sistema escolar es la forma en que una sociedad transmite y conserva su existencia colectiva entre las nuevas generaciones (León, 2009).

Una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizará su educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporarán trato diferenciado y los de atención especial a la educación especializada. Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para personas con discapacidad e implementarán un sistema de becas que responda a las condiciones económicas de este grupo. La educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centros educativos y programas de enseñanza específicos (Constitución, 2011).

De acuerdo a los autores citados se puede considerar a la educación como el factor fundamental, la cual permite la preparación de sus recursos humanos, eso hace que la formación cumpla un papel importante en la sociedad, donde una persona asimila, aprende conocimientos, habilidades y valores que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales, como también busca fomentar el proceso de estructuración del pensamiento y de las formas de expresión que ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor y estimula la integración donde consiste en la presentación sistemática de ideas, hechos y técnicas hacia las personas con capacidades especiales.

## **EDUCACIÓN ESPECIAL**

Educación especial es aquella destinada a alumnos con necesidades educativas especiales debidas a sobre dotación intelectual o discapacidades psíquicas, físicas o sensoriales. La educación especial en sentido amplio comprende todas aquellas actuaciones encaminadas a compensar dichas necesidades, ya sea en centros ordinarios o específicos. Aunque la atención educativa a deficientes sensoriales (generalmente auditivos y visuales) se viene prestando en España desde el s. XVI la adopción legal del término educación especial es reciente viniendo a sustituir a otros términos aún vigentes en ciertos países de Hispanoamérica como defecto logia que tienen evidentes connotaciones negativas.

El pleno ejercicio del derecho a la educación exige que ésta sea de calidad y que asegure el desarrollo y aprendizaje de todos. Esto debe realizarse a través de una educación relevante y pertinente para personas de diferentes contextos y culturas, con diferentes capacidades e intereses. Para lograr este objetivo, la educación debe guiarse por los principios de no discriminación, igualdad de oportunidades e inclusión, valorando las diferencias, fundamento de sociedades más justas y democráticas. (Pérez, 2011)

La educación considera a las personas con discapacidades como miembros plenos de la sociedad que tienen mucho que aportar a sus familias y comunidades. Según el Consorcio Internacional de Discapacidad y Desarrollo. “El modelo social de discapacidad, conjugado con un enfoque de derecho, reconoce a las personas con discapacidades como titulares de derechos que deberían poder determinar el rumbo de sus vidas del mismo modo que cualquier otro miembro de la sociedad, define las limitaciones impuestas por el entorno social y físico como ataques a los derechos de las personas.” Esto contrasta con antiguos ‘modelos médicos’ de discapacidad, que consideraban que las personas discapacitadas sufrían una condición que las apartaba del resto de la sociedad. (Fernández, s.f.)

### **Importancia de la Educación especial**

La Educación impulsó un importante proceso de reorientación y reorganización de los servicios de educación especial, que consistió en cambiar las concepciones respecto a la

función de los servicios de educación especial, promover la integración educativa y reestructurar los servicios existentes, todos los niños y niñas, tienen necesidades educativas diferentes. La escuela y el maestro emplean una serie de recursos para satisfacerlas. Cuando estos recursos resultan insuficientes para satisfacer las necesidades de algunos alumnos, debido a sus características específicas, es cuando estas necesidades pueden considerarse especiales. Así, se reconoce que todos son diferentes, con intereses, ritmos y estilos de aprendizaje distintos en este sentido, se dejó de considerar que el niño tiene un problema que debe ser resuelto y, en cambio, se asumió que tiene algunas necesidades que la escuela no pueden satisfacer con los recursos que utiliza habitualmente. (Secretaría, 2012)

### **Educación Especial en la actualidad**

La educación especial está basada en los principios fundamentales que buscan crear un ambiente educativo lo menos restrictivo posible. Actualmente la política educativa tiende a superar los modelos paralelos que separan a los alumnos que necesitan educación especial de los que llevan adelante su educación en el curso de la escuela normalizadora, diseñada con un marco cronológico, curricular y didáctico.

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología busca superar la situación de dos subsistemas aislados: la escuela común y la escuela especial, buscando su articulación, estableciendo sistemas de apoyo mutuos, y un seguimiento de cada alumno en su trayecto educativo de niños con necesidades educativas especiales, donde el derecho que todas las personas tienen a la educación. (Unesco, 2015)

De acuerdo a la Unesco se puede considerar que la educación especial está inmersa con nuevos aprendizajes donde se relaciona e interpreta los conocimientos teniendo como eje fundamental el desarrollo de la inteligencia, dónde los niños/as recepta los conocimientos y hábitos, las formas de actuar. Los alumnos alimentan diariamente sus conocimientos a través de varios procesos donde promueve cambios tanto emocionales como conductuales.

## **DISCAPACIDAD INTELECTUAL**

La discapacidad intelectual (antes conocido como el retraso mental), término que se usa cuando una persona tiene ciertas limitaciones en su funcionamiento mental y en destrezas tales como aquéllas de la comunicación, cuidado personal, destrezas sociales. Estas limitaciones causan que el niño aprenda y se desarrolle más lentamente, los niños con discapacidad intelectual pueden tomar más tiempo para aprender a hablar, caminar y aprender las destrezas para su cuidado personal tales como vestirse o comer. Están propensos a tener problemas en la escuela. Ellos sí aprenderán, pero necesitarán más tiempo. Es posible que no puedan aprender algunas cosas.

La discapacidad no debe entenderse como un elemento propio únicamente de la persona, debemos considerar la discapacidad como una expresión de la interacción entre la persona y el entorno. Se comienza a entender la discapacidad como un estado de funcionamiento de la persona. Desde esta perspectiva interaccionista se plantean dos elementos que se encuentran en estrecha relación.

Las posibilidades de participación funcional, la adecuación conjunta de apoyos y respuestas que las personas con las que interaccionan (familiares, profesionales) les puedan proporcionar. Se trata de plantear la extrema importancia de los apoyos que podemos facilitarles a estas personas para poder contribuir a un nivel de optimización de su participación funcional en cada uno de los entornos en los que se desenvuelve.

### **Clasificación de la discapacidad intelectual**

La clasificación como útil para definir necesidades y apoyos, referida a retraso mental.

De esta forma, la tipología sería la siguiente:

**Discapacidad intelectual leve.** El alumnado con discapacidad intelectual leve supone, aproximadamente, un 85% de los casos de discapacidad intelectual. Por lo general, suelen presentar ligeros déficits sensoriales y/o motores, adquieren habilidades sociales y comunicativas en la etapa de educación infantil y adquieren los aprendizajes instrumentales básicos en la etapa de educación primaria.

**Discapacidad intelectual moderada.** El alumnado con este tipo de discapacidad suele desarrollar habilidades comunicativas durante los primeros años de la infancia y, durante la escolarización, puede llegar a adquirir parcialmente los aprendizajes instrumentales básicos. Suelen aprender a trasladarse de forma autónoma por lugares que les resulten familiares, atender a su cuidado personal con cierta supervisión y beneficiarse del entrenamiento en habilidades sociales.

**Discapacidad intelectual grave.** Las adquisiciones de lenguaje en los primeros años suelen ser escasas y a lo largo de la escolarización pueden aprender a hablar o a emplear algún signo de comunicación alternativo. La conducta adaptativa está muy afectada en todas las áreas del desarrollo, pero es posible el aprendizaje de habilidades elementales de cuidado personal.

**Discapacidad intelectual profunda.** El alumnado suele presentar limitado nivel de conciencia y desarrollo emocional, nula o escasa intencionalidad comunicativa, ausencia de habla y graves dificultades motrices. El nivel de autonomía, si existe, es muy reducido. (Navarra, 2010)

## **DIDÁCTICA**

La didáctica un conjunto de técnicas a través de las cuales se realiza la enseñanza para ello reúne con sentido práctico todas las conclusiones que llegan a la ciencia de la educación que está constituida por la metodología abordada mediante una serie de procedimientos, técnicas y demás recursos, por medio de los cuales se da el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Jirón, 2009)

La didáctica plantea “que es la enseñanza sistemática cuyo contenido es la cultura organizada y cuyo fin es la educación del alumno, no solo es ciencia normativa, sino que además es un sistema decisonal que lleva a la idea de enseñar, instruir y explicar. (Carrasco, 2010)

La didáctica es una disciplina pedagógica que estudia, comprende y mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje, las acciones formativas del profesorado y el conjunto de interacciones que se generan en la tarea educativa.

## **Didáctica en el Ecuador**

Es la rama de la Pedagogía que se encarga de buscar métodos y técnicas para mejorar la enseñanza, definiendo las pautas para conseguir que los conocimientos lleguen de una forma más eficaz a los educandos. Tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje. (Jirón, 2009)

La Constitución de la República del Ecuador en su Artículo 47, establece que el Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social. Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizará su educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporarán trato diferenciado y los de atención especial la educación especializada.

Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para personas con discapacidad intelectual con el fin de lograr el uso efectivo de los recursos educativos, se ha elaborado una Guía Didáctica, para el uso de materiales educativos. El documento proporciona una serie de ideas prácticas para el aula. Está orientado a apoyar el trabajo de los docentes y a brindar un consejo pertinente frente a las múltiples necesidades de calidad que enfrenta la educación básica.

- Pretende, además mejorar la calidad de la educación:
- Facilitar la implementación del currículo en las aulas y en consecuencia, mejorar las prácticas docentes y fortalecer la calidad de los aprendizajes de los estudiantes;
- Ofrecer orientaciones metodológicas y estrategias a ser aplicadas en el aula de clase, que permitan un acercamiento concreto al contenido curricular de las distintas áreas, con el fin de contribuir a la capacitación profesional docente;
- Contribuir al desarrollo de destrezas, a partir del uso de materiales concretos en el aula.

Los recursos didácticos pueden contribuir elementos a proporcionar a los estudiantes información, técnicas y motivación que faciliten sus procesos de aprendizaje. (Conadis, 2013)

## **RECURSOS DIDÁCTICOS**

Los recursos didácticos se han convertido en el eje principal de la enseñanza-aprendizaje ya sea en cualquiera de los niveles y modalidades de la educación, como en un texto de enseñanza de habilidades prácticas para aprender a escribir a máquina o para manejar un determinado software, es un componente clave de gran parte de la actividad formativa desarrollada formalmente. En la actualidad los escenarios educativos han cambiado de forma radical con la incorporación masiva de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a todos los sectores sociales desde los económicos hasta los culturales es así que la educación viene caracterizando por diferentes hechos significativos como son: girar alrededor de la implantación de las TIC, ser una sociedad globalizada, ser una sociedad de aprendizaje constante.

Las herramientas tecnológicas forman parte de nuestros entornos de aprendizaje personales que se utiliza hoy en día, para ello es necesario crear programas inteligentes que permitan diferentes vías de acceso a la información para que el alumno decida el sistema simbólico, por tal razón sería necesario la utilización de un software y su programación para crear entornos más dinámicos y flexibles, que nos permitan responder en función de las características cognitivas de los alumnos. (Rodríguez, 2014).

Se denomina materiales didácticos a los distintos elementos que pueden agruparse en un conjunto, y son de uso del docente para usar como apoyo al momento de dar clases y generar un aprendizaje significativo.

## **SOFTWARE EDUCATIVO**

Son instrucciones (programas de cómputo), que cuando se ejecutan proporcionan las características, función y desempeño, estructuras de datos que permiten que los programas manipulen en forma adecuada la información, descriptiva tanto en papel como en formas virtuales que describen la operación y su uso de los programas.

Las nuevas tecnologías están generando una revolución en las actividades relacionadas con la educación y la formación. La escuela no puede quedar al margen ya que ha de

formar a las personas integralmente, de manera que no puede olvidarse la enseñanza en estas tecnologías. Pero hay que tener en cuenta que es necesario educar en una actitud crítica ya que nos encontramos inmersos en una avalancha de información producida por estos medios.

Software educativo, programa educativo y programa didáctico, son expresiones que designan en un todo a los programas de ordenador creados para ser utilizados como medio didáctico para la optimización de los procesos de enseñanza aprendizaje. Son que nos pueden resultar herramientas educativas muy útiles si sabemos utilizarlas correctamente.

Estos programas permiten el intercambio de información entre la ejecución del alumno, que ofrece el ordenador. Se adaptan al ritmo y necesidades de los alumnos, facilitándose así el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es preciso destacar que el software educativo para el desarrollo de la lectura presenta una serie de ventajas:

- Constituyen un aporte más a las necesidades de materiales didácticos para la enseñanza de la lectura.
- Consiguen la motivación del alumnado lo que favorece el desarrollo de la lectura.
- Son un recurso de apoyo complementario al programa de lectura.
- Destaca entre sus aportes el interés y motivación que genera en las maestras y alumnos. (Santor, 2010).

## **CARACTERÍSTICAS DE UN SOFTWARE EDUCATIVO**

Actualmente, existe una variedad de programas que se los considera como “Software educativo”, estos deben ser diferenciados por sus características propias considerando que deben cumplir con propósitos educativos, siendo las principales características las mencionadas a continuación:

- El software se desarrolla o modifica con intelecto.
- El software no se desgasta.
- El software se construye para un uso individualizado.

- Facilita las representaciones animadas.
- Desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- Permite simular procesos complejos.
- Reduce el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo al estudiante en el trabajo con los medios computarizados.
- Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.

## **TIPOS DE SOFTWARE EDUCATIVO**

Los softwares educativos, se pueden clasificar de diversas formas en función de los siguientes criterios, el tipo de información que transmiten, el grado de control del programa sobre la actividad del alumno, la forma como se transmite la información, los tipos de aprendizajes que generan (Eusko, 2011)

**Programas tutoriales.** Los programas tutoriales dirigen en alguna medida el trabajo que los estudiantes deben realizar, para esto se deben desarrollar ciertas actividades previstas, los estudiantes mediante el progreso de la tarea van adquiriendo habilidades de razonamiento, capacidad de comprensión y destrezas para determinar en la resolución de problemas. Cuando unos softwares se delimitan a proponer ejercicios de refuerzo sin ninguna explicación conceptual se denominan programas tutoriales de ejercitación, este tipo de programas están basados en planteamientos conductistas de la enseñanza, estos comparan las respuestas obtenidas por los alumnos con los diseños preestablecidos. Un software se puede clasificar de acuerdo a la estructura de su algoritmo, y se distinguen cuatro categorías:

**Programas Lineales.** Presentan al alumno una secuencia de información con autonomía en la corrección o incorrección de sus respuestas, basados en las concepciones de la enseñanza programada, transformando al computador en una máquina transmisora de conocimientos y adiestradora de habilidades, su interactividad con el alumno es escasa y limitada.

**Programas ramificados.** Son programas derivados de la enseñanza programada,

tendientes al desarrollo de habilidades, se estructuran los contenidos en niveles de dificultad, ofrecen una mayor interacción con el alumno.

**Entornos tutoriales.** Están basados en modelos pedagógicos cognitivistas, facilitan a los alumnos una serie de herramientas de búsqueda de la información que pueden usar para determinar la respuesta de la interrogante planteada, dentro de esta categoría se encuentran los sistemas tutoriales expertos o inteligentes, que contienen una guía para controlar el aprendizaje individual, este tipo de programas son elaborados con las técnicas de inteligencia artificial, tienden a reproducir un diálogo auténtico entre el programa y el estudiante, y pretenden comportarse como lo haría un tutor humano.

**Programas simuladores.** Están diseñados para ejercitar los aprendizajes inductivos y deductivos de los alumnos, a través de la observación y la manipulación de la estructura, mediante la toma de decisiones y adquisición de experiencias en situaciones posibles de lograr desde la realidad, facilitando el aprendizaje por descubrimiento, presentan un entorno dinámico (Márquez, s.f.)

## **HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DEL SOFTWARE**

Una vez determinados los casos de uso con sus respectivos diagramas, se procede a identificar las herramientas necesarias para el desarrollo del software. Las herramientas que utilizaremos se describen a continuación.

**Adobe Flash CS6.** Se trata de una aplicación de creación y manipulación de gráficos vectoriales con posibilidades de manejo de código mediante un lenguaje de scripting llamado Action Script, la cual permite crear aplicaciones enriquecidas para distintos medios como equipos de cómputo, ya sea en aplicaciones nativas de escritorio. La plataforma flash es un conjunto integrado de tecnologías, utilizadas para crear y ofrecer contenido para los usuarios como herramientas, servicios, empleados para aplicaciones de escritorio. Los elementos de la Plataforma Adobe son servidores y servicios que brindan herramientas para enriquecer distintos temas generados por este software.

Flash permite dibujar y animar en dos dimensiones. Este incluye sonido, video y por supuesto la posibilidad de interactuar con una diversidad de contenidos donde Flash es útil en muchas aplicaciones como animaciones para diferentes dispositivos, entornos de elementos para la Web, presentaciones multimedia en CD y juegos, también posee un gran futuro, gracias a su capacidad para crear gráficos de alta calidad y de poco peso, ser mejorado e implementado en próximas versiones.

En los últimos tiempos se ha producido un importante cambio en la industria del desarrollo y junto a estos cambios se modificaron los usos de las tecnologías como en el Flash y Action Script permiten a diseñadores gráficos artistas, animadores, programadores, diseñadores en comunicación visual y publicistas se la considera sumamente enriquecedora. (Bucaran, 2011).

**Adobe Photoshop CS6.** Una de las más famosas y utilizadas herramientas para la edición de fotografías, este programa permite retocar y transformar imágenes y fotografías e incluso pinturas, con una enorme calidad visual que se encuentra optimizada en este programa. La aplicación se ha convertido para muchos profesionales, en su propio taller fotográfico virtual, puesto que proporciona un lienzo sobre el cual se trabaja tantas imágenes como se desee, utilizando el mapa de bits, múltiples capas en la cual cada pixel almacena una importante profundidad de color debido a que contiene una gran cantidad de bits de color, de esta manera la calidad de la imagen se ve enormemente potenciada y el resultado, es una nitidez que resulta casi perfecta.

**Audacity.** Software libre desarrollado por un grupo de voluntarios y distribuido bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL). Editor de audio libre fácil de usar y multilingüe para Windows. Se puede utilizar en los siguientes escenarios:

- Grabar audio en vivo.
- Convertir cintas y grabaciones a sonido digital o CD.
- Editar archivos a, MP3, WAV.
- Cortar, copiar, unir y mezclar sonidos.
- Cambiar la velocidad o el tono de una grabación.

A los programas como Audacity también se los denomina de código abierto, porque su código fuente está disponible para que cualquiera pueda estudiarlo o usarlo. Hay miles de programas de código abierto, incluyendo el navegador Mozilla.

**Adobe Premiere Pro CS6.** Es una aplicación en forma de estudio destinado a la edición de vídeo en tiempo real. Es parte de la familia Adobe Creative Suite, un conjunto de aplicaciones de diseño gráfico, edición de vídeo y desarrollo web desarrollado por Adobe Systems.

## **METODOLOGIA PARA EL DESARROLLO DEL SOFTWARE**

Es un marco de trabajo usado para estructurar, planificar y controlar el proceso de desarrollo del software educativo especializado para personas con discapacidad intelectual. Una metodología de desarrollo de software se refiere a un framework que es usado para estructurar, planear y controlar el proceso de desarrollo en sistemas de información. El framework para metodología de desarrollo de software consiste en: Una filosofía de desarrollo de programas de computación con el enfoque del proceso de desarrollo de software.

### **Metodología Cascada**

Está basado en el ciclo convencional. El desarrollo de software se debe realizar siguiendo una secuencia de fases. Cada etapa tiene un conjunto de metas bien definidas y las actividades dentro de cada una contribuyen a la satisfacción de metas de esa fase. El ciclo de vida abarca las siguientes actividades:

1. Análisis de Requisitos
2. Diseño de Programa.
3. Codificación.
4. Prueba
5. Implementación

**Análisis de Requisitos.** - En esta fase se analizan las necesidades de los usuarios finales del software para determinar qué objetivos debe cubrir. De esta fase surge una memoria

llamada (documento de especificación de requisitos), que contiene la especificación completa de lo que debe hacer el sistema sin entrar en detalles internos. Es importante señalar que en esta etapa se debe consensuar todo lo que se requiere del sistema y será aquello lo que seguirá en las siguientes etapas del proceso de elaboración del software.

**Diseño de Programa.** - Es la fase en donde se realizan los algoritmos necesarios para el cumplimiento de los requerimientos del usuario, así como también los análisis necesarios para saber que herramientas usar en la etapa de Codificación.

**Codificación.** - Es la fase en donde se implementa el código fuente, haciendo uso de prototipos, así como de pruebas y ensayos para corregir errores. Dependiendo del lenguaje de programación y su versión se crean las bibliotecas y componentes reutilizables dentro del mismo proyecto para hacer que la programación sea un proceso mucho más rápido.

**Prueba.** - Los elementos, ya programados, se ensamblan para componer el sistema y se comprueba que funciona correctamente y que cumple con los requisitos, antes de ser entregado al usuario final. Existen varios tipos de Pruebas:

Pruebas de unidad

Pruebas de integración

Pruebas de sistema

Pruebas de aceptación

**Implementación.** - Es la fase en donde el usuario final ejecuta el sistema, para ello se realizó pruebas para comprobar que el sistema no falle (Presman, 2016) .

## **ASIGNATURA DE LENGUAJE Y COMUNICACIÓN**

### **Importancia del Lenguaje**

El lenguaje es por excelencia uno de los medios más importantes en la educación, a través de él no solamente se expresan emociones, sentimientos, pensamientos, sino que se representa, construye e interpreta el mundo en que se vive. En su desarrollo transita desde una función principalmente afectiva e individual, a una función cognitiva y social.

El lenguaje inicia su desarrollo a través de los primeros contactos de la madre con el bebé (incluso en el vientre materno), cuando ésta le habla o le canta y aquel comienza a relacionar los sonidos con estados placenteros. En los primeros meses de nacido, producto de sus interacciones con el entorno, el niño o niña comienza a producir una serie de gestos y sonidos expresivos; luego, progresivamente, su lenguaje evoluciona hasta que es capaz de comunicarse realizando juegos vocales, balbuceos, combinando sonidos en sucesión de sílabas y produciendo las primeras palabras. Sin embargo, para lograr su dominio y competencia, requerirá de varios años de desarrollo, ya que, en su utilización, se despliegan una serie de procesos mentales muy complejos. Cada palabra o frase, que el niño o niña pronuncia o comprende, hace referencia a varios componentes, que, a su vez, implican diversos tipos de conocimientos. Estos conocimientos que son parte del mundo social y cultural en que el niño o niña nace, son paulatinamente incorporados y utilizados por él o ella, permitiéndole conocer, aprender, imaginar y, por sobretodo, comunicarse con otros, instrumento fundamental ya que permite la adaptación al medio y su integración, la adquisición de valores, creencias, opiniones, costumbres, correspondientes al contexto social. Así, el desarrollo del lenguaje se constituye en una de las finalidades del sistema educativo que se concreta y se acopla en los objetivos generales del Diseño Curricular de cada una de sus etapas, formulados en términos de las capacidades, que se espera vayan desarrollando todos los alumnos y alumnas a lo largo de su escolarización. (Gasteiz, 2006)

## **APRENDIZAJE DE LA LECTURA**

Beckley (1995) estima que al menos el 20% de los niños pueden aprender a leer palabras hacia los 6 ó 7 años de edad. Los niños con discapacidad intelectual de estas experiencias aprendieron con un método de enseñanza de la lectura global, mediante cartulinas en las que se escribían las palabras con letras grandes, la lectura es un medio de introducción al lenguaje. Los niños empiezan a utilizar más rápidamente las palabras que han aprendido de forma impresa que las aprendidas de forma oral. Buckley (1995) defiende la enseñanza de la lectura por pequeños pasos, con un método de aprendizaje y con un buen apoyo de las familias. Según este autor los niños con discapacidad aprenden en primer lugar a emparejar las palabras, luego a elegir las cuando se las citaba oralmente y finalmente, a nombrarlas o leerlas. Esta secuencia de aprendizaje define una estrategia didáctica de

asociación, reconocimiento, denominación que proporciona bastante sencillez al proceso, lo que genera un buen nivel de confianza en el alumno. Si tenemos en cuenta las dificultades que tienen los niños con discapacidad para corregir sus respuestas equivocadas. (Conde, 2005)

El aprendizaje de la lectura es que el alumno lee las palabras. En este sentido se buscan palabras con las que pueden construirse frases que los niños pueden utilizar en su lenguaje. De este modo se utiliza la lectura para que el niño pueda practicar con palabras o frases e ir incorporándolas paulatinamente a su lenguaje espontáneo, los inicios del aprendizaje lector podemos mencionar los siguientes:

- Los niños con discapacidad intelectual de 6 a 7 años tienen capacidad para reconocer palabras
- Los niños pequeños con discapacidad intelectual muestran gran interés y disfrutan con el aprendizaje de palabras escritas.
- Algunos alumnos con discapacidad intelectual, con edades cronológicas de 8 a 10 años que iniciaron el aprendizaje lector en edades tempranas, han adquirido un nivel lector semejante al de sus compañeros de clase sin síndrome de Down.

Hay una gran variabilidad entre los niveles lectores alcanzados por los alumnos con discapacidad intelectual. No hay datos concluyentes que demuestren qué variables influyen favorablemente, puede ser la edad mental del alumno, el tiempo que le dedica el profesor, la continuidad del programa, el estilo de la escuela y el apoyo familiar son variables que repercuten de un modo directo en el aprendizaje y en el progreso.

Una enseñanza sistemática de la lectura desde edades tempranas hace posible que la mayoría de los alumnos con discapacidad intelectual puedan leer frases cuando tienen de 10 a 12 años de edad cronológica. “Primeros pasos” corresponde a la etapa inicial en el aprendizaje de la lectura, en la que se plantea una lectura de palabras y frases. En esta etapa los/las niños/as aprende a leer a través de unos símbolos gráficos se accede a significados y a mensajes escritos. Para ello se comienza a trabajar con palabras para continuar con frases, tratando de motivar al niño/a hacia la lectura y el lenguaje.

## **Aprendizaje de la lectura a los niños con discapacidad intelectual**

El aprendizaje de la lectura a los niños con discapacidad intelectual pretende favorecer, a través de la lectura el desarrollo de determinadas capacidades del alumno: destrezas perceptivas auditivas, memoria. Un aspecto esencial de este aprendizaje lector lo constituye la participación de la familia, como también en el aula despertar y mantener la motivación del alumno hacia la lectura. Para ello se han elegido palabras bien conocidas por los niños, iniciando el aprendizaje con el grupo de palabras correspondientes a su familia. Lectura de cuentos actividad que aporta al desarrollo de habilidades lingüísticas y competencias comunicativas de gran relevancia para aprendizajes. La lectura de cuentos contribuye, especialmente a los niños y niñas con dificultades específicas, al desarrollo de las destrezas donde adquieren conocimientos.

## **TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE**

Los trastornos del aprendizaje se aplican de forma general a los problemas que plantean obstáculos al rendimiento académico escolar. Un niño o adolescente presenta “problemas escolares” cuando sus resultados pedagógicos están por debajo de sus capacidades intelectuales, las matemáticas o la expresión escrita, está por debajo del nivel esperado, por inteligencia, edad y escolaridad, estamos ante trastornos específicos del aprendizaje. Son personas normales intelectualmente, que poseen capacidad de esfuerzo en la ejecución de la inteligencia, pero en la práctica carecen de una satisfactoria capacidad de asimilación de conceptos.

Los factores que más suelen influir es el retraso mental lo que más influye es en el lenguaje, matemáticas. Los trastornos se manifiesten de alguna manera durante los primeros años de escolaridad como es en la lectura, la escritura y la aritmética

**Trastorno de la lectura.** - El trastorno específico de la lectura (Dislexia) se caracteriza por un deterioro de la capacidad para reconocer palabras, lectura lenta e insegura y escasa comprensión. No es debido a factores como la baja inteligencia o a deficiencias sensoriales significativas. Con frecuencia, viene acompañada de otras alteraciones en la expresión escrita, el cálculo o algún otro tipo de trastorno de la comunicación.

- Alteraciones asociadas al trastorno mala lateralización, diferentes estudios efectuados comparando el porcentaje de disléxicos de la población general con el porcentaje en grupos de zurdos manuales, de individuos con lateralidad cruzada o de zurdos de la mirada, dan como resultado un mayor porcentaje en estos grupos que en población normal.
- Psicomotricidad los niños disléxicos pueden presentar problemas en esta área asociadas o no a lateralidades mal establecidas. Hacia los 8 o 9 años suele apreciarse un retraso en la madurez de ciertas funciones como: inmadurez psicomotriz, torpeza parcial manual o generalizada, tono muscular escaso o excesivo, falta de ritmo.
- Problemas perceptivos para los niños disléxicos los conceptos derecha-izquierda, arriba-abajo, delante-detrás, referidos a sí mismos, los adquieren con dificultad, lo que les impide transferirlos a un plano más amplio. Concretamente a la lectoescritura para cuyo aprendizaje es necesaria la capacidad de codificación de signos y la secuenciación en los ejes espacio-tiempo.
- Alteraciones en el lenguaje en esta área se suceden múltiples alteraciones como dislalias, bajo nivel de vocabulario, lenguaje con formas indebidas, inversiones orales con mala colocación de las sílabas, empleo incorrecto de las formas verbales y uso adecuado de conceptos contrarios (abrir-cerrar).
- Comorbilidad es importante resaltar la alta comorbilidad del trastorno lector. Según algunos estudios, entre el 30 y 35% de los niños con trastornos de la lectura presentarían también un cuadro de Trastornos por Déficit de Atención Hiperactividad. Algunas explicaciones al respecto exponen que el niño con dificultades en los procesos lectores está más predispuesto a la desatención. (Lázaro, s.f.)

## **PROCESO DE LAS LETRAS PROLEC**

El proceso de las letras PROLEC es, batería de evaluación de los procesos lectores, una de las pruebas diagnósticas más utilizadas en el ámbito educativo. Basada en modelos cognitivos de la lectura, evalúa los procesos que intervienen en la comprensión de material escrito y detecta las dificultades en la capacidad lectora, lo que nos proporciona

información no sólo de las dificultades que presenta el niño frente a la lectura, sino cuáles son los procesos cognitivos responsables de esas dificultades, además de proporcionarnos algunas herramientas educativas para la recuperación de los procesos que presenten dificultades.

La batería está compuesta por cuatro pruebas que tratan de explorar los principales procesos lectores, desde los más básicos a los más complejos. Las describiremos a continuación:

### **Identificación de las letras (Prolec)**

- Identificación de letras
- Procesos léxicos
- Procesos sintácticos
- Procesos semánticos

**Identificación de letras.** - Se emplean nombre o sonido de las letras.

Nombre o sonido de las letras. El objetivo de esta prueba es comprobar si el niño conoce todas las letras y su pronunciación, ya que este es un paso fundamental para poder leer correctamente.

**Procesos léxicos.** - Para el desarrollo de la prueba se establecen, una lista de palabras donde identifican las letras que componen, cada palabra tiene que leer, o por el contrario, realiza una lectura. Para ello se le proporcionan pares de palabras y será el niño quien tenga que leer las palabras.

**Proceso sintáctico.** - Esta prueba está compuesta por las tareas de estructuras gramaticales y signos de puntuación. Mediante esta prueba se pretende comprobar la capacidad del niño para realizar el procesamiento sintáctico de oraciones con diferentes estructuras gramaticales a la vez que, con la segunda tarea se comprueba el conocimiento y uso que tiene el niño de los signos de puntuación que se traducen en la prosodia en el lenguaje hablado (acentuación y pronunciación).

**Proceso semántico.** - Para la valoración del proceso semántico se establece la comprensión de oraciones. A través de esta prueba se puede obtener información de la capacidad del niño para extraer el significado de oraciones, para extraer el mensaje que aparece en el texto y de integrarlo en sus conocimientos y para la comprensión oral general explícita y de tipo inferencial.

En definitiva, esta batería de evaluación nos proporciona información precisa acerca de los procesos lectores que resultan afectados, qué procesos cognitivos están interviniendo en esas dificultades además de qué tipo de tareas de recuperación resultan más apropiadas en relación al tipo de dificultad (Quintana, 2012).

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente trabajo se utilizó herramientas informáticas tales como: Microsoft Word 2013, se lo utilizó para realizar el prototipo del software educativo y el desarrollo del informe de tesis, para el desarrollo del Software Educativo se realizó a través de la metodología cascada, la cual se programó mediante el lenguaje de Action Script 3.0 conjuntamente con las herramientas como: Adobe Flash CS6 Professional, Adobe Photoshop, los cuales permitieron el diseño y desarrollo del software.

**Metodología Cascada.** La metodología de desarrollo de software Cascada, se basa en un modelo ágil, flexible y de alta calidad. Esta metodología cumple con 5 fases.

1. Análisis de Requisitos
2. Diseño de Programa.
3. Codificación.
4. Prueba
5. Implementación

**Análisis de Requisitos.** - En esta etapa permitió determinar las diferentes necesidades de los estudiantes, elementos y requerimientos de la multimedia a desarrollarse.

Haciendo uso de los métodos y técnicas de investigación se evidencia falencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como la falta de motivación e interés de la lectura en la materia de Lengua.

**Diseño de Programa.-** Para el diseño del software educativo se tomó en cuenta la psicología del color que tiene una gran importancia en los educandos, por lo tanto es necesario considerar el uso de los colores, para crear una perfecta armonía y a la vez tener toda la atención del usuario; el audio está presente en casi todo el desarrollo de la multimedia ya que el sonido elimina la tensión del trabajo mental, así como ayuda a centrar la atención hacia adentro en vez de hacia fuera y estimula la capacidad mental, ayudando a retener información a los adolescentes.

Los videos considerados desde hace mucho tiempo como un importante recurso

educativo, se presentan como fuente importante para la animación de la lectura como son cuentos que fueron descargados del Internet para luego ser convertidos en formato FLV compatible con el programa flash. Las animaciones fueron creadas en el programa Flash Profesional CS6.

**Codificación.** - En esta fase se procedió al desarrollo del código en Action Script 3.0, en la cual se programó para botones imágenes, videos y pantalla en general.

**Prueba.** - Se realizó las pruebas de funcionamiento del Software educativo en varias computadoras de la Escuela Especializa Helen Keller, durante cada fase de avance de la multimedia se realizaba pruebas; cuya finalidad era ir comprobando que funcione correctamente el trabajo investigativo.

**Implementación.** - Es la fase en donde el usuario final ejecuta el sistema, para ello se realizó pruebas para comprobar que el sistema no falle. Se procedió a implementar la multimedia y socializarla con el docente y alumnos de la asignatura de Lenguaje para revisar el cumplimiento de requerimientos y objetivos propuestos en la fase de análisis.

**Población de la investigación.**

La población de investigación estará conformada por la directora, maestro y estudiantes del Instituto Helen Keller que la conforman 9 personas.

**Cuadro 1.** Población de investigación.

<b>Nº</b>	<b>SECTOR INVESTIGATIVO</b>	<b>Nº DE LA POBLACION</b>	<b>%</b>
1	Directora del Instituto	1	11
2	Docente	1	11
3	Estudiantes	7	78
	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Secretaria del Instituto Helen Keller

**Elaborado por:** La autora.

## f. RESULTADOS

La metodología que se utilizó para el desarrollo del Software es la metodología cascada.

**Metodología Cascada.** Para la metodología del desarrollo en Cascada que se utilizó para el software de la presente tesis, fue la que más se ajustó a las necesidades y requerimientos del software multimedia. Esta metodología se desarrolla en 5 fases, las mismas que se detallan a continuación.

**Análisis de Requisitos.** Mediante esta fase se recolectó información valiosa para la realización del software educativo, en la cual se identificó la Escuela Especializada “Helen Keller” del Cantón Calvas que queda ubicada en la Provincia de Loja Cantón Calvas, ciudadela Luis Alfonso Crespo Av. Universitaria, a 50m del Hospital José Miguel Rosillo, donde se obtuvo una conversación eficaz con el director, manifestándole que se desea realizar un proyecto en su prestigiosa institución, de tal forma el director menciona que autoriza realizar la investigación para la institución. **(Ver anexo 1)**. De esta forma se pudo hacer la investigación en la escuela especializada “Helen Keller” donde permitió determinar las diferentes necesidades, elementos y requerimientos para el desarrollo de la multimedia, es así que primero se determinó hacer una encuesta a los alumnos y maestras con un cuestionario, la encuesta a los alumnos se les hizo para saber el nivel de conocimiento de los alumnos en la lectura, información que se procesó mediante cuadros y gráficos estadísticos; la encuesta a las maestras se les hizo para conocer si cuentan con herramientas tecnológicas; Como se los detalla a continuación.

## Resultados obtenidos en la Encuesta a los estudiantes del 6° y 7° Año de Educación Básica de la escuela Especializada Helen Keller del Cantón Calvas provincia de Loja

### 1. ¿Tiene Ud., dificultades en el aprendizaje de la Lectura?

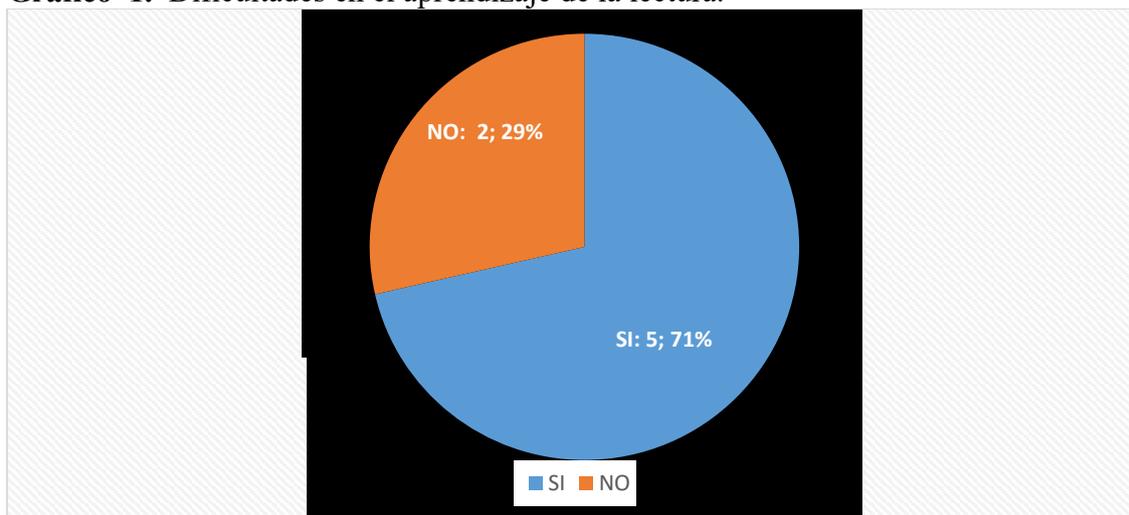
**Cuadro N° 2.** Dificultades en el aprendizaje de la lectura.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	62
NO	2	38
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los niños de 6° y 7° Año de educación básica.

Elaborado por: La autora

**Gráfico 1.** Dificultades en el aprendizaje de la lectura.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los resultados obtenidos en la encuesta realizada a los estudiantes respondieron 5 que si tienen dificultades en la lectura que corresponde a un 62%. Y 2 niños que representa a un 38% contestaron que no tienen mayor dificultad en la lectura, dando como resultado que si tienen dificultades en la lectura (Ver cuadro 2 y gráfico 1).

Todos los alumnos practican la lectura, pero presentan 5 alumnos mayor dificultad en el aprendizaje de la lectura, porque tienen una discapacidad leve, y además se debe generalmente a que en el momento de las clases los estudiantes están con el apoyo del

libro y siguen las indicaciones de la Docente, por tal razón se debe utilizar recursos didácticos de acorde a las necesidades de los estudiantes, lo cual es importante para que refuercen el aprendizaje de la lectura.

Es muy importante el uso de recursos tecnológicos, ya que las clases de lenguaje deben ser atractivas para los estudiantes y así no se les presenten dificultades, de tal forma que se motiven y recalquen la importancia que tiene la lectura.

## 2. Sabes leer

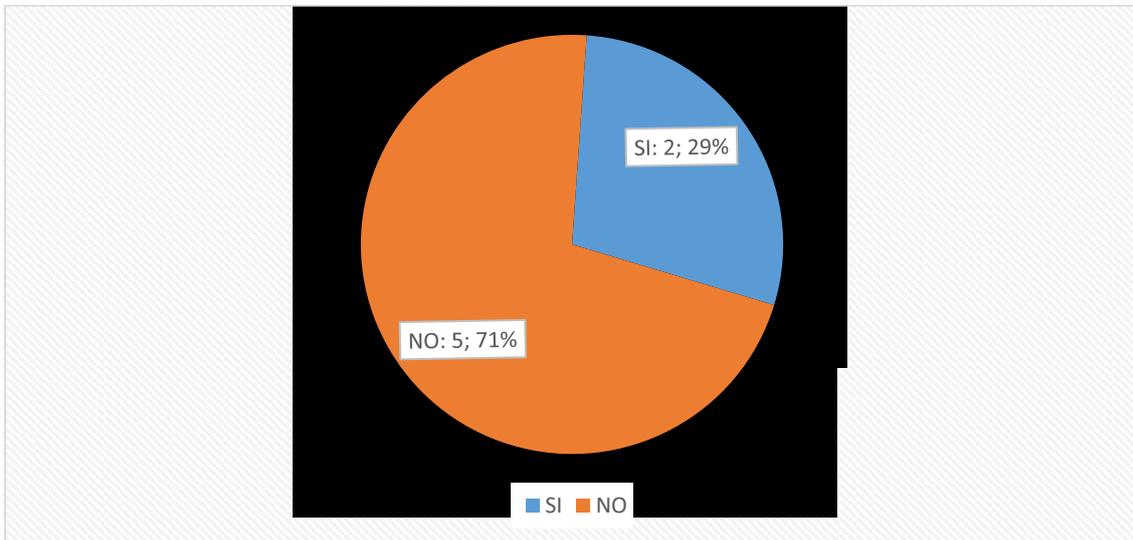
**Cuadro N° 3.** Conocimiento de la lectura.

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	2	29
NO	5	71
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los niños de 6° y 7° Año de educación básica.

**Elaborado por:** La autora

**Gráfico 2.** Conocimiento de la lectura.



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo al resultado de los estudiantes encuestados 2 niños/as respondieron que sí saben leer que comprende a un 29% y 5 estudiantes respondieron que no saben leer que involucra a un 71%, Dando como resultado que la mayor parte de alumnos no saben leer (Ver cuadro 3 y gráfico 2).

La metodología aplicada de parte de la docente del 6° y 7° Año de Educación Básica es regular, ya que casi todos de los niños han manifestado que no saben leer, porque utiliza, libros, cuentos que no les llama la atención, de tal forma que es necesario aplicar métodos dinámicos para animar al niño a que se entusiasmen a la lectura y así convertir el aprendizaje de los estudiantes en un elemento importante para los alumnos.

### 3. ¿Lees en clase?

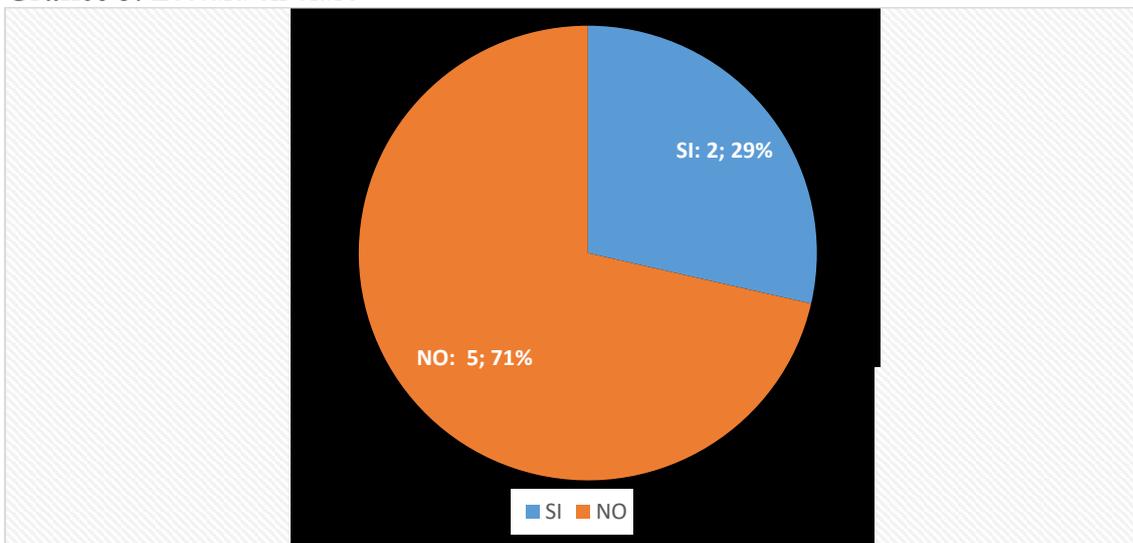
**Cuadro N° 4.** Lectura en clase

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	29
No	5	71
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los niños de 6° y 7° Año de educación básica.

**Elaborado por:** La autora

**Gráfico 3.** Lectura en clase



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados que se obtuvieron 6 estudiantes si leen en clase, lo que pertenece a un 86%; mientras que 1 estudiantes que influye el 14% manifestó que no lee en clase (Ver cuadro 4 y gráfico 3).

La mayoría de los estudiantes del 6° y 7° Año de Educación Básica de la Institución Educativa investigada, si leen en clase, todos los alumnos practican la lectura, pero dos alumnos leen sin mayor dificultad los demás de alumnos presentan dificultad en el

aprendizaje de la lectura por lo que se debe incentivar a que se animen a la lectura mediante recursos didácticos, lo cual es importante para que refuercen los conocimientos y la importancia que tiene la lectura.

#### 4. ¿Qué es lo que más te gusta leer?

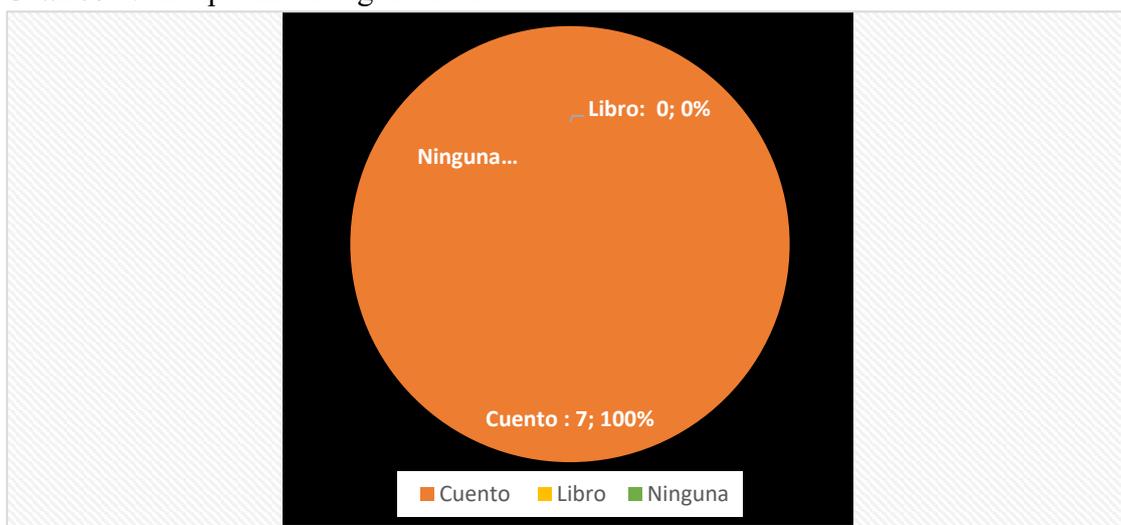
**Cuadro N° 5.** Lo que más les gusta leer

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Libros	0	0
Cuentos	7	100
Ninguna	0	0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los niños de 6° y 7° Año de educación básica.

**Elaborado por:** La autora.

**Gráfico 4.** Lo que más les gusta leer.



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta. Los distintos materiales de lectura 7 estudiantes respondieron que les gusta leer cuentos que representan a un 100%, seguido libros 0%, y 0% ninguna. Dando como resultado que les gusta leer los cuentos (Ver cuadro 5 y gráfico 4).

La mayor parte de estudiantes manifiestan que les gusta leer cuentos, de tal forma que con un programa multimedia si se mejoraría el aprendizaje, es así que sería factible

utilizar recursos tecnológicos como apoyo en el aprendizaje de la lectura, se considera como una necesidad que tiene la Escuela Especializada, ya que constituye en requisito elemental para profundizar los conocimientos de los estudiantes y así motivarlos a cada estudiante.

### 5. De lo que más te gusta leer ¿Cuántas filas lees de un párrafo?

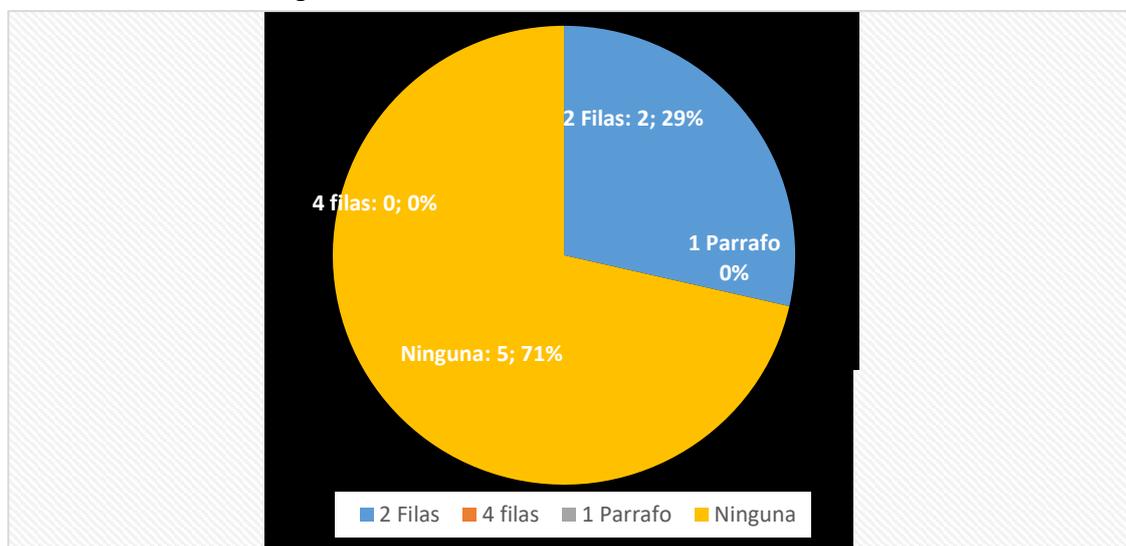
**Cuadro N° 6.** Lectura de párrafo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
2 filas	2	29
4 filas	0	0
1 párrafo	0	0
Ninguna	5	71
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los niños de 6° y 7° Año de educación básica.

**Elaborado por:** La autora.

**Gráfico 5.** Lectura de párrafo.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Según los resultados de las encuestas que se obtuvieron al encuestar 2 estudiantes que influye en un 29%, señalaron que les gusta leer 2 filas de un párrafo, mientras que 5 estudiantes responde al 71% señalaron que ninguna fila del párrafo les gusta leer, mientras que 1 párrafo y 4 filas a ninguno de los estudiantes les gusta leer, corresponde a un 0%,

lo que demuestra que no están entusiasmados a la lectura, por tal razón se considera una falencia que existe en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ver cuadro 6 y gráfico 5).

De tal forma la mayoría de estudiantes no les gusta leer porque la maestra lee cuentos que no les llama la atención y refuerza los conocimientos de las clases haciéndoles preguntas a cada uno de los niños.

## 6. ¿Qué tiempo lees?

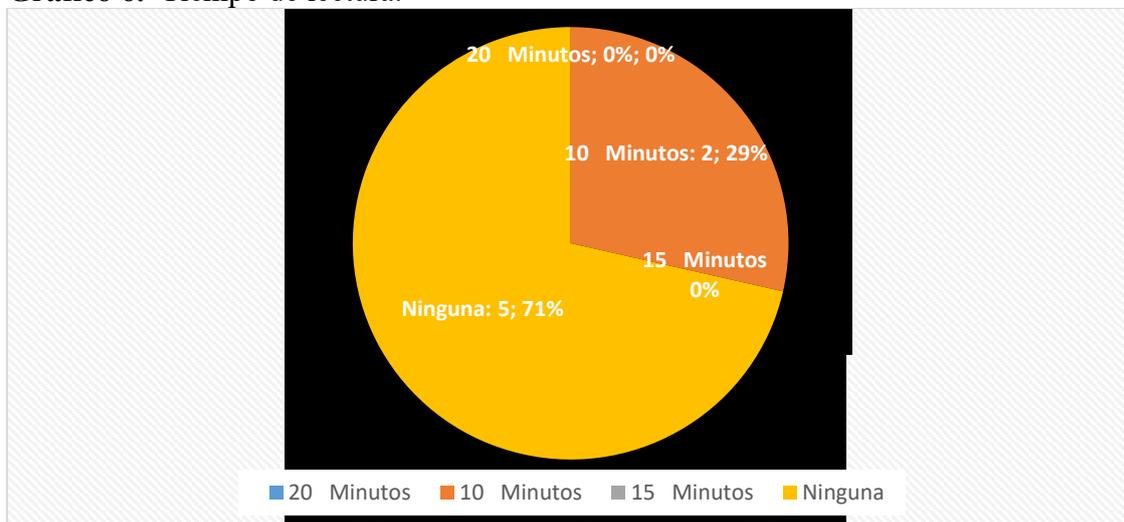
**Cuadro N° 7.** Tiempo de lectura

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
20 Minutos	0	0
10 Minutos	2	29
15 Minutos	0	0
Ninguna	5	71
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los niños de 6° y 7° Año de educación básica.

**Elaborado por:** La autora.

**Gráfico 6.** Tiempo de lectura.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados que se obtuvieron 2 estudiantes señalaron que 10 minutos les gusta leer: con el 29%, seguido el 71% que no leen ningún párrafo; mientras que 15 minutos y 20 minutos no leen ya que es mucho tiempo porque les estresa leer que corresponde a un 0%, por lo cual es necesario aplicar un recurso didáctico para animar a leer al niño (Ver cuadro 7 y gráfico 6).

La utilización del material didáctico en las clases de Lenguaje ha sido de poca valoración, medio el cual ha venido siendo la herramienta más importante para la enseñanza-aprendizaje, mediante el material didáctico se puede explicar las respectivas clases a sus estudiantes, ayudándoles a comprender la materia a cada uno de los estudiantes.

### 7. ¿Con que frecuencia participas en las actividades de la lectura?

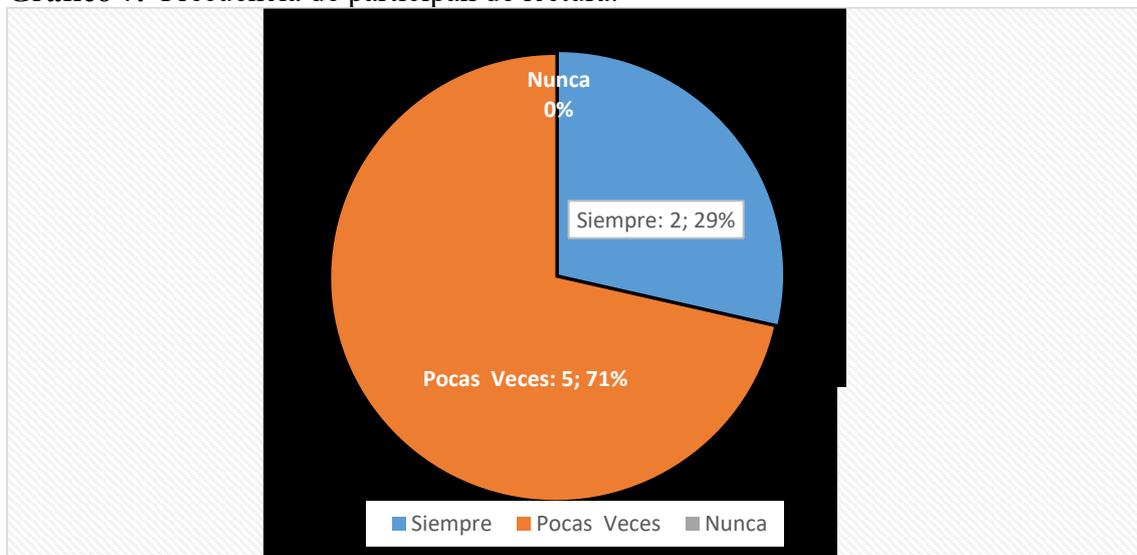
**Cuadro N° 8.** Frecuencia de participación de lectura

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	29
Pocas veces	5	71
Nunca	0	0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los niños de 6° y 7° Año de educación básica.

**Elaborado por:** La autora.

**Gráfico 7.** Frecuencia de participan de lectura.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los estudiantes encuestados se presentan los siguientes resultados; 2 estudiantes señalaron que siempre participan en las actividades de lectura que influye un 29%; seguido con el 71% que señalaron que son pocas las veces que participan de las actividades de lectura. Dando como resultado de la mayoría de estudiantes que son pocas las veces que participan en las actividades de la lectura (Ver cuadro 8 y gráfico 7).

De tal forma los alumnos mencionan que pocas veces participan en la lectura; Información que dio como resultado que debe participar frecuentemente en las actividades de la lectura, por lo que es necesario utilizar herramientas de apoyo para una mejor participación en la lectura. Dentro del campo educativo se ha visto la necesidad de que las clases deben ser atractivas para que los estudiantes vean la importancia a la respectiva materia, dinámicas para que no se le haga las clases cansadas, motivadoras para que los alumnos vean la importancia de aprender la asignatura. Las diferentes formas de enseñanza de parte de la docente deben ser llamativas para que los alumnos logren un buen aprendizaje.

### 8. ¿Realiza la maestra actividades de animación a la lectura?

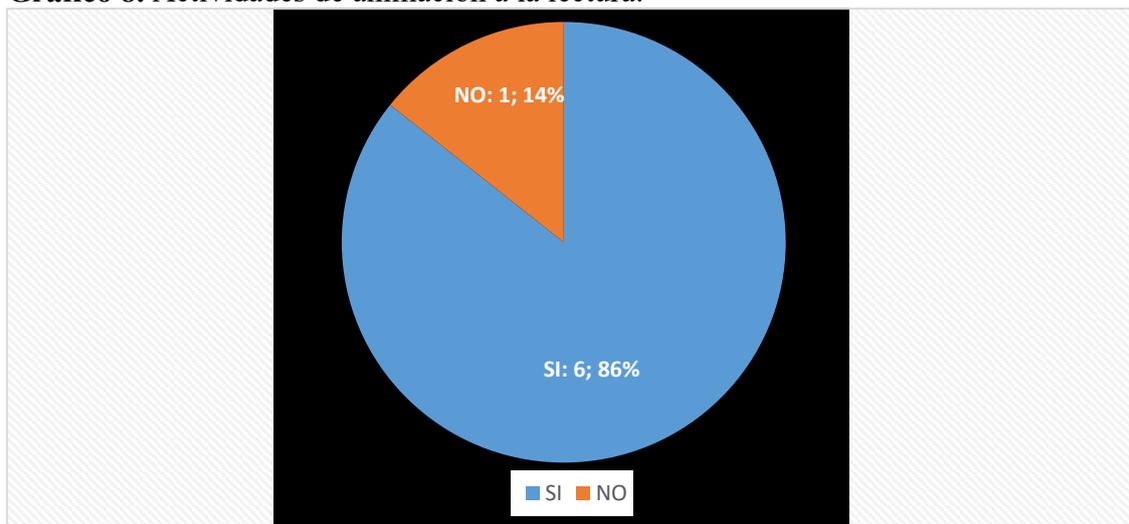
**Cuadro N° 9.** Actividades de animación a la lectura

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	86
NO	1	14
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a los niños de 6° y 7° Año de educación básica.

Elaborado por: La autora.

**Gráfico 8.** Actividades de animación a la lectura.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron de los estudiantes 6 señalaron que si realiza

la maestra actividades de animación a la lectura, lo que involucra un 86%; mientras que 1 alumno que pertenece a un 14% realiza la maestra actividades de animación a la lectura (Ver cuadro 9 y gráfico 8).

La mayoría de estudiantes mencionan que si realiza la maestra actividades de animación a la lectura, pero son a través de dibujos en cartulina, fomix, títeres. De tal forma es importante utilizar herramientas tecnológicas ya que en la actualidad los recursos tecnológicos como el computador son de gran apoyo en la enseñanza-aprendizaje, se puede conocer que realmente estamos en una etapa de avance de la ciencia y la tecnología, lo cual nos influye hacia la constante actualización de conocimientos.

Con los resultados obtenidos se concluye que los alumnos están en un nivel de lectura bajos ya que los métodos que utiliza la docente no son los adecuados del tal forma que es necesario utilizar herramientas tecnológicas para la animación a la lectura.

**ENCUESTA APLICADA A LA DOCENTE A CARGO DEL 6° Y 7° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA ESPECIALIZADA HELEN KELLER DEL CANTÓN CALVAR PROVINCIA DE LOJA.**

**1. Ud. ¿Cómo maestra aplicado en la enseñanza-aprendizaje, el proceso de identificación de las letras Prolec?**

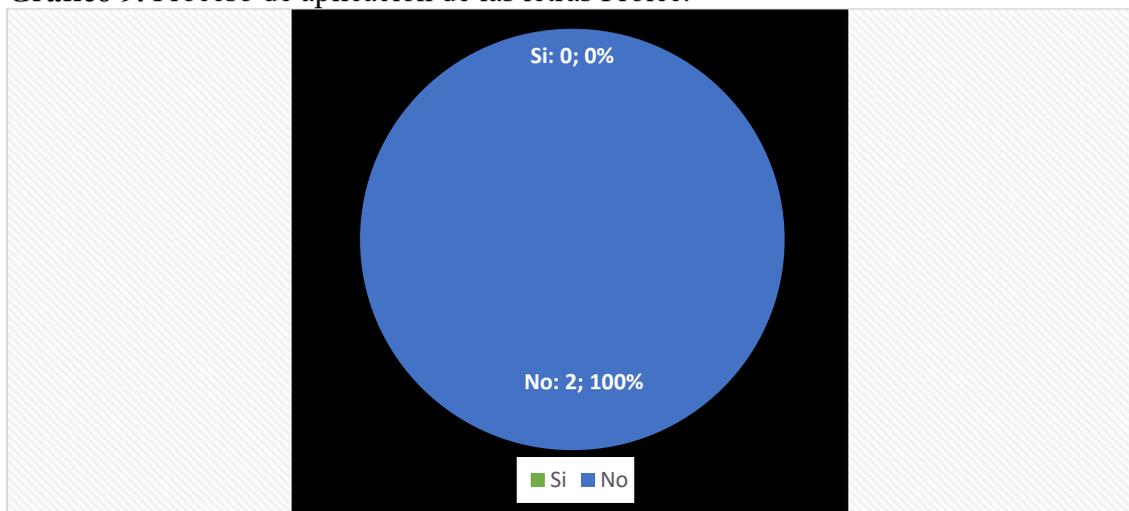
**Cuadro N° 10.** Proceso de aplicación de las letras Prolec

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	2	100
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

**Elaborado por:** La autora

**Gráfico 9.** Proceso de aplicación de las letras Prolec.



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Según el cuadro 10 y gráfico 9, de la encuesta aplicada a la maestra y la directora, que da un 100% no han aplicado ningún proceso de identificación de las letras Prolec para la enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, se determina un desconocimiento de las letras Prolec, ya que son métodos necesarios que favorecen el aprendizaje, razones como esta son las que hacen la presente

investigación, y a su vez motivar a la maestra a emplear procesos adecuados para que se le facilite su desempeño profesional.

## 2. Cree Ud. ¿Importante el proceso de identificación de las letras PROLEC, en la materia lenguaje?

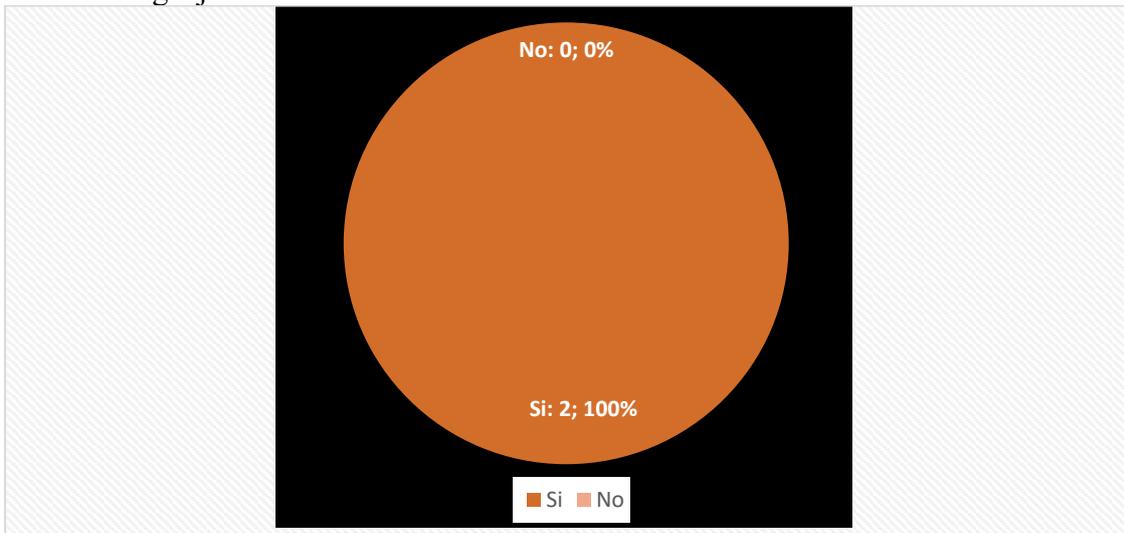
**Cuadro N° 11.** Importante el proceso de identificación de las letras PROLEC, en la materia lenguaje

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

Elaborado por: La autora.

**Gráfico 10.** Importante el proceso de identificación de las letras PROLEC, en la Materia lenguaje.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos a las encuestadas, la maestra y la directora dando un 100% manifestaron que si es importante el proceso de identificación de las letras Prolec en la materia lenguaje (Ver cuadro 11 y gráfico 10).

Por lo cual cuyas actividades y secuencias encaminadas para el desarrollo de la lectura, será de cooperación y colaboración entre docentes-alumnos ya que es un apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje para emprender una buena animación a la lectura.

**3. Cree Ud. ¿Qué mediante el proceso de las letras PROLEC mejorara la enseñanza-aprendizaje de la lectura?**

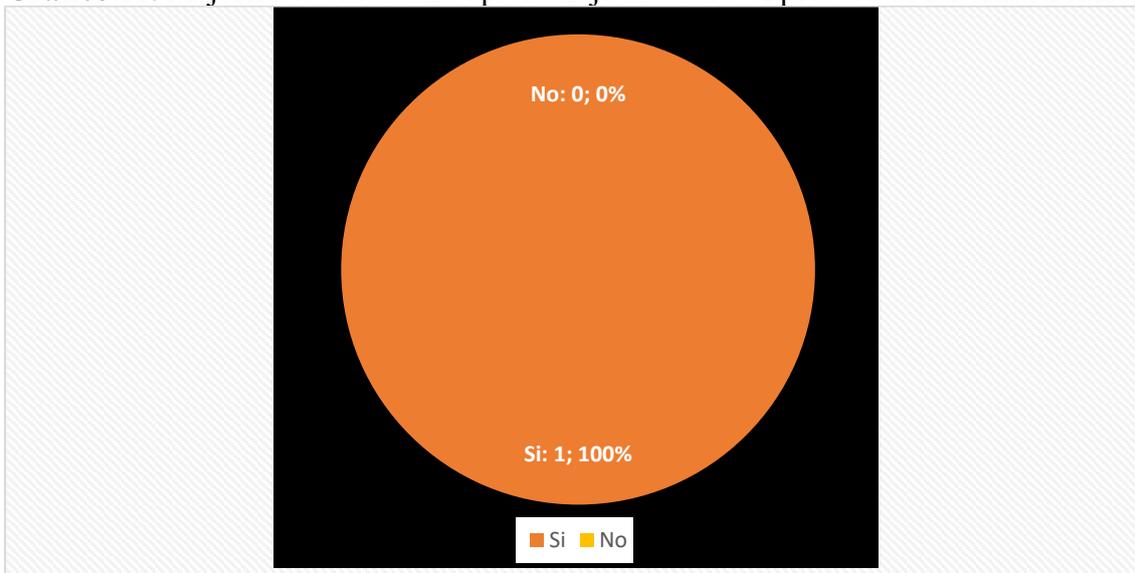
**Cuadro N° 12.** Mejorará la enseñanza-aprendizaje mediante el proceso de las letras Prolec

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

Elaborado por: La autora.

**Gráfico 11.** Mejorará la enseñanza-aprendizaje mediante el proceso de las letras Prolec.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo al cuadro 12 y gráfico 11 la maestra y la directora, se observa que el 100% están de acuerdo que si mejorara la enseñanza-aprendizaje mediante el proceso de las letras Prolec,

Proceso por el cual se complementarían el mejoramiento de la animación a la lectura, que mejor ocasión para diseñar una estrategia donde se pueda acceder a una serie de elementos.

#### 4. ¿Cómo calificaría Ud. el conocimiento de los alumnos a cerca de la lectura?

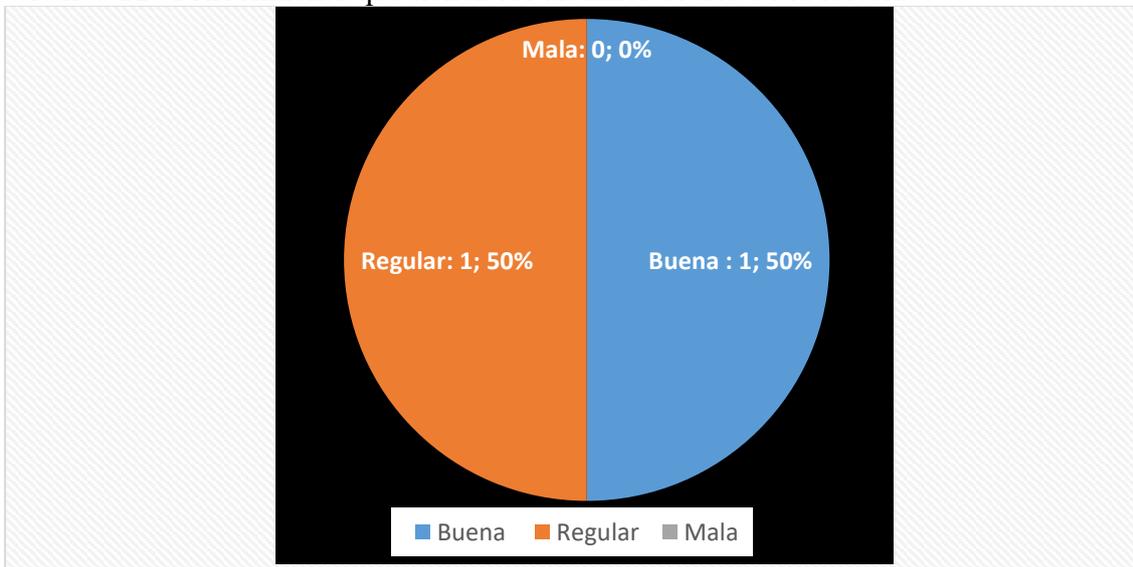
**Cuadro N° 13.** Conocimiento que tienen los alumnos acerca de la lectura

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Buena	1	50
Regular	1	50
Mala	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

Elaborado por: La autora.

**Gráfico 12.** Conocimiento que tienen los alumnos acerca de la lectura.



#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los resultados obtenidos el 50% manifiesta la maestra que el conocimiento de los alumnos es Bueno, mientras que el 50% manifiesta la Directora que el conocimiento de los alumnos como regular (Ver cuadro 13 y gráfico 12).

Lo que indica que no tienen empeño en la lectura porque no cuentan con material didáctico acorde a las necesidades de los estudiantes. El uso del material didáctico son parte del proceso pedagógico para desarrollar habilidades en la lectura y en otras áreas, mediante la lectura se desarrollan habilidades, actitudes y destrezas por tal razón es necesario contribuir con una mejor estrategia y así mejoren el conocimiento a los alumnos.

**5. ¿En la Institución Educativa que Ud. Labora existen medios tecnológicos para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos?**

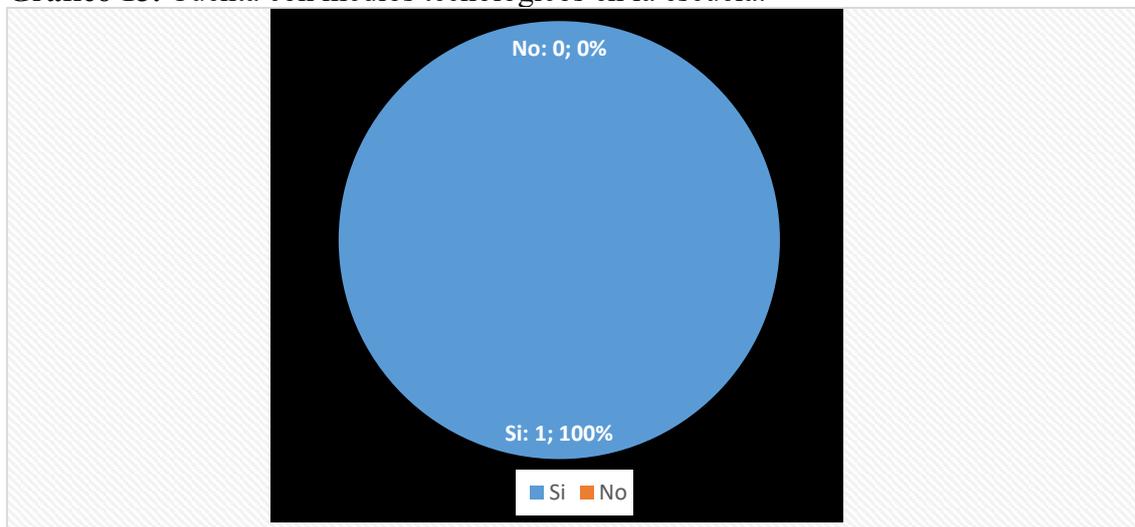
**Cuadro N° 14.** Cuenta con medios tecnológicos en la escuela

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

**Elaborado por:** La autora.

**Gráfico 13.** Cuenta con medios tecnológicos en la escuela.



### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De acuerdo al cuadro 14 y gráfico 13, la maestra y la directora manifiestan que, si existen medios tecnológicos en la escuela para las actividades de los alumnos, con un 100%.

Es importante buscar nuevas técnicas de aprendizaje con la finalidad de mejorar cada vez más dichos procesos, y en la actualidad existen una infinidad de recursos que pueden ser utilizados una mejor enseñanza-aprendizaje.

## 6. ¿Ha utilizado en sus clases medios tecnológicos?

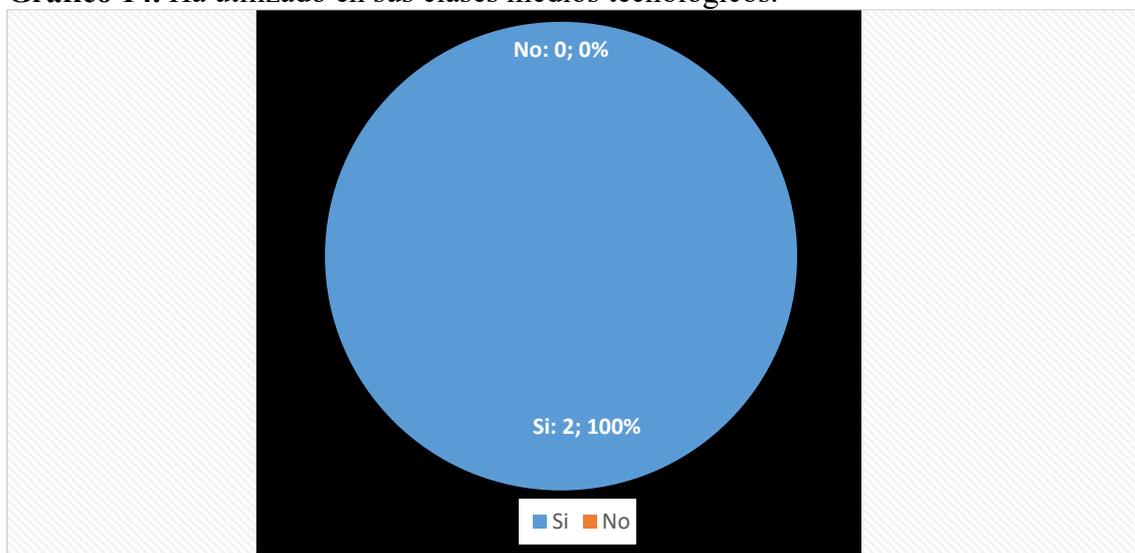
**Cuadro N° 15.** Medios tecnológicos utilizados en clase

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	0
No	0	100
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

Elaborado por: La autora.

**Gráfico 14.** Ha utilizado en sus clases medios tecnológicos.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo al cuadro 15 y gráfico 14, la maestra y la directora manifiestan que, si han utilizado medios tecnológicos, con el 100%; dando como resultado que no se les dificulta usar la multimedia educativa ya que si han utilizado medios tecnológicos.

Medio el cual hoy en día son de suma importancia porque ayudan a la motivación del estudiante, puesto en práctica despierta el interés en su vida estudiantil, y así capta con mayor interés. Las herramientas tecnológicas como el software educativo en la actualidad están inmersas en todos los campos y dentro de la educación son un valioso apoyo.

**7. ¿Ud. Cree que es importante utilizar herramientas tecnológicas para la enseñanza-aprendizaje de las letras Prolec?**

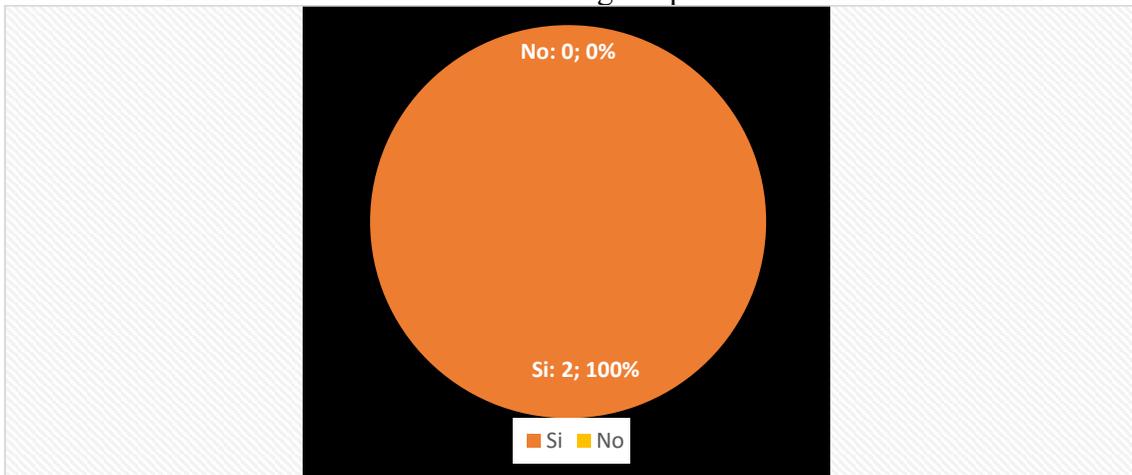
**Cuadro N.º 16.** Es necesario herramientas tecnológicas para la enseñanza de las letras Prolec

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

Elaborado por: La autora.

**Gráfico 15.** Es necesario herramientas tecnológicas para la enseñanza de las letras Prolec.



**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De acuerdo al cuadro 16 y gráfico 15, la maestra y la directora manifiestan que si es importante utilizar herramientas tecnológicas para la enseñanza-aprendizaje de las letras Prolec, con el 100%; por lo tanto, es importante utilizar herramientas tecnológicas para la enseñanza-aprendizaje de las letras Prolec ya que cambia el modelo de transmitir la información para impartir las clases.

En cuanto a los resultados obtenidos se puede determinar que los docentes están de acuerdo en utilizar el software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje para la asignatura de Lenguaje, el mismo que mejoraría su aprendizaje. El uso de herramientas tecnológicas es un recurso incorporado al proceso de enseñanza-aprendizaje que tiene un buen potencial para mejorar la comprensión de conceptos, desarrollar capacidades y habilidades.

## 8. ¿Conoce la definición de Software Educativo?

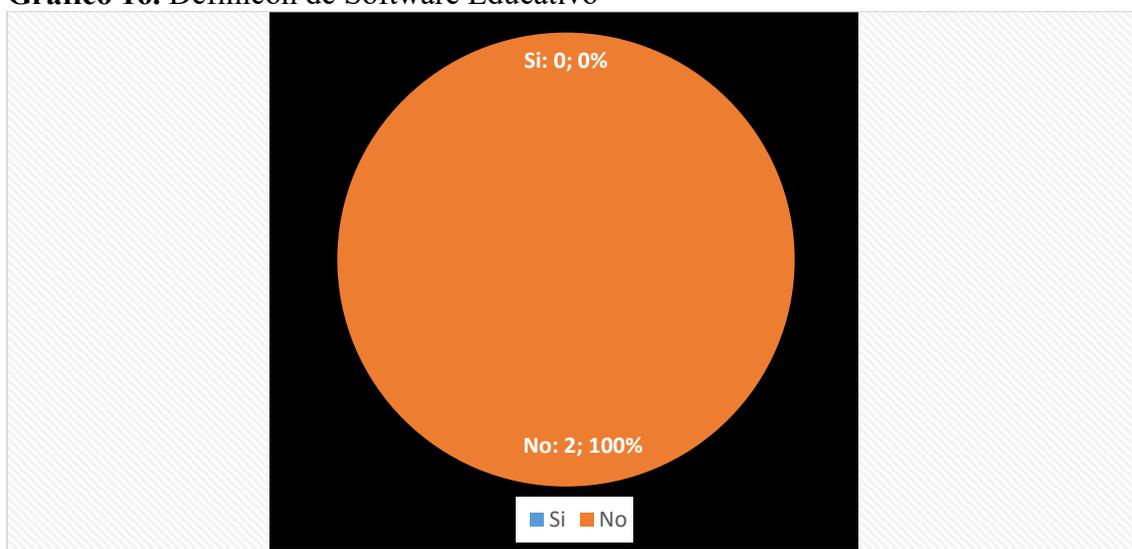
**Cuadro N° 17.** Definición del software

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	2	100
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

**Elaborado por:** La autora.

**Gráfico 16.** Definición de Software Educativo



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De acuerdo al cuadro 17 y gráfico 16, la maestra y la directora manifiestan que no tienen conocimiento de la definición del software Educativo, con un 100%; razón por la cual no ha impartido las clases a través de un software, lo cual mencionan que nadie le ha mencionado los beneficios del software educativo.

Lo que refleja que es necesario una explicación sobre el software educativo. La utilización de software educativo es de gran apoyo dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje puesto que permite llevar de manera más activa e innovadora el proceso de enseñanza- aprendizaje.

### 9. ¿Ha utilizado alguna vez un Software Educativo?

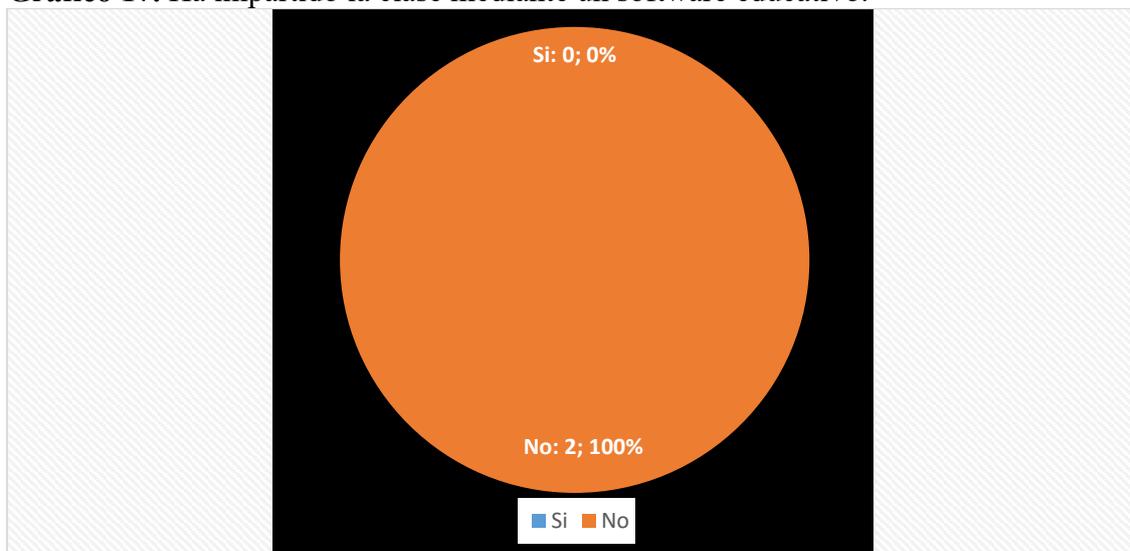
**Cuadro N° 18.** Ha impartido la clase mediante un software educativo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	2	100
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

Elaborado por: La autora.

**Gráfico 17.** Ha impartido la clase mediante un software educativo.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De la maestra y la directora encuestadas da como resultado que no han utilizado ningún software educativo para impartir las clases, con un 100%; debido a la despreocupación de actualizarse con la tecnología, las clases que imparte la maestra de lenguaje día a día es de forma didáctica (Ver cuadro 18 y gráfico 17).

Lo cual se motiva al docente que utilicé un software educativo para un mejor proceso en sus actividades. Siempre es importante buscar nuevas técnicas de enseñanza con la finalidad de mejorar cada vez más dichos procesos, y en la actualidad existen una infinidad de recursos que pueden ser utilizados para lograr una mejor enseñanza.

10. Cree Ud. ¿Que, con la aplicación del SOFTWARE EDUCATIVO, se motivaría a los estudiantes a que practiquen, y se entusiasmen más a la lectura?

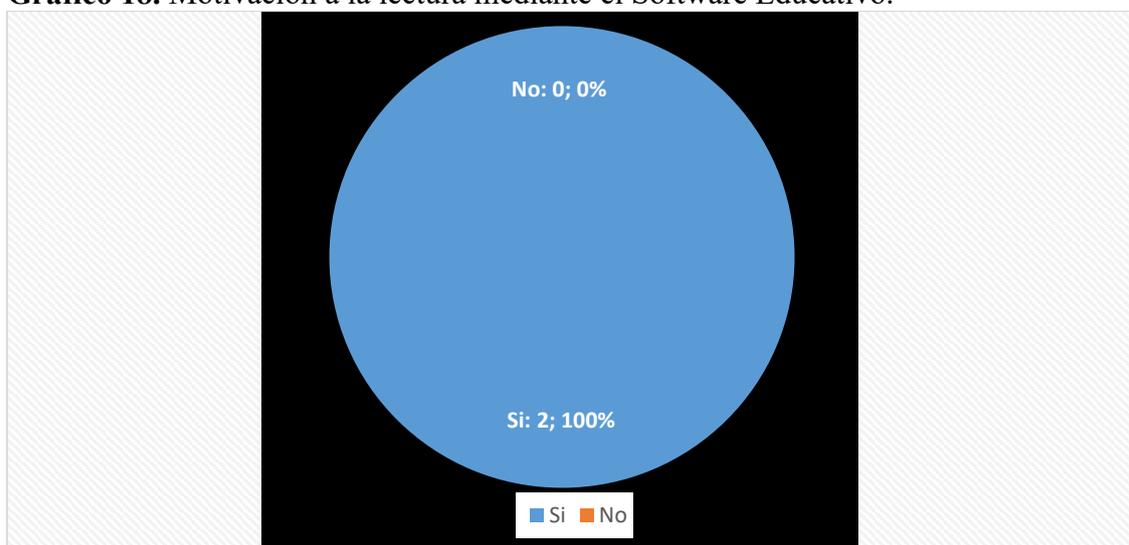
**Cuadro N° 19.** Motivación a la lectura mediante el Software Educativo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	100
No	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

Elaborado por: La autora.

**Gráfico 18.** Motivación a la lectura mediante el Software Educativo.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De la maestra y la directora encuestadas da como resultado que, si se motivarían a la lectura los estudiantes mediante el Software Educativo, con un 100% (Ver cuadro 19 y gráfico 18).

Por tal razón es de suma importancia elaborar un software educativo porque mediante el software los estudiantes se motivarían y practicarán mejor la lectura, ya que es una herramienta tecnológica adecuada y por medio de ella se motivarán a un mejor aprendizaje.

**11. ¿Cree usted que tendrá alguna dificultad para aplicar un software educativo después de la respectiva capacitación?**

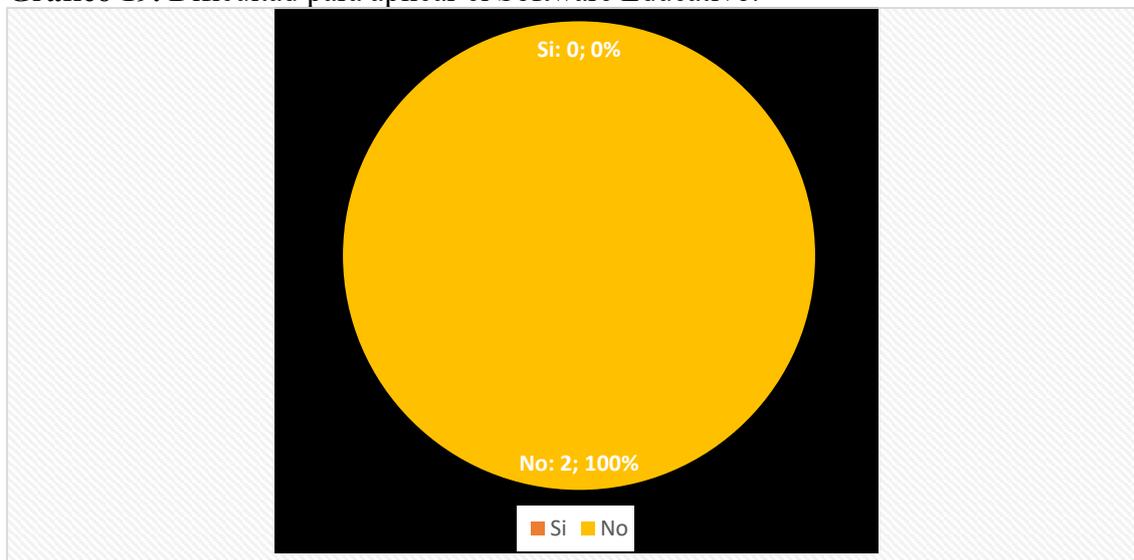
**Cuadro N° 20.** Dificultad para aplicar el Software Educativo

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0
No	2	100
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a la Docente de Lenguaje y la Directora

**Elaborado por:** La autora.

**Gráfico 19.** Dificultad para aplicar el Software Educativo.



### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De la maestra y la directora encuestadas da como resultado que no tendrá dificultad de aplicar el software educativo, con un 100%. Ya que se les facilitaría una capacitación para que no se les dificulte aplicar el software educativo (Ver cuadro 20 y gráfico 19).

Se concluye que la maestra y la directora encuestadas si consideran importante la aplicación de recursos tecnológicos en la materia lenguaje, ya que se mejorará el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la utilización de nuevas técnicas.

## RESULTADOS DE LA OBSERVACION DIRECTA

Los resultados fueron analizados e interpretados, información importante que se obtuvo para el desarrollo del software. También se aplicó la observación directa en la cual se siguió el proceso de las letras Prolec, siguiendo los siguientes pasos como son: el nombre o sonido de las letras, lectura de palabras, identificar frases, comprensión de oraciones.

Los materiales que se utilizó son los siguientes:

- Hoja de registro
- Prueba para evaluar los procesos que intervienen en la lectura.

La cual permitió recopilar información precisa acerca de la lectura, dónde se identificó las dificultades que presentan los alumnos en la lectura y además se pudo analizar en qué proceso se le puede reforzar en relación al tipo de dificultad que se presentó.

### Identificación de las letras (Prolec)

- Identificación de letras
  - Procesos léxicos
  - Procesos sintácticos
  - Procesos semánticos
- **Identificación de letras.** - Para aplicar la identificación de las letras primeramente se entregó a cada alumno una hoja de las letras del alfabeto donde se le indico al alumno que colorea de azul las minúsculas, y de rojo las mayúsculas para saber si el niño conoce todas las letras del alfabeto.

**Tabla N° 1.** Identificación de letras

PROCESO		FRECUENCIA		
Hoja presentada	Lectura	Bien	Regular	Mal
	Se le dijo verbalmente al alumno que colorea de azul las minúsculas, y de rojo las mayúsculas.	3	3	1

**Fuente:** Ficha de observación a los alumnos de 6° y 7° Año de educación Básica.

**Elaborado por:** Alba Mercedes Sarango Lapo

**Interpretación.** Mediante la hoja presentada 2 alumnos de 7° y un alumno de 6° colorearon las letras minúsculas y mayúsculas bien, y 1 alumno de 7°, y 2 alumnos del 6° colorearon regular las letras del alfabeto, y un alumno de 6° coloreo las letras del alfabeto mal. Obteniendo como resultado de la hoja aplicada 3 alumnos de los dos paralelos contestaron bien, 3 alumnos contestan regular, y uno contestó mal.

**Procesos léxicos.-** Este proceso se aplicó para conocer si saben leer palabras, en donde se entregó una hoja de lista de palabras formadas por sílabas.

**Tabla N° 2.** Proceso léxico

PROCESO		FRECUENCIA																				
Hoja presentada	Lectura	Bien	Regular	Mal																		
<table border="0"> <tr> <td>P I T O</td> <td>S O P A</td> </tr> <tr> <td>P I TO</td> <td>S O PA</td> </tr> <tr> <td>P I T O</td> <td>S O P A</td> </tr> <tr> <td>TELE</td> <td>PATO</td> </tr> <tr> <td>TE LE</td> <td>PA TO</td> </tr> <tr> <td>T E L E</td> <td>P A T O</td> </tr> <tr> <td>SAPO</td> <td>PALA</td> </tr> <tr> <td>TE LE</td> <td>PA LA</td> </tr> <tr> <td>T E L E</td> <td>P A L A</td> </tr> </table>	P I T O	S O P A	P I TO	S O PA	P I T O	S O P A	TELE	PATO	TE LE	PA TO	T E L E	P A T O	SAPO	PALA	TE LE	PA LA	T E L E	P A L A	<p>Leer la palabra <u>sopa</u>, procedimiento la s...con la o....so, la p...con la a...pa, <u>sopa</u>, en la cual el niño tiene que unir las letras y leer formando la palabra gato.</p>	2	2	3
P I T O	S O P A																					
P I TO	S O PA																					
P I T O	S O P A																					
TELE	PATO																					
TE LE	PA TO																					
T E L E	P A T O																					
SAPO	PALA																					
TE LE	PA LA																					
T E L E	P A L A																					

**Fuente:** Ficha de observación a los alumnos de 6° y 7° Año de educación Básica.

**Elaborado por:** Alba Mercedes Sarango Lapo

**Interpretación.** Mediante la hoja presentada 2 alumnos de 7° leyeron bien, 1 alumno de 7° y un 1 alumno de 6° leyeron regular las palabras, y 3 alumnos de 6° leyeron las palabras mal. Obteniendo como resultado de la hoja aplicada 2 alumnos contestaron bien, 2 alumnos de los dos paralelos contestan regular, y 3 alumnos contestó mal.

**Proceso sintáctico.** - Este proceso se efectuó para conocer si pueden identificar la frase correcta de acuerdo al dibujo, a través de este proceso se pudo distinguir la capacidad que tienen los alumnos.

**Tabla N° 3.** Proceso sintáctico.

PROCESO		FRECUENCIA		
Hoja presentada	Lectura	Bien	Regular	Mal
	Leer las frases y subrayar la frase correcta al dibujo	2	3	2

Fuente: Ficha de observación a los alumnos de 6° y 7° Año de educación Básica.

Elaborado por: Alba Mercedes Sarango Lapo

**Interpretación.** Mediante la hoja presentada 2 alumnos de 7° identificaron la frase de acuerdo al dibujo bien, 1 alumno de 7° y 2 alumnos de 6° identificaron la frase de acuerdo al dibujo regular, y 2 alumnos de 6° identificaron la frase de acuerdo al dibujo mal. Obteniendo como resultado de la hoja aplicada 2 alumnos contestaron bien, 3 alumnos de los dos paralelos contestan regular, y 2 alumnos contestó mal.

**Proceso semántico.** - En este proceso que se aplicó para conocer si comprenden las oraciones la cual se entregó al niño una hoja con una oración y varios dibujos donde tienen que subrayar el dibujo correcto a la oración.

**Tabla N° 4.** Proceso semántico

PROCESO		FRECUENCIA		
Hoja presentada	Lectura	Bien	Regular	Mal
<p><b>El gato maulla</b></p> 	Leer la oración y subrayar el dibujo correcto	3	3	1

Fuente: Ficha de observación a los alumnos de 6° y 7° Año de educación Básica.

Elaborado por: Alba Mercedes Sarango Lapo

**Interpretación.** Mediante la hoja presentada 3 alumnos de 7° comprendieron la oración bien, 3 alumnos de 6° comprendieron la oración regular, y 1 alumno de 6° comprendió la oración mal. Obteniendo como resultado de la hoja aplicada 3 alumnos contestaron bien, 3 alumnos contestan regular, y 1 alumnos contestó mal.

Se determinó las falencias que tenían los niños como son:

- No identifican bien las letras del alfabeto
- No leen palabras
- No leen oraciones
- No hacen la lectura

Esta falencia se tomó en cuenta para el desarrollo del software, como también se hizo un análisis a los estudiantes para poder presentar cada pantalla y así tomar decisiones de acorde a las situaciones de los estudiantes de la Escuela especializa “Helen Keller” los cuales poseen las siguientes características:

- Tienen retraso mental leve de un 60%.
- Retraso en el aprendizaje del lenguaje de los niños de 9 a 11 años de edad.
- Retraso en las capacidades mentales
- Dificultades para interrelacionar conceptos.

**Diseño de Programa.** En esta fase se constituyó varias actividades para el desarrolló del software, pensando en esas falencias, tomando en cuenta todos los contenidos y temas, con la finalidad de crear un material didáctico de excelente calidad y cumpliendo con las expectativas se propone a desarrollar el software denominada “MULTIMEDIA EDUCATIVA” abarcando los contenidos principales:

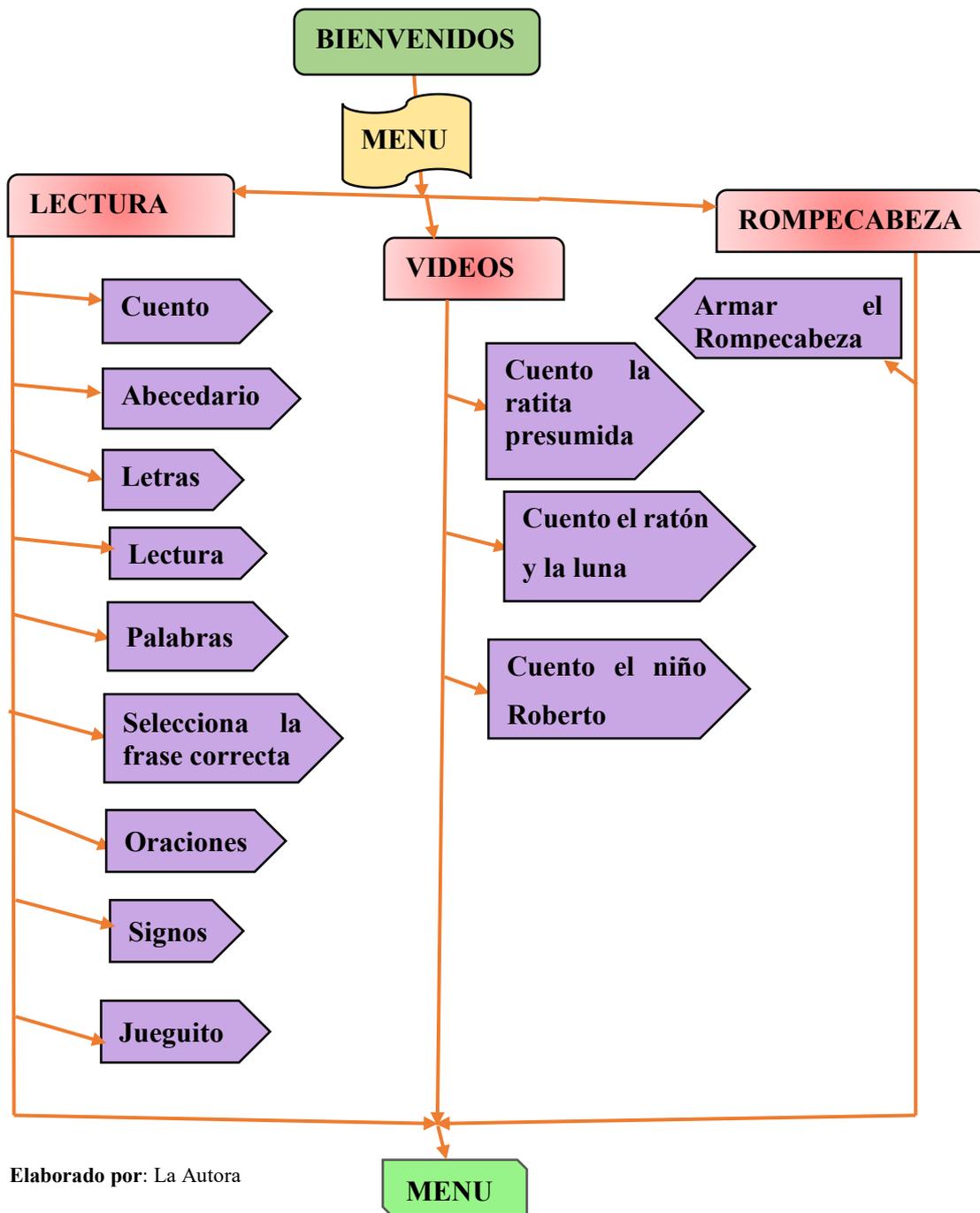
- Animación a la lectura
- Lectura,
- Video
- Rompecabeza.

Además de estos contenidos principales se le implementarían actividades, donde los estudiantes deben realizar dentro de la aplicación a desarrollarse; con el objetivo de animar a la lectura.

Los contenidos fueron extraídos de acorde al proceso de identificación de las letras Prolec para los estudiantes con discapacidad intelectual de 6º y 7º Año de Educación Básica por esta razón fue necesario crear la especificación que es el mapa de navegación dentro de esta etapa para poder conocer los temas que se dictan para este

nivel escolar en la asignatura de Lenguaje, Todos estos requerimientos y elementos importantes logran un aprendizaje significativo en los niños con discapacidad intelectual de manera dinámica e interactiva, quedando las contenidos así:

**Mapa de navegación del Software.**



Luego de obtener la principal información se procedió a realizar el software educativo como primera instancia se diseñó la: Bienvenida de la multimedia, video de animación a

la lectura, videos, rompecabeza, lectura, el cual contiene animación, sonido, imágenes, la animación permitió atraer al niño la atención. Tomando en cuenta los temas del análisis y requisitos, el mismo que se obtuvo información importante para los contenidos definidos con la finalidad de diseñar a las necesidades de los estudiantes y tener una idea clara, para luego elaborar los prototipos de pantallas principales para la implementación de contenidos. A continuación, se presenta un prototipo del mismo que se seleccionaron para elaborar y esclarecer ideas.

**Figura 1.** Pantalla principal de Bienvenidos



Elaborado por: La autora.

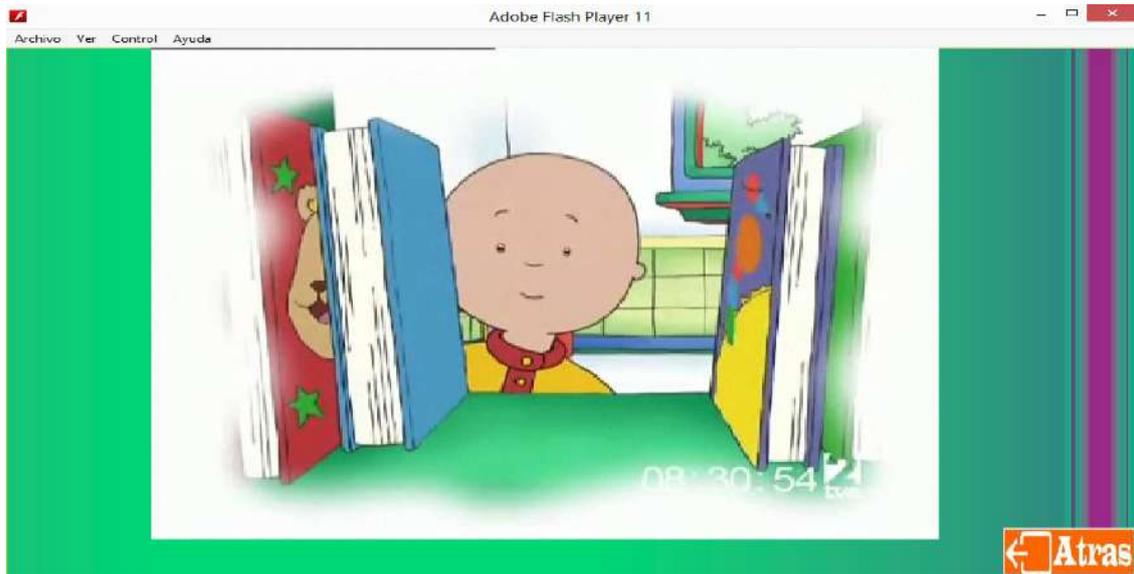
En esta figura hay 2 títulos principales con texto animado, sonido, imágenes, en la cual se encuentran 2 botones como son:

Botón que permite ir al menú principal 

Botón que permite ir al video. 

- Al dar click en el botón  se abre la siguiente ilustración en la cual permite ver un video.

**Figura 2.** Canción de los libros



Elaborado por: La autora.

En esta Figura se puede escuchar una canción de animación a los libros, en la cual se encuentra 1 botón que permite volver al inicio.

- Al dar click en el botón,  se abre la siguiente ilustración que es el menú principal.

**Figura 3.** Menú principal



Elaborado por: La autora.

En esta figura hay un título animado, 4 botones con su respectivo sonido, 6 imágenes animadas, en la cual se puede escoger cualquiera de los botones como son:

1. Botón de LECTURA 
2. Botón de VIDEO 
3. Botón de ROMPECABEZA 
4. Botón para ir al INICIO 

1. **BOTÓN DE LECTURA**  al hacer click en este botón automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

Figura 4. Menú Secundario



Elaborado por: La autora.

En esta figura se muestra un cuento, donde se debe escucharlo, y ver detalladamente, también se muestra un título principal, 9 botones para el proceso de la lectura, y botón para ir al MENU principal, este botón es para regresar al menú si se desea, a continuación, se detalla cada botón

- a. Botón de CUENTO 
  - b. Botón del ABECEDARIO 
  - c. Botón de ARMAR PALABRAS 
  - d. Botón de IDENTIFICAR PALABRAS 
  - e. Botón de LECTURA DE PALABRAS 
  - f. Botón de seleccionar la palabra que está de ACUERDO AL DIBUJO 
  - g. Botón de unir la imagen con la ORACIÓN 
  - h. Botón de los signos de puntuación 
  - i. Botón de Juegoito 
  - j. Botón para volver al MENU 
- a. Al hacer click en el botón  automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

**Figura 5.** Identificación de letras



Elaborado por: La autora.

En esta figura se muestra un título principal, imágenes sonidos con su respectiva

animación, en la cual se muestran todas las letras del alfabeto, donde se debe hacer click en la letra del alfabeto que se desee para escuchar el sonido de cada letra que corresponde.

**Codificación.** En esta fase se procedió al desarrollo de los códigos, haciendo uso del mapa de navegación, prototipo, y la búsqueda de información como videos contenidos interactivos que permitan el logro de los objetivos educativos, se codificó cada uno de los botones de menú, pantalla principal y animaciones para lograr que las distintas pantallas conformen una sola interfaz que permitan al usuario navegar a través de los distintos temas implementados en el software educativo.

#### Codificación de botones de menú:



Botón entrar:

Codificación de botón del menú: Este botón tiene dos símbolos: botón y clip de película, los mismos que ejecutan las distintas animaciones y acciones.

```
function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_95(event: MouseEvent): void {  
    gotoAndStop("menu");  
    SoundMixer.stopAll();  
}
```

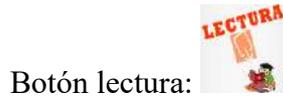


Botón video:

Codificación de botón del video:

```
function ini() {  
    video.buttonMode = true;  
    video.addEventListener(MouseEvent.CLICK,  
fl_ClickToGoToAndStopAtFrame);  
    video.addEventListener(MouseEvent.ROLL_OVER, sobre_video);  
    video.addEventListener(MouseEvent.ROLL_OUT, fuera_video);  
    //Usamos buttonMode para que aparezca la mano sobre un clip de película  
    inicio.buttonMode = true;  
    inicio.addEventListener(MouseEvent.CLICK,  
fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_95);}
```

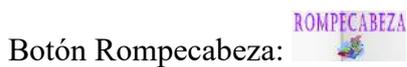
### Codificación de botones de Temas y Subtemas:



Código: Carga un archivo donde se encuentra las actividades a desarrollar.

```
lec.buttonMode = true;
lec.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_88);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_88(event: MouseEvent): void {
    gotoAndStop("cuento");
    SoundMixer.stopAll();
}
```



Código: Carga el archivo para armar el rompecabeza.

```
romp.buttonMode = true;
romp.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_6);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_6(event: MouseEvent): void {
    gotoAndStop("rompecabeza");
    SoundMixer.stopAll()
}
```



Código: Carga el archivo para ver los videos.

```
vide.buttonMode = true;
vide.addEventListener(MouseEvent.CLICK,
fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_5);

function fl_ClickToGoToAndStopAtFrame_5(event: MouseEvent): void {
    gotoAndStop("video2");
    SoundMixer.stopAll();
}
```

Las actividades se desarrollaron a través de la aplicación Adobe flash Profesional CS6, que permitió la creación de imágenes interactivas.

**Prueba.** En esta fase permitió realizar las correcciones necesarias y sugeridas por la docente, con el objetivo de mejorar aspectos técnicos, metodológicos. Se realizó la prueba de funcionamiento del Software educativo en unas computadoras de la Escuela especializada Helen Keller, en la cual se aplicó una ficha de evaluación a la Docente de Lenguaje (ver anexo 3), la misma que fue aplicada a la docente encargada de la asignatura de Lenguaje de la institución educativa.

Los resultados obtenidos de la ficha aplicada a la docente donde dio ideas para la multimedia que sea más dinámica y se adapte al método de estudio para los estudiantes. La docente expresó que este software educativo mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje y que servirá como un recurso eficaz, ya que generará motivación a la lectura en los estudiantes con discapacidad intelectual.

**Implementación.** Fase la cual comprende todas las fases anteriores y necesidades específicas en cada etapa para la implementación, se ejecutó la prueba para comprobar que el sistema no falle. Se procedió a implementar la multimedia y socializarla con la docente y alumnos de la asignatura Lenguaje. En la socialización de la Multimedia Educativa se les explico a los alumnos paso a paso que es lo que deben hacer en cada pantalla como son:

- Bienvenida a la multimedia en donde se cuentan 2 Botones, 1 Botón de video 2 Botón de Entrar. Al hacer click en el botón entrar automáticamente pasa a la siguiente pantalla que es Animación a la lectura en esta pantalla hay 3 botones.
- Botón de lectura, al hacer click en este botón automáticamente se abre la siguiente pantalla donde hay un video principal, y 10 botones.
- Botón de Videos, al hacer click en este botón automáticamente se abre la siguiente pantalla donde hay tres videos y 4 botones.
- Botón de Rompecabezas, al hacer click en este botón automáticamente se abre la siguiente pantalla donde hay que armar un rompecabeza de los animales, y 2 botones.

Mediante la implementación de la multimedia educativa los alumnos se entusiasmaron a la lectura porque les gustó los videos, imágenes, recurso interactivo que más les llamó la atención, y se motivaron a leer frecuentemente la lectura utilizando la computadora medio que les gusta utilizarlo, ya que es dinámico, e interactivo facilitando el aprendizaje a través de animaciones de esta forma eficazmente entendieron como deben navegar en la multimedia educativa, por otra parte la maestra entendió la estructura del software y como debe navegar para lo cual se le entregó un manual de usuario y un CD.

## **g. DISCUSIÓN**

El presente trabajo investigativo se propuso elaborar el software educativo en función de todos los requerimientos, de los alumnos y docente, donde se aplicó una encuesta a los alumnos y maestras, la cual contuvo preguntas direccionadas a determinar el nivel de lectura de los estudiantes, donde los resultados fueron analizados e interpretados identificando así las diferentes necesidades tanto de los alumnos/as y maestra de la asignatura de lenguaje, información necesaria para la elaboración de la multimedia.

La observación aplicada a los alumnos, utilizando el proceso de las letras Prolec, proceso el cual se siguió mediante 4 fases fundamentales para saber si pueden leer, donde se identificó falencias como: No identifican bien las letras del alfabeto, no leen bien las palabras, no leen oraciones, no pueden leer una lectura, dificultades que presentaron en el proceso donde fueron analizadas e interpretadas, notándose así un desarrollo insuficiente en la destreza de la lectura.

El software educativo se desarrolló haciendo uso de la metodología en cascada, que en primera instancia se determinó los requerimientos de los estudiantes y docente la cual se basa en un modelo ágil, flexible, y de alta calidad, se hizo uso de 5 fases fundamentales. El diseño, para el diseño se determinó los programas de adobe flash CS6, Action Script 3.0, Photoshop CS6, adobe Premier Pro CS6, Audacity. Mediante el programa adobe flash CS6 permitió crear el software multimedia, mediante el programa Photoshop CS6, permitió modificar las imágenes, mediante el programa adobe Premier Pro permitió convertir los videos a flv para asociarlos al programa de adobe Flash CS6 que es el que se requiere en adobe Flash, Audacity permitió modificar audios, todos estos programas sirvieron de base fundamental para el desarrollo del software educativo herramienta importante mediante adobe flash CS6, el software educativo contiene pantallas interactivas como son: imágenes, sonidos, animaciones, videos, rompecabezas, jueguito acordes a los estudiantes con discapacidad, para lo cual se programó mediante la aplicación Action Script 3.0 permitiendo enlazar de una pantalla a otra mediante la programación.

La fase de prueba, se llevó cabo a través de una ficha de evaluación que permitió validar y garantizar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las fases iniciales. (Ver anexo 1).

Se elaboró un manual que permitirá al usuario emplear correctamente la aplicación multimedia, el mismo que cuenta con las instrucciones de instalación y ejecución de los distintos tipos de contenidos implementados. (Ver anexo 2). Además, se hizo un CD para la implementación del software Educativo. Donde los alumnos muestran un gran interés en aprender. Pero se presentaron dificultades tales como leer palabras, frases ya que son alumnos que tiene discapacidad mental.

Mediante la implementación del software educativo permitió que el docente obtenga una nueva herramienta tecnológica facilitándosele así el desarrollo de las actividades puestas para los estudiantes como recurso importante para la animación a la lectura, de esta forma motiva al estudiante a ser partícipe de las clases interactivas. Los estudiantes se entusiasmaron en leer porque tiene actividades como son: videos les llama mucho la atención, el rompecabezas les gustó armar la figura de los animales, permitiéndoles así el desarrollo de la observación, facilitándoseles las presentaciones animadas y el pensamiento mediante el software educativo.

## **h. CONCLUSIONES**

Luego de finalizar el presente trabajo investigativo se ha llegado a realizar las siguientes conclusiones:

- Con los instrumentos aplicados a los alumnos y maestras se obtuvo información verídica y eficaz, los alumnos de 6° y 7° Año de Educación Básica presentan poco interés en la lectura de la asignatura de Lenguaje notándose un desarrollo insuficiente del material didáctico, es por ello de suma importancia disponer de nuevos recursos tecnológicos para una mejor animación a la lectura.
- Se determinó el nivel de aprendizaje de la lectura en los niños/as con discapacidad intelectual mediante la aplicación de las letras Prolec, donde se identificó las falencias que tienen los alumnos como son: no identifican bien las letras del alfabeto, no leen bien las frases, y no leen oraciones, dando como resultado una baja animación de la lectura, por lo cual se desarrolló un software educativo como un recurso didáctico.
- Se desarrolló e implementó el software educativo en la escuela especializada “Helen Keller”, herramienta interactiva que anima a los alumnos a la lectura y además satisface las necesidades y requerimientos de la docente, de tal forma que genera aprendizajes motivadores y desarrolla destrezas en la lectura. Para ello se aplicó la metodología cascada, la cual fue apropiada para el desarrollo del software educativo.

## **i. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que la docente utilice la aplicación del software educativo elaborado como herramienta didáctica para animar a los estudiantes a la lectura, ya que está encaminado a los estudiantes de 6º y 7º Año de Educación Básica.
- Actualizar los contenidos del software educativo elaborados de acuerdo a la discapacidad que vayan teniendo los nuevos alumnos de la escuela especializada Helen Keller, mediante el apoyo de tesis de la carrera de informática educativa de la Universidad Nacional de Loja.
- Que el docente fortalezca el proceso de las letras Prolec, para que los alumnos se motiven y pongan mayor empeño en la lectura de tal forma las clases de lenguaje sea interactivas y dinámicas mediante la utilización de la computadora.
- Incentivar a los alumnos a la lectura, utilizando cuentos ilustrados, comentando las imágenes con apoyo la implementación en el software elaborado para contribuir al desarrollo de esta capacidad en los niños con dificultades de aprendizaje.

## j. BIBLIOGRAFIA

- Bucaran, F. (2011). *Flash Desarrollo Profesional*. Buenos Aires.
- Carrasco, J. (2010). *Una didáctica para hoy*. España: Rialp, S.A.
- Conde, A. (27 de febrero de 2005). *Aprendizaje de la lectura*. Obtenido de Inicio del aprendizaje lector:  
[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/24412/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/24412/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Constitución. (31 de Marzo de 2011). *La Educación*. Obtenido de La Educación :  
<http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec023es.pdf>
- Eusko, E. (2011). *Estandares de desarrollo de sistemas software*. Madrid: Ejie S.A.
- Fernández, J. (s.f de s.f. de s.f.). *Educación Especial*. Obtenido de Campaña por la Educación: <https://www.youtube.com/watch?v=V-LWUvwNopw>
- Gasteiz, V. (1 de febrero de 2006). *Lenguaje*. Obtenido de Desarrollo del Lenguaje y la Comunicación:  
[http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/dig\\_publicaciones\\_innovacion/es\\_neespeci/adjuntos/18\\_nee\\_110/110028c\\_Doc\\_Varios\\_lenguaje\\_comunicacion\\_c.pdf](http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/es_neespeci/adjuntos/18_nee_110/110028c_Doc_Varios_lenguaje_comunicacion_c.pdf)
- Jirón, D. (s.f. de s.f. de 2009). *La Didáctica*. Obtenido de Didactica general:  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan039746.pdf>
- Lázaro, P. (s.f. de s.f. de s.f.). *Transtornos del aprendizaje*. Obtenido de transtornos específicos del aprendizaje: [http://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/415.1-Ps\\_inf\\_trastornos\\_especificos\\_aprendizaje.pdf](http://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/415.1-Ps_inf_trastornos_especificos_aprendizaje.pdf)
- León, A. (Diciembre de 2009). *PDF*. Obtenido de PDF:  
<http://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>
- Márquez, S. (s.f. de s.f. de s.f.). *Tipos de Software*. Obtenido de Software Educativo y Multimedia:  
<http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T5%20SOFT.ED.%20Y%20MM/05%20SOFTWARE%20EDUCATIVO%20Y%20MULTIMEDIA.pdf>
- Navarra, S. (s.f. de s.f. de 2010). *Características de la Discapacidad Intelectual*. Obtenido de Discapacidad Intelectual:

- [http://creena.educacion.navarra.es/equipos/psiquicos/pdfs/di\\_definicion.pdf](http://creena.educacion.navarra.es/equipos/psiquicos/pdfs/di_definicion.pdf)
- Pérez, E. C. (2011). *Orientaciones Generales en la Educación Especial*. Mexico: Llanustri, S.L.
- Piacente, P. T. (2007). *Evaluacion de los procesos lectores* . Barcelona : TEA .
- Presman, R. S. (23 de Julio de 2016). *Modelo en cascada*. Obtenido de Ecured:  
[https://www.ecured.cu/Modelo\\_en\\_cascada](https://www.ecured.cu/Modelo_en_cascada)
- Rodriguez, B. (2014). *Prolec-R*. Madrid: Tea.
- Santor, R. (2010). *Ingenieria del Software*. Mexico: McGraw-Hill.
- Secretaria. (s.f de s.f. de 2012). *Programa Nacional de fortalecimiento de la Educación Especial*. Obtenido de Secretaria de Educación Publica:  
<http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/publicaciones/ProgNal.pdf>
- Vega, F. C. (2008). *Psicologia de la lectura* . España: Wolters Kluwer.

**k. ANEXOS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**



**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA  
ÁREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN  
CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**TEMA**

**DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 6° Y 7° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL INSTITUTO “HELEN KELER” DEL CANTÓN CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO.**

Proyecto de Tesis previo a la obtención del Grado de Licenciada en Ciencias de la Educación; mención: Informática Educativa.

**AUTORA**

Alba Mercedes Sarango Lapo

**DIRECTOR**

Ing. Jorge F. Yáñez P., Mg. Sc.

**Zamora – Ecuador**

**2015**

**a. TEMA**

“DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 6° Y 7° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL INSTITUTO “HELEN KELER” DEL CANTÓN CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO”

## **b. PROBLEMÁTICA**

### **2.1. Conceptualización**

El lenguaje nace desde los primeros hombres que poblaron al planeta tierra en su afán de comunicarse unos con otros, pasaron mucho tiempo para lograr un acuerdo entre la comunidad para que unos sonidos, unidos entre si adquirieran significado del lenguaje entre una conexión de gestos físicos y los sonidos producidos oralmente. Así nacen las palabras para designar a los seres, objetos y acciones. Luego unas palabras tenían que relacionarse con otras formando una cadena que tuviera sentido, de este modo entonces el hombre había creado el lenguaje para hacer posible la comunicación.

El lenguaje no viene caracterizado únicamente por el número de hablantes (nativos o secundarios), sino también por su distribución geográfica, su uso en organizaciones internacionales, en relaciones diplomáticas. Con respecto a esto, la mayoría de las lenguas del mundo están dominadas por lenguas de origen europeo. (Guglielmo Cavallo. Roger Chartier, 2007)

A nivel nacional el lenguaje es establecido como un idioma de uso corriente por extensión, en sus territorios o áreas administrativas directas. Es el idioma de uso oficial en todos los aspectos, la lengua de instrucción y enseñanza oficial constituye una estructura simbólica para el pensamiento abstracto de las personas ya sea normales o con deficiencias. En el Ecuador los problemas que enfrenta la educación es la falta de expresión oral y escrita. Esto es debido a la necesidad de relacionarnos los unos con los otros en todos los niveles y las actividades más diversas, la importancia de observar los aspectos fundamentales de saber transmitir las ideas y saber hacerse la comunicación, el desarrollo de esta destreza valora los beneficios de una buena aplicación para un cambio radical de actitud en el estudiante.

A nivel provincial es notoria la falta de utilización de recursos didácticos para desarrollar las destrezas que son necesarias en el aprendizaje del lenguaje, es la destreza de leer la cual es sumamente importante para desarrollar las habilidades. Las instituciones educativas de la zona cantonal han tenido problema del lenguaje porque no tienen

animación a la lectura, por eso se tomará como referencia que debe poseer el estudiante facilidad para poder expresarse, su estilo al hablar o expresar sus ideas, pensamientos e inquietudes ante los demás compañeros, debe ser preciso sin repetir y sin obstáculos expresivos.

Las habilidades del lenguaje es imprescindible por el beneficio directo que genera la formación de la persona y la aplicación permanente en la vida del maestro, por ello se requiere identificar las deficiencias y dificultades que se presenten en el proceso de inter aprendizaje de la lectura como área básica, el desarrollo de esta destreza valora los beneficios de una buena aplicación para un cambio radical de actitud en el estudiante y generando un verdadero proceso de desarrollo de esta destreza como un instrumento básico de comunicación efectiva.

La investigación se desarrollará para los niños de discapacidad Intelectual del Instituto Helen Keller de la ciudad de Cariamanga que se encuentra ubicada en la Provincia de Loja Cantón Calvas en la ciudadela Luis Alfonso Crespo Av. Universitaria. El instituto no cuenta con herramientas tecnológicas adecuados para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia lenguaje de los niños/as, en un futuro tendrán deficiencia en comunicarse al no darse a entender, tendrán problemas en su lenguaje oral, esto afectara en su vida, en todo su entorno ya que el medio en que los niños se comunican es el lenguaje oral, tendrán problemas en la lectura.

Las habilidades del lenguaje es imprescindible por el beneficio directo que genera la formación de la persona y la aplicación permanente en la vida del maestro, por ello se requiere identificar las deficiencias y dificultades que se presenten en el proceso de inter aprendizaje de la lectura como área básica, el desarrollo de esta destreza valora los beneficios de una buena aplicación para un cambio radical de actitud en el estudiante y generando un verdadero proceso de desarrollo de esta destreza como un instrumento básico de comunicación efectiva.

Conociendo la falta de motivación de la lectura que existe por parte de los docentes en el Instituto Helen Keller de la ciudad. La investigación tiene como utilidad práctica la

realización de un software educativo, para una mejor animación a la lectura, la cual beneficiara al proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños con discapacidad intelectual del Instituto Helen Keller del Cantón Calvas.

## **2.2. Situación problemática del objeto de investigación.**

- Retraso mental sus ideas no son fáciles de identificar.
- El grado de coherencia y solidez es variable.
- Dificultades de autoconocimiento.
- Los maestros no cuentan con una capacitación adecuada los que han tenido la capacitación es de Siprofe consta de 30 horas en la materia de Lenguaje.
- El instituto no cuenta con el espacio físico adecuado debido a que no tienen presupuestos para implementar.
- No cuentan con implementos necesarios para la enseñanza del Lenguaje, ya que los que tienen ya están de mal uso.
- El centro de cómputo no está en condiciones óptimas para la enseñanza-aprendizaje.

## **2.3. Problema de investigación**

¿EL DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DE 6° Y 7° AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL INSTITUTO “HELEN KELER” DEL CANTÓN CALVAS, PERMITIRÁ EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO?

## **2.4. Preguntas Significativas**

¿Cuál será el diagnóstico del nivel de lectura en los niños con discapacidad intelectual para saber el nivel de conocimientos que poseen en cuanto a la lectura?

¿Es importante aplicar la identificación de letras (Prolec), para el aprendizaje de lectura en los niños/as con discapacidad intelectual?

¿Cómo se implementará el software educativo, para proporcionar a los niños/as con discapacidad intelectual un recurso tecnológico que facilite la lectura?

## **2.5. Delimitación de la investigación**

Temporalmente. - Tiene un periodo comprendido desde octubre del 2014 hasta Julio del 2015

En lo que al espacio físico se refiere. - El lugar que se realizara la investigación es en el instituto especial “Helen Keller” de la provincia de Loja Cantón Calvas en la ciudadela Luis Alfonso Crespo Av. Universitaria, cuenta con 1 aula, sala para terapia física de lenguaje, una cancha multiuso, entre otros servicios de los cuales son 7 alumnos de discapacidad Intelectual que asisten día a día al Instituto Helen Keller.

Las unidades de observación. - Se investigara a la Directora, Docente, estudiantes del Instituto Helen Keller mediante:

Entrevista a la directora del Instituto.

Entrevista al docente del Instituto.

Encuesta a los estudiantes.

Fichas de observación

### **c. JUSTIFICACIÓN**

Como estudiante y ciudadana de la provincia de Loja Cantón Calvas este trabajo de investigación permitirá establecer como problemática fundamental el escaso desarrollo de la lectura de la materia lenguaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de 6° y 7° año de educación básica del Instituto Helen Keller, los métodos que emplean para la enseñanza no son adecuados, no cambian de estrategia para mejorar a una educación más interactiva con herramientas tecnológicas.

Con la realización de esta investigación se pretende mejorar el nivel de lectura en los niños con discapacidad intelectual por lo que el software contara con las herramientas necesarias, para la animación a la lectura mediante las letras Prolec, se convertirá en el pilar fundamental integral de los estudiantes lo que permitirá desarrollar la comunicación y poder expresar de mejor manera lo que piensan, sienten permitiéndoles compartir experiencias y desarrollando su inteligencia emocional.

El propósito es ayudar con ideas motivadoras y acciones para superar el problema contar con estudiantes que actúen con libertad, y entusiasmo de aprender. El proceso investigativo favorecerá a todo el instituto en donde el nivel de aprendizaje es poco satisfactorio. Esta investigación sobre la lectura está encaminado al mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje. Para ello se organizará una serie de estrategias como son:

Imágenes animadas, música, rompecabezas, videos, juegos., orientadas para los niños/as con discapacidad intelectual, mediante un software educativo ya que los conducirá a nuevos conocimientos y que conozcan una mejor herramienta tecnológica de esta manera se podrá plasmar todos los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera y así poder brindar solución a la institución educativa mediante herramientas de apoyo en la enseñanza-aprendizaje.

Contando con los conocimientos adquiridos en la universidad, la colaboración de los maestros con la información, existen los materiales necesarios para el desarrollo de la investigación, el presupuesto que se requiere, satisfacer las necesidades que se presenten en la investigación, mediante el software se le facilitara brindar a los maestros del instituto

Helen Keller una mejor educación con la utilización de herramientas interactivas a los niños con discapacidad intelectual.

### **3.1 Social**

Los niños/as, que van a ser beneficiados del proyecto son 7 alumnos, 1 maestro, ya que serán los principales beneficiados con la implementación del software educativo, de facilitar el proceso de la lectura.

### **3.2 Institucional**

Es de vital importancia que el Instituto “Helen Keler” cuente con medios tecnológicos ya que hoy en día la tecnología es en todo el mundo y está inmerso con los nuevos avances tecnológicos. Medio que ayudara a la institución hacer conocer su visión y misión mediante herramientas educativas creadas para el estudiante.

### **3.3 Académica.**

La Universidad Nacional de Loja ha preparado profesionalmente a muchos estudiantes, es por ello que debo contribuir mediante proyectos académicos con el propósito de obtener el título Universitario de “Licenciatura en Informática”

### **3.4 Educativa**

Para lograrlo el desarrollo del software se pondrá en práctica todos los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera, planteando el desarrollo de un software educativo. Para facilitar el proceso de la lectura dirigido a los niños/as discapacitados del Instituto especial “Helen Keller” del Cantón Calvas provincia de Loja.

### **3.5 Técnica**

Implementación de un Software educativo. Que permitirá el proceso de animación a la lectura en los niños/as con discapacidad intelectual

## **d. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo General**

Determinar el diagnóstico del nivel de lectura en los niños/as con discapacidad intelectual de 6° y 7° año de Educación Básica del Instituto “Helen Keler” del Cantón Calvas, aplicando el proceso de identificación de letras (Prolec) para implementar un software educativo.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar el nivel de lectura en los niños con discapacidad intelectual para saber el nivel de conocimientos de la lectura.
- Aplicar la identificación de letras (Prolec), para determinar el aprendizaje de lectura en los niños/as con discapacidad intelectual.
- Implementar un software educativo, para proporcionar a los niños/as con discapacidad intelectual un recurso tecnológico que facilite la lectura.

## **e. MARCO TEÓRICO**

5.1. Construcción del marco teórico y desarrollo conceptual de las categorías

5.2. Nivel de lectura

5.2.1. La lectura

5.2.2. Que es la lectura

5.2.3. Importancia de la lectura

5.2.4. Proceso de la lectura

5.2.5. Etapas de la enseñanza aprendizaje de la lectura

5.3. Niños con discapacidad Intelectual

5.3.1. Discapacidad intelectual

5.3.2. Causas de la discapacidad intelectual

5.3.3. Características de los niños con discapacidad intelectual

5.4. Letras Prolec

5.4.1. Proceso de identificación de las letras Prolec

5.5. Software Educativo

5.5.1. Características del Software

5.5.2. Facetas del desarrollo del software

5.5.3. Seguridad del software

5.6. Marco legal

5.6.1. Código de convivencia

5.6.2. Estilos de enseñanza

5.6.3. Derechos y obligaciones de los estudiantes

5.7. Marco conceptual

5.8. Planteamiento de hipótesis

5.9. Operalización de hipótesis

## 5.1. Construcción del marco teórico y desarrollo conceptual de las categorías

### 5.2. Nivel de lectura

Los niveles de lectura más importantes son 4

Nivel Literal

Se divide este nivel en dos:

Lectura literal en un nivel primario

Se centra en las ideas e información que están explícitamente expuestas en el texto, por reconocimiento o evocación de hechos. El reconocimiento puede ser:

- De detalle: identifica nombres, personajes, tiempo y lugar de un relato;
- De ideas principales: la idea más importante de un párrafo o del relato;
- De secuencias: identifica el orden de las acciones;
- Por comparación: identifica caracteres, tiempos y lugares explícitos;
- De causa o efecto: identifica razones explícitas de ciertos sucesos o acciones.

Realizamos entonces una lectura elemental: seguimos paso a paso el texto, lo sitúa en determinado lugar, identificar los personajes principales y secundarios.

Lectura literal en profundidad

Efectuamos una lectura más profunda, ahondando en la comprensión del texto, reconociendo las ideas que se suceden y el tema principal, realizando cuadros sinópticos, mapas conceptuales, resúmenes y síntesis. La mayor parte de estas técnicas son más adecuadas para textos expositivos que para textos literarios.

- Nivel Crítico
- Emitir juicios sobre el texto leído, lo aceptamos o rechazamos, pero con fundamentos. La lectura crítica tiene un carácter evaluativo donde interviene la formación del lector, su criterio y conocimientos de lo leído.
- Los juicios toman en cuenta cualidades de exactitud, aceptabilidad, probabilidad. Los juicios pueden ser:
- De realidad o fantasía. - Según la experiencia del lector con las cosas que lo rodean o con los relatos o lecturas;

- De adecuación y validez. -Compara lo que está escrito con otras fuentes de información. De apropiación. - Requiere evaluación relativa en las diferentes partes, para asimilarlo;
- De rechazo o aceptación. -Depende del código moral y del sistema de valores del lector.

Mediante la lectura crítica los alumnos pueden argumentar sus opiniones con tranquilidad y respeto.

### **Nivelpreciativo**

Comprende las dimensiones cognitivas anteriores. Incluye:

- Respuesta emocional al contenido. - El lector debe verbalizarla en términos de interés, excitación, aburrimiento, diversión, miedo, odio;
- Identificación con los personajes e incidentes, sensibilidad hacia los mismos, simpatía y empatía.
- Reacciones hacia el uso del lenguaje del autor.
- Símbolos y metáfora. - Se evalúa la capacidad artística del escritor para pintar mediante palabras que el lector puede visualizar, gustar, oír y sentir.

### **Nivel Creador**

Crear a partir de la lectura. Incluye cualquier actividad que surja relacionada con el texto: transformar un texto dramático en humorístico, agregar un párrafo descriptivo, autobiografía o diario íntimo de un personaje, cambiar el final al texto, reproducir el diálogo de los personajes y, dramatizando, hacerlos hablar con otro personaje inventado, con personajes de otros cuentos conocidos, imaginar un encuentro con el autor del relato, realizar planteos y debatir con él, cambiar el título del cuento de acuerdo a las múltiples significaciones que un texto tiene, realizar un dibujo, buscar temas musicales que se relacionen con el relato, transformar el texto en una historieta.

#### **5.2.1. La lectura**

La lectura se ha concebido como un acto de descodificación de grafías en unidades sonoras, por lo que su aprendizaje depende del desarrollo de las habilidades perceptivo-motrices, las cuales hacen referencia al reconocimiento de las grafías empleadas, en una

palabra, la lectura tienen como finalidad la construcción de significados, tales como experiencias, conocimientos, creencias previas para el proceso de comprender al lector. La comprensión es el proceso de construir el significado a través de relacionar las ideas relevantes del texto con las ideas del lector, para ello esquemáticamente se puede interpretar la lectura.

**Cuadro 1. Componentes del proceso de lectura**

Componentes del proceso de comunicación	Componentes del proceso de lectura
Fuente	Propósito de comunicar ideas
Encodificador	Comunicar las palabras orales o escritas con un significado claro y comprensible.
Mensaje	Contenido de la información
Canal	Libro, revistas.
Decodificador	Lector

Fuente: Libro de Lenguaje

La lectura se caracteriza por ser una experiencia interpersonal, y una relación comunicativa que presupone para su realización, la comprensión del lenguaje, la capacidad de comprender el significado de los enunciados específicos de aprendizaje y de desarrollo intelectual, en el sentido que permite no sólo obtener informaciones de la realidad, sino que también posibilita el desarrollo y enriquecimiento personal. En cuanto al desarrollo intelectual se afirma, que la lectura presupone la interpretación de los mensajes a través de conceptos en forma de pensamiento a medida que las ideas, los conceptos, se van conectando entre sí y constituyen mayores actividades intelectuales. (Murriel, 2009).

### 5.2.2. Qué es la lectura

La lectura es un aprendizaje básico esencial, para leer el niño y la niña deben ver claramente las letras y las palabras. Desde el punto de vista visual, la lectura implica:

- Movimientos de ojo de izquierda a derecha.

- Pausas o fijaciones que duran una fracción de segundo.
- Número de palabras que el lector va a leer en cada pausa o fijación, llamado “rango de reconocimiento”.
- Movimiento de los ojos desde el final de una línea al comienzo de la línea siguiente llamado “barrido de retorno”.
- Movimiento de los ojos hacia atrás para dar una nueva mirada a alguna palabra que no fue bien leída o comprendida, llamado “regresión”.

Es importante detectar los defectos de la visión, pues constituyen uno de los factores que incide en el aprendizaje de la lectura.

### **5.2.3. Importancia de la lectura**

La importancia de la lectura está claramente reconocida en la educación básica, en el primer año la mayor parte escolar es empleado en enseñar a leer, también hay evidencias que fracaso en aprender a leer o leer con fluidez, constituye junto con el retardo mental, la Causa más común en repetición de curso, fobia escolar, y deserción escolar, es decir la eficiencia en la lectura se relaciona estrechamente con el buen rendimiento escolar y con el desarrollo de la autoestima que todo esto conlleva:

- El lector rápido, preciso, posee un instrumento invaluable para penetrar en el amplio conocimiento.
- El buen lector tiene mejor ortografía.
- La lectura constituye un proceso activo.
- El buen lector cuenta con un medio de comunicación donde puede ejercer su libertad.

### **5.2.4. Proceso de lectura**

Todo proceso de lectura conlleva implícito el punto de vista del lector, en el acto de leer, los lectores desarrollan estrategias para enfrentar el texto y de ese modo estar en condiciones para comprenderlo lo cual se deriva lo siguiente:

El contenido debe ser de un nivel cercano a los esquemas ya existentes en el lector para propiciar la asimilación. Agregar al contenido del texto ayudas que le proporcione al lector información necesaria para favorecer la comprensión, del mismo modo el lector debe poseer un conjunto de habilidades que le posibiliten adaptarse de manera estratégica

a las características del texto y a los requerimientos de la lectura. Por tal razón un texto debería incluir cuatro procesos fundamentales:

- Adquisición
- Retención
- Integración
- Recuperación.

### **5.2.5. Etapas en la enseñanza-aprendizaje de la lectura.**

La lectura se va desarrollando a través de un proceso secuenciado, en el cual podemos distinguir etapas que no tiene límites rígidos, observándose incluso su superposición entre ellas.

- 1. Etapa.- preparación para la lectura o aprestamiento:** Esta etapa se apoya fundamentalmente en la maduración y el aprendizaje, es decir, en la cantidad y calidad de experiencias que el niño/a ha adquirido previamente a su ingreso a la escuela y las que ésta le proporcionará a fin de prepararlo mejor para enfrentar las exigencias del aprendizaje lector. Esta etapa corresponde al 6 Año de educación básica.
- 2. Etapa.- lectura inicial:** Constituye propiamente el punto de partida del aprendizaje de la lectura. También se denomina “etapa de decodificación” comprende el aprendizaje de una variedad de destrezas específicas que tienen como objetivo lograr que el niño/a establezca la relación entre los códigos visual y auditivo, y el significado de las palabras.
- 3. Etapa.- Desarrollo en las destrezas de lectura:** En esta etapa, se afianzan las destrezas de lectura ya aprendidas, se enfatiza la comprensión del material escrito y se estimula el interés del niño/a por la lectura.
- 4. Etapa.- Lectura amplia:** En esta etapa se amplía el campo lector del niño/a, se perfeccionan las destrezas de reconocimiento de palabras y las habilidades comprensivas. La lectura silenciosa ocupa un papel importante, se enfatiza la lectura de diferentes temáticas y se acentúan los hábitos de la lectura como recreación.

**5. Etapa.- De refinamiento de la lectura:** En esta etapa, el desarrollo de la lectura alcanza su máxima expresión. Es utilizada principalmente en la función informativa y recreativa, la actividad de leer está estrechamente relacionada con las necesidades e intereses de la persona.

El aprendizaje de la lectura

El aprendizaje de la lectura es un proceso articulador y mental al proceso de captación de la imagen y el sonido, integración que debe funcionar natural y perfectamente en la captación del sentido de un mensaje transmitido en el código de la escritura.

Los factores más importantes en la comprensión de la lectura son el lector y el texto y se necesita: concentración, técnicas de estudio y creatividad.

### **5.3. Niños con discapacidad intelectual.**

Los niños con discapacidad intelectual tienen discrepancia en el rendimiento y la actitud que afecta en el desempeño educacional, no responden a sus necesidades individuales, la dificultad que tienen los adolescentes para su rendimiento es en las siguientes áreas; expresión oral, escrita, comprensión lectora, por tal razón es necesario una educación especial para que los niños se animen a la lectoescritura.

#### **5.3.1. Discapacidad Intelectual.**

La discapacidad intelectual (antes conocido como el retraso mental) es un término que se usa cuando una persona tiene ciertas limitaciones en su funcionamiento mental y en destrezas tales como aquéllas de la comunicación, cuidado personal, y destrezas sociales. Estas limitaciones causan que el niño aprenda y se desarrolle más lentamente que un niño típico. Los niños con discapacidad intelectual pueden tomar más tiempo para aprender a hablar, caminar, y aprender las destrezas para su cuidado personal tales como vestirse o comer. Están propensos a tener problemas en la escuela. Ellos sí aprenderán, pero necesitarán más tiempo. Es posible que no puedan aprender algunas cosas.

### **5.3.2. Causas de la discapacidad.**

#### **Condiciones genéticas.**

A veces la discapacidad intelectual es causada por genes anormales heredados de los padres, errores cuando los genes se combinan.

#### **Problemas durante el embarazo.**

La discapacidad intelectual puede resultar cuando el bebé no se desarrolla apropiadamente dentro de su madre.

#### **Problemas al nacer**

Si el bebé tiene problemas durante el parto, como, si no está recibiendo suficiente oxígeno, podría tener una discapacidad intelectual.

#### **Problemas de la salud**

Algunas enfermedades tales como tos convulsiva, varicela, o meningitis pueden causar una discapacidad intelectual. La discapacidad intelectual puede también ser causada por malnutrición extrema (por no comer bien), no recibir suficiente cuidado médico, o por ser expuesto a venenos como plomo o mercurio.

- La discapacidad intelectual no es una enfermedad.
- No se lo puede contraer de otras personas.
- La discapacidad intelectual no es un tipo de enfermedad mental, como la depresión.
- No hay cura para la discapacidad intelectual. Sin embargo, la mayoría de los niños con una discapacidad intelectual pueden aprender a hacer muchas cosas.
- Sólo les toma más tiempo y esfuerzo que a los otros niños.

### **5.3.3. Características de los niños con discapacidad intelectual**

La discapacidad intelectual puede presentarse en el ser humano antes del nacimiento, durante el parto o durante los cinco primeros años de vida, como resultado de altas temperaturas o contracciones violentas e involuntarias que afectan el funcionamiento del cerebro, también por un traumatismo derivado de un golpe fuerte en el cerebro, que ocasiona diferentes formas y características de la discapacidad intelectual. Las discapacidades de tipo intelectual más comunes son:

**Síndrome de Down.-** Se trata de una alteración genética ocasionada por la presencia de un cromosoma extra en el par 21, y se produce durante la división celular en el momento de la gestación, sin que alguno de los padres sea responsable de que esto suceda. Los niños con síndrome de Down presentan rasgos físicos similares, de modo que se parecen mucho entre sí, y enfrentan una condición de vida diferente, no una enfermedad. Tres características distinguen a los niños: bajo tono muscular, discapacidad intelectual y retardo en el lenguaje.

**Hidrocefalia (cráneo demasiado grande) o microcefalia (cráneo pequeño).-** Son más visibles y también provocan discapacidad intelectual, sin embargo es poco el porcentaje en que se presentan. Hay niños que en su apariencia física no parecen sufrir problemas, pero manifiestan una discapacidad intelectual severa, moderada o leve en su aprendizaje, forma de relacionarse, atención, comprensión y retención, lo que se traduce en necesidades educativas especiales que requieren satisfactores adecuados al nivel de esas necesidades.

#### **5.4. Letras Prolec**

Lectura de letras (nombre o sonido que representa) las palabras, lectura de pseudopalabras, identificación de una escena correspondiente a un enunciado escrito, realización de pausas y entonaciones en la lectura, comprensión de oraciones y comprensión de textos.

##### **5.4.1. Proceso de identificación de las letras Prolec**

- Identificación de letras
- Procesos léxicos
- Procesos sintácticos
- Procesos semánticos

#### **IDENTIFICACIÓN DE LETRAS**

Incluye dos pruebas.

- Identificación del nombre o sonido de las letras
- Identificación de la igualdad o desigualdad de palabras o pseudopalabras.

## **PROCESOS LÉXICOS**

Incluye cuatro pruebas

Decisión léxica. - Reconocimiento de palabras a partir de la presentación de palabras y pseudopalabras.

Lectura de palabras. - Lectura de una lista de palabras formadas por sílabas de diferente complejidad. Examina la lectura a través de la ruta léxica, ortográfica o directa.

Lectura de pseudopalabras.- Examina la lectura a través de la ruta fonológica, subléxica o indirecta.

Lectura de palabras y pseudopalabras. - Examina la lectura a través de las dos rutas.

## **PROCESOS SINTÁCTICOS**

Incluye dos pruebas

Estructuras gramaticales. - Examina la capacidad para asignar papeles sintácticos a partir de la presentación de tres diferentes estructuras sintácticas (activas, pasivas y de complemento focalizado), presentadas por escrito, una de las cuales se corresponde con la lámina de imágenes que compone el material de prueba.

Signos de puntuación. - Examina la capacidad para realizar pausas y entonaciones indicadas por los signos de puntuación que aparecen en el texto que se ofrece como material de lectura.

## **PROCESOS SEMÁNTICOS**

Incluye dos pruebas

Comprensión de oraciones. - Examina la capacidad de extraer el significado de oraciones sencillas, que expresan órdenes que el niño debe ejecutar (acciones o dibujos), acciones sobre dibujos e identificación del dibujo que corresponde a la oración.

Comprensión de textos. - Examina la capacidad de extraer el significado de un texto e integrarlo a los conocimientos previos del sujeto, que se pone de manifiesto a través de las respuestas a preguntas de carácter literal e inferencial (Piacente, 2007)

## **5.5. Software educativo**

### **El software**

Son instrucciones (programas de cómputo), que cuando se ejecutan proporcionan las características, función y desempeño, estructuras de datos que permiten que los programas manipulen en forma adecuada la información, descriptiva tanto en papel como en formas virtuales que describen la operación y su uso de los programas. (Santor, Ingeniería del Software, 2010)

Las nuevas tecnologías están generando una revolución en las actividades relacionadas con la educación y la formación. La escuela no puede quedar al margen ya que ha de formar a las personas integralmente, de manera que no puede olvidarse la enseñanza en estas tecnologías. Pero hay que tener en cuenta que es necesario educar en una actitud crítica ya que nos encontramos inmersos en una avalancha de información producida por estos medios.

Software educativo, programa educativo y programa didáctico, son expresiones que designan en un todo a los programas de ordenador creados para ser utilizados como medio didáctico para la optimización de los procesos de enseñanza aprendizaje. Son que nos pueden resultar herramientas educativas muy útiles si sabemos utilizarlas correctamente. Estos programas permiten el intercambio de información entre la ejecución del alumno, que ofrece el ordenador. Se adaptan al ritmo y necesidades de los alumnos, facilitándose así el proceso de enseñanza aprendizaje. Es preciso destacar que el software educativo para el desarrollo de la lectura presenta una serie de ventajas:

- Constituyen un aporte más a las necesidades de materiales didácticos para la enseñanza de la lectura.
- Consiguen la motivación del alumnado lo que favorece el desarrollo de la lectura.
- Son un recurso de apoyo complementario al programa de lectura.
- Destaca entre sus aportes el del interés y motivación que genera en las maestras y alumnos.

### **5.5.1. Características del software**

El software se desarrolla o modifica con intelecto

El software no se desgasta

El software se construye para un uso individualizado.

### **5.5.2 Fases del desarrollo de software**

En la elaboración del presente software educativo se realizó mediante el método cascada en la que intervienen varias fases o etapas para su desarrollo.

1. Análisis
2. Diseño
3. Codificación
4. Mantenimiento

### **5.5.3. Seguridad del software.**

Es una actividad del aseguramiento del software que se centra en la identificación y evaluación de los peligros potenciales que podrían afectarlo negativamente y que podrían ocasionar que falle todo el sistema. Si los peligros se identifican al principio del proceso del software, las características de su diseño se especifican de modo que los eliminen o controlen.

Como parte de la seguridad del software, se lleva a cabo un proceso de modelado y análisis inicialmente se identifican los peligros y se clasifican según su riesgo. Una vez identificado los peligros en el nivel del sistema se utilizan técnicas de análisis para asignar severidad y provalidad de ocurrencia a cada uno, para ser eficaz el software debe analizarse en el contexto de todo el sistema

Una vez identificados y analizados los peligros pueden especificarse requerimientos relacionados con la seguridad para el software.

## **5.6 Marco legal**

Para la realización del presente trabajo se han citado folletos de la institución, códigos, reglamentos que sirvieron para tener una referencia más concreta de los derechos, acerca del tema de investigación planteado.

Las normas Jurídicas de discapacidad dicen: Promover el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad, el respeto a su dignidad y su debida valoración (CONADIS, 2014)

### **5.6.1 Ley orgánica de discapacidades**

(Ecuador, 2012)

#### TÍTULO II

#### CAPÍTULO PRIMERO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DEMÁS SUJETOS DE LEY SECCIÓN PRIMERA DE LOS SUJETOS

**Artículo 6.-** Persona con discapacidad. - Para los efectos de esta Ley se considera persona con discapacidad a toda aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, psicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, en la proporción que establezca el Reglamento. Los beneficios tributarios previstos en esta ley, únicamente se aplicarán para aquellos cuya discapacidad sea igual o superior a la determinada en el Reglamento.

### **5.6.2. Constitución de la republica del ecuador (2008)**

Sección sexta

Personas con discapacidad

- Una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizará su educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporarán trato diferenciado y los de atención especial la educación especializada. Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para personas con discapacidad e implementarán un sistema de becas que responda a las condiciones económicas de este grupo.
- La educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centros educativos y programas de enseñanza específicos.

## 5.7 Marco conceptual.

**Discapacidad Intelectual.** - La discapacidad intelectual conocida como (retraso mental) es un término que se usa cuando una persona tiene ciertas limitaciones en su funcionamiento mental y en destrezas tales como la comunicación, cuidado personal, destrezas sociales.

**Fonológica.** - Es la habilidad metalingüística que implica comprender que las palabras están formadas por sonidos (fonemas).

**Hidrocefalia.**- Es la acumulación de líquido en las cavidades (ventrículos) de profundidad dentro del cerebro. El exceso de líquido aumenta el tamaño de los ventrículos y ejerce presión sobre el cerebro.

**Implícito.**- Se refiere a todo aquello que se entiende que está incluido pero sin ser expresado de forma directa o explícitamente. El término implícito proviene del latín *implicitus*.

**Metalingüística.**- Es el estudio de la relación entre el lenguaje y otros aspectos de la cultura y las formas de manifestarse el idioma en la sociedad

**Microcefalia.**- Es un trastorno neurológico poco frecuente en la que la cabeza del bebé es mucho más pequeña que las cabezas de los otros niños de la misma edad y sexo. A veces detecta al nacer, microcefalia generalmente es el resultado del desarrollo cerebral anormal en el útero o no está creciendo como debería después de nacer.

**Niños con discapacidad.**- Los niños con formas únicas o múltiples de trastornos físicos, mentales, intelectuales o sensoriales pueden quedar discapacitados si los obstáculos ambientales y las actitudes les deniegan sus derechos humanos.

**Pseudopalabras.**- El elemento compositivo pseudo se utiliza para referirse a aquello que supone una copia, una imitación o una falsificación y que por lo tanto, no es original. Una palabra es una porción de una expresión que tiene una cierta funcionalidad y que está delimitada por acentos y pausas.

**Léxico.-** Léxico se denomina el conjunto de palabras que constituyen una lengua. Asimismo, como léxico también se designa el diccionario de un idioma

**Semántica.-** Se denomina como semántica a la ciencia lingüística que estudia el significado de las palabras y expresiones, es decir, lo que las palabras quieren decir cuando hablamos o escribimos.

**Símiles.-** Un símil es una figura retórica que consiste en comparar dos términos o conceptos que son similares o comparten alguna característica. Los términos se vinculan con un nexo comparativo como "semejante a", "tan", "como", o "igual que", lo cual marca la diferencia entre el símil.

**Sintáctica.-** Corresponde al análisis de la relación existente entre los distintos símbolos o signos del lenguaje

**Software.-** Se conoce como software al equipo lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

**Subléxica.-** Es la que se lee letra por letra para acceder a su significado.

## **5.8. Planteamiento de Hipótesis**

### **Hipótesis General**

El Diagnóstico del nivel de lectura en los niños/as con discapacidad intelectual de 6° y 7° año de Educación Básica del Instituto “Helen Keller” del Cantón Calvas, aplicando el proceso de identificación de letras (Prolec) incidirá en la implementación del software educativo.

### **Hipótesis específica**

- El Diagnóstico del nivel de lectura en los niños con discapacidad intelectual incidirá en el nivel de conocimientos que poseen en cuanto a la lectura.

- La identificación de letras (Prolec), incidirá en el aprendizaje de lectura en los niños/as con discapacidad intelectual.
- La implementación de un software educativo, incidirá en la capacidad de lectura de los niños/as con discapacidad.

### 5.9. Operacionalización de Hipótesis.

**Cuadro 2.** Operacionalización de la Variable Independiente. Dependiente.

CATEGORÍAS	V. INDEPENDIENTE	INDICADORES	SUB-INDICADORES
El diagnóstico del nivel de lectura en los niños con discapacidad intelectual de 6° y 7° año de educación básica del Instituto “Helen Keller” del Cantón Calvas, aplicando el proceso de identificación de las letras Prolec incidirá en la implementación del Software educativo.	El diagnóstico del nivel de lectura en los niños con discapacidad intelectual de 6° y 7° año de educación básica del Instituto “Helen Keller” del Cantón Calvas, aplicando el proceso de identificación de las letras Prolec.	Nivel de lectura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición</li> <li>- Metodología</li> <li>- Proceso de lectura</li> <li>- Etapas de lectura</li> </ul>
		Niños con discapacidad intelectual	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia</li> <li>- Causas</li> <li>- Características</li> </ul>
			Proceso de identificación de las letras Prolec
	V. DEPENDIENTE		
	Implementación del Software educativo.	Estructura del software	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características</li> <li>- Fases del desarrollo de la aplicación</li> <li>- Seguridad del software</li> </ul>

Elaborado por: La autora.

## **f. METODOLOGIA**

### **6.1. Diseño Asumido.**

Siguiendo una metodología en el desarrollo del software se busca de una manera sistemática realizar, gestionar y administrar el proyecto, en la cual es de gran importancia una metodología de prolijidad, corrección y control de cada etapa del desarrollo intelectual, que será el mejor en el desarrollo del mismo los cuales harán la utilidad de este software educativo ira a favor del desarrollo en la Enseñanza- Aprendizaje. Para obtener una mejor información sobre lo que se ira a implementar se realizara mediante métodos de aproximación individual (encuesta, y entrevistas).

Para este proyecto se elaborará una serie de materiales didácticos de apoyo como un banco de imágenes, sonidos, así como recursos multimedia visuales disponibles para los niños con discapacidad intelectual. Con la satisfacción que se ha cumplido con sus expectativas, y por su puesto haber desarrollado un software a su medida.

#### **Tipo de Investigación:**

**NO EXPERIMENTAL.-** Realizando la investigación en forma directa en el lugar de los hechos: El instituto Helen Keller, de la parroquia Cariamanga, cantón Calvas, en la Provincia de Loja donde se determinara la falta de recursos tecnológicos para la motivación de la lectura de la materia lenguaje a los niños/as de discapacidad Intelectual.

**PARTICIPATIVA.-** En el Instituto Helen Keller los docentes cuentan con material didáctico no adecuado para efectuar la enseñanza a los niños con discapacidad. El software contiene una variedad amplia gama de herramientas tecnológicas para que los estudiantes desarrollen sus propias habilidades, destrezas para lograr un alto aprendizaje paraqué así se motiven en el aprendizaje y a la vez tengan mejor estrategia de enseñanza.

### **6.2. Métodos Técnicas e Instrumentos.**

De acuerdo con los objetivos planteados se utilizará lo siguiente.

#### **6.2.1. Método**

Para realizar la investigación se utilizará los siguientes métodos:

- **Inductivo.** - El siguiente método es empleado para generales de procedimientos para la lectura, y contenidos teóricos estrategias metodológicas activas para aplicarlos a los niños con capacidades especiales dentro del área de investigación, que me permita construir el marco teórico y a su vez determinar, evaluar y emitir juicios de valor.
- **Empírico Analítico.** - Este método permite observar y analizar directamente desde el lugar de los hechos y plantear nuevos puntos de vista para de esta forma lograr los objetivos planteados.
- **Descriptivo.-** Permite contar con una visión general de las características que tiene la formación científica y pedagógica de los docentes con respecto a la enseñanza-aprendizaje de la lectura.

#### 6.2.2. Técnicas e Instrumentos.

Las técnicas son las siguientes para recolectar la información necesaria.

- **Observación directa.-** Es la técnica que consiste en observar personalmente un fenómeno dentro del lugar y así poder recopilar la información necesaria. Se llevará acabo la observación el día en que se aplicará la encuesta a los adolescentes, la entrevista al docente, directora del plantel educativo.

**Instrumento:** Hoja de registro de datos.

- **Encuesta.-** Esta técnica proporcionará la debida información a través de un cuestionario que deberá ser llenado libremente con respuestas claras y precisas, al conjunto total de la población en estudio, con el fin de conocer opiniones, ideas, características o hechos específicos. Se la realizara a estudiantes del Instituto Helen Keller.

**Instrumentos:** Encuestas cerradas a los estudiantes,

- **Estudio documental.** - Por medio de esta técnica se obtendrá la información confiable que servirá de mucha ayuda para la realización de la investigación. Instrumentos: Libros, revistas, internet, etc.

### 6.3. Población de investigación

La población de investigación estará conformada por la directora, maestro y estudiantes del Instituto Helen Keller que la conforman 9 personas.

**Cuadro 3.** Población de investigación.

Nº	SECTOR INVESTIGATIVO	Nº DE LA POBLACION	%
1	Directora del Instituto	1	6
2	Docente	1	6
3	Estudiantes	7	88
	TOTAL	9	100

**Fuente:** Directora del Instituto Helen Keller

**Elaborado por:** La autora.

### 6.4. Procedimientos a seguirse para el desarrollo de la investigación

Luego de haberse aplicado y recolectado los instrumentos de investigación, se procederá al procesamiento de los datos para lo cual será necesario la planificación y ejecución de las siguientes actividades:

- **Tabulación de la información empírica.-** Recabada con el trabajo de campo. Para el cumplimiento de esta fase del proceso investigativo, será necesario proceder de la siguiente manera:  
Se hará uso de la estadística descriptiva que servirá para contabilizar el número de datos y obtener los porcentajes de cada una de las preguntas realizadas a los encuestadores. Con ello se podrá contar con información real del aprendizaje de los estudiantes.
- **Organización de la información empírica.-** Actividad que se cumplirá tomando como referente la observación, encuesta para determinar y organizar la información adquirida eficazmente de los encuestados.
- **Representación de los datos empíricos.-** Los datos que se obtendrá se los representara mediante cuadros y gráficos, con la finalidad de facilitar la comprensión

e interpretación de la información. Para esta actividad se utilizará en el programa informático Adobe flash.

- **Análisis e interpretación.-** El análisis se cumplirá de acuerdo de cada una de las preguntas formuladas y de su correspondiente tabla y gráfico, se hará uso del porcentaje de cada pregunta, para interpretar la manera que manifiestan en la realidad investigativa.
- **Formulación de las conclusiones, recomendaciones.-** De haber aplicado las encuestas, entrevistas y hacer el análisis de cada pregunta, se planteara las conclusiones y recomendaciones.
- **Elaboración del informe de investigación.-** Luego de integrar todos los componentes del proceso, resumirá los resultados y alternativas de la investigación. En esta actividad será necesario revisar nuevamente el tema, problema, objetivos, categorías de análisis teórico y las variables en estudio, a objeto de lograr coherencia lógica entre todos los componentes. Adicionalmente, se tomará en cuenta los procedimientos y normativa vigente en la Universidad Nacional de Loja, para los procesos de graduación en el pregrado.

**g. CRONOGRAMA**

**Tabla 1.** Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	TIEMPO		2015																																					
	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Elaboración del perfil de proyecto	x	x	x	x																																				
Presentación y sustentación del perfil de proyecto			x	x	x	x	x																																	
Incorporación de recomendaciones al perfil							x	x	x																															
Aprobación del proyecto y designación del director de tesis									x	x	x	x																												
Revisión y reconstrucción del marco teórico											x	x	x																											
Revisión y rediseño de los instrumentos de investigación													x	x	x																									
Prueba piloto de los instrumentos															x	x	x	x																						
Trabajo de campo																	x	x	x	x																				
Procesamiento de la información																			x	x	x																			
Verificación de hipótesis																					x	x																		
Elaboración del Software																							x	x	x	x	x													
Formulación de conclusiones																											x	x												
Construcción de lineamientos alternativos																													x	x	x									
Integración de elementos y elaboración del informe de investigación																															x	x								
Sustentación/calificación privada de la tesis																																			x	x				
Incorporación de recomendaciones a la tesis																																			x	x				
Presentación del informe final y declaratoria de aptitud legal																																				x	x			

Elaborado por: La Autora

## **h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

### **8.1. Talentos humanos**

El recurso humano es el componente principal dentro del trabajo de investigación, en vista de que estará disponible para colaborar el tiempo que sea necesario.

- Investigador
- Director de tesis.
- Autoridades del “Instituto Helen Keller”
- Estudiantes.

### **8.2. Recursos materiales**

Los materiales y equipos necesarios para el presente trabajo de investigación y elaboración del Trabajo de Titulación son los siguientes:

#### **Equipos.**

- Computadora.
- Impresora.
- Teléfono.
- Cámara digital

#### **Instrumentos**

- Internet.
- Encuestas.
- Bibliografía actualizada y especializada.

### 8.3. Recursos económicos

**Cuadro 4.** Presupuesto.

<b>Nº</b>	<b>RUBROS DE GASTO</b>	<b>VALOR</b>
1	Material de escritorio	200,00
2	Material bibliográfico	300,00
3	Transporte	600,00
4	Transcripción del proyecto e informe	300,00
5	Reproducción de instrumentos	50,00
6	Fotocopias de proyecto, informe y otros documentos	200,00
7	Anillados y empastados de proyecto e informe	200,00
8	Cámara	150,00
9	CD's	20,00
10	Tóner para impresora	200,00
11	Llamadas telefónicas	60,00
12	Uso de Internet	50,00
SUB-TOTAL 100%		2.330
Imprevistos 10%		233
TOTAL		2.563

Elaborado por: La autora.

### 8.4. Financiamiento.

Los gastos que demanden el desarrollo y ejecución del proyecto, así como la elaboración del informe final, serán asumidos en su totalidad por la investigadora.

## i. BIBLIOGRAFIA

- Bucaran, F. (2011). *Flash Desarrollo Profesional*. Buenos Aires.
- Carrasco, J. (2010). *Una didáctica para hoy*. España: Rialp, S.A.
- Conadis. (s.f. de s.f. de 2013). *Constitución de la Republica del Ecuador*. Obtenido de Agencia Nacional para la igualdad de Discapacidades: s.f.
- CONADIS. (2014). *Norm Juridica en Discapacidad Ecuador*. Quito.
- Conde, A. (27 de febrero de 2005). *Aprendizaje de la lectura*. Obtenido de Inicio del aprendizaje lector:  
[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/24412/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/24412/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Constitución. (31 de Marzo de 2011). *La Educación*. Obtenido de La Educación :  
<http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec023es.pdf>
- Ecuador, A. N. (2012). *Ley Organica de Discapacidades*. Quito.
- Eusko, E. (2011). *Estandares de desarrollo de sistemas software*. Madrid: Ejie S.A.
- Fernández, J. (s.f de s.f. de s.f.). *Educación Especial*. Obtenido de Campaña por la Educación: <https://www.youtube.com/watch?v=V-LWUvwNopw>
- Gasteiz, V. (1 de febrero de 2006). *Lenguaje*. Obtenido de Desarrollo del Lenguaje y la Comunicacion:  
[http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/dig\\_publicaciones\\_innovacion/es\\_neespeci/adjuntos/18\\_nee\\_110/110028c\\_Doc\\_Varios\\_lenguaje\\_comunicacion\\_c.pdf](http://www.hezkuntza.ejgv.euskadi.eus/contenidos/informacion/dig_publicaciones_innovacion/es_neespeci/adjuntos/18_nee_110/110028c_Doc_Varios_lenguaje_comunicacion_c.pdf)
- Guglielmo Cavallo. Roger Chartier. (2007). *Historia del lenguaje en el mundo occidental*. Madrid : Taurus.
- Jirón, D. (s.f. de s.f. de 2009). *La Didáctica*. Obtenido de Didactica general:  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan039746.pdf>
- Lázaro, P. (s.f. de s.f. de s.f.). *Transtornos del aprendizaje*. Obtenido de transtornos especificos del aprendizaje: [http://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/415.1-Ps\\_inf\\_trastornos\\_especificos\\_aprendizaje.pdf](http://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/415.1-Ps_inf_trastornos_especificos_aprendizaje.pdf)
- León, A. (Diciembre de 2009). *PDF*. Obtenido de PDF:  
<http://www.redalyc.org/pdf/356/35603903.pdf>
- Márquez, S. (s.f. de s.f. de s.f.). *Tipos de Software*. Obtenido de Software Educativo y

Multimedia:

<http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T5%20SOFT.ED.%20Y%20MM/05%20SOFTWARE%20EDUCATIVO%20Y%20MULTIMEDIA.pdf>

Murriel, F. (2009). *Técnicas de lectura*. Lima: Universidad del Pacífico.

Navarra, S. (s.f. de s.f. de 2010). *Características de la Discapacidad Intelectual*. Obtenido de Discapacidad Intelectual: [http://creena.educacion.navarra.es/equipos/psiquicos/pdfs/di\\_definicion.pdf](http://creena.educacion.navarra.es/equipos/psiquicos/pdfs/di_definicion.pdf)

Pérez, E. C. (2011). *Orientaciones Generales en la Educación Especial*. Mexico: Llanustri, S.L.

Piacente, P. T. (2007). *Evaluación de los procesos lectores*. Barcelona : TEA .

Presman, R. S. (23 de Julio de 2016). *Modelo en cascada*. Obtenido de Ecured: [https://www.ecured.cu/Modelo\\_en\\_cascada](https://www.ecured.cu/Modelo_en_cascada)

Quintana, L. (s.f. de s.f. de 2012). *Prolec*. Obtenido de Prolec: <http://www.fundacioncadah.org/web/printPDF.php?idweb=1&account=j289eghf d7511986&contenido=prolec-r-bateria-de-evaluacion-de-los-procesos-lectores-revisada>

Rodríguez, B. (2014). *Prolec-R*. Madrid: Tea.

Santor, R. (2010). *Ingeniería del Software*. Mexico: McGraw-Hill.

Santor, R. (2010). *Ingeniería del Software*. Mexico: McGraw-Hill.

Secretaría. (s.f de s.f. de 2012). *Programa Nacional de fortalecimiento de la Educación Especial*. Obtenido de Secretaría de Educación Pública: <http://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/publicaciones/ProgNal.pdf>

Unesco. (s.f. de Octubre de 2015). *Educación Especial Inclusiva*. Obtenido de Ministerio de Educación: <http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/ix-x-jornadas-educacion-especial-inclusion-educativa.pdf>

Vega, F. C. (2008). *Psicología de la lectura*. España: Wolters Kluwer.

## **ANEXOS**

Oficio de la autora entregado al director del Instituto “Helen Keller”

Oficio recibido del director del Instituto “Helen Keller”

Encuesta dirigida a Estudiantes

Encuesta dirigida a Docentes

Encuesta a la Directora

## Anexo 1. Oficio de aprobación para realización el trabajo de investigación



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIALIZADA " HELEN KELLER"  
CARIAMANGA – LOJA – ECUADOR



Cariamanga, 28 de noviembre del 2015

**CERTIFICO:**

YO **Luis Fidel Pauta Medina** DIRECTOR DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA ESPECIALIZADA "HELEN KELLER", Según oficio presentado el día 28 de noviembre del 2015 en la secretaria de la institución por la Srta. Alba Mercedes Sarango Lapo, a su pedido de realizar el **Proyecto de Tesis con el título "Diagnostico del nivel de lectura en los niños/as con discapacidad Intelectual del 6° y 7° años de la escuela de educación básica Especializada "Helen Keller" del Cantón Calvas, Aplicando el proceso de identificación de letras (PROLEC) para implementar un Software Educativo.**

Para lo cual le autorizo que realice el proyecto de tesis y pueda recoger toda la información necesaria con la seriedad y validez que garantice dicha investigación científica y de acuerdo a los parámetros que establece la ley de Educación.

Atentamente,   
P. Lic. Luis Fidel Pauta  
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIALIZADA "HELEN KELLER"



---

DIRECCION: Cdla. Luis Alfonso Crespo      TELEFONO: 2689489

Anexo 2. Hoja de aplicación de las letras Prolec.

Aa Aa	Bb Bb	Cc Cc	Dd Dd	Ee Ee	Ff Ff
Gg Gg	Hh Hh	Ii Ii	Jj Jj	Ll Ll	Mm Mm
Nn Nn	Oo Oo	Pp Pp	Qq Qq	Rr Rr	Ss Ss
Tt Tt	Uu Uu	Vv Vv	Xx Xx	Yy Yy	Zz Zz

ALUNO: \_\_\_\_\_

**Anexo 3. Ficha de Evaluación del Software Educativo**

**FICHA DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO**

DATOS DE IDENTIFICACION DEL PROGRAMA			
<b>Título:</b>	"DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL 6º Y 7º AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA ESPECIALIZADA "HELEN KELLER" DEL CANTON CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACION DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO"		
<b>Autor</b>	ALBA MERCEDES SARANGO LAPO		
<b>Año</b>	2017		
ASPECTOS FUNCIONALES			
<b>Marque con una X</b>	SI	NO	
Facilidad en la instalación	<input checked="" type="checkbox"/>		
Calidad audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>		
Facilidad para aprender la dinámica del programa	<input checked="" type="checkbox"/>		
ASPECTO PEDAGOGICO			
<b>Nº de Alumnos</b>	7		
<b>Grado</b>	6º Y 7º		
<b>Área</b>	Lenguaje		
ASPECTOS QUE ABORDA			
<b>Marque con una X</b>			
Enseña habilidades	<input checked="" type="checkbox"/>		
Animación a la lectura	<input checked="" type="checkbox"/>		
Facilidad de uso	<input type="checkbox"/>		
Videos	<input checked="" type="checkbox"/>		
Cuentos	<input checked="" type="checkbox"/>		
Lectura de palabras	<input checked="" type="checkbox"/>		
Imágenes	<input checked="" type="checkbox"/>		
DOCUMENTACION EXPLICATIVA			
<b>Manual de usuario</b>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
<b>Valoración del manual</b>	Bien <input type="checkbox"/>	Muy Bien <input checked="" type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>
<b>CD</b>	Bien <input type="checkbox"/>	Muy Bien <input checked="" type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>

**Aspectos positivos**  
Es un material didactico muy bueno

**Aspectos negativos**  
Mejorar los colores.  
|



Docente evaluador

Lic. Jenny Carmita Mejía Ramos

Nº CC: 1103718092

Anexo 4. Formato de la Encuesta a los alumnos



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

Estimados niños y niñas dígnese en contestar las preguntas planteadas en el siguiente cuestionario con la finalidad de recopilar información necesaria para el desarrollo del presente Proyecto de Tesis. **DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL 6° Y 7° AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA ESPECIALIZADA “HELEN KELLER” DEL CANTON CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACION DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO.**

Qué edad tienes  años

Sexo    Masculino             Femenino

En qué Grado estás    4 de EGB     5 de EGB   
                                  6 de EGB     7 de EGB

1. ¿Tiene Ud., dificultades en el aprendizaje de la Lectura?

Si ( )            No ( )

2. Sabes leer

Si ( )            No ( )

3. ¿Lees en clase?

Si ( )            No ( )

4. ¿Qué es lo que más te gusta leer?

Cuento ( )                      Libros ( )

Ninguna ( )

5. De lo que más te gusta leer ¿Cuántas filas lees de un párrafo?

2 Filas ( )                      4 Filas ( )

1 Párrafo ( )                      Ninguna ( )

6. ¿Qué tiempo lees?

20 minutos ( )

10 minutos ( )

15 minutos ( )

Ninguna ( )

7. ¿Con que frecuencia participas en las actividades de la lectura?

Siempre ( )                      Pocas Veces ( )

Nunca ( )

8. ¿Realiza la maestra actividades de animación a la lectura?

Si ( )                      No ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

Anexo 5. Formato de la encuesta a la Directora y maestra



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

Estimada docente dígnese en contestar las preguntas planteadas en la siguiente encuesta con la finalidad de recopilar información necesaria para el desarrollo del presente Proyecto de Tesis: **DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE LECTURA EN LOS NIÑOS/AS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL DEL 6° Y 7° AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA ESPECIALIZADA “HELEN KELLER” DEL CANTON CALVAS, APLICANDO EL PROCESO DE IDENTIFICACION DE LETRAS (PROLEC) PARA IMPLEMENTAR UN SOFTWARE EDUCATIVO.** Por la atención prestada a la misma, le antelamos nuestros sinceros agradecimientos.

2. Ud. ¿Cómo maestra aplicado en la enseñanza-aprendizaje, el proceso de identificación de las letras Prolec?

Si ( )

No ( )

3. Cree Ud. ¿Importante el proceso de identificación de las letras PROLEC, en la materia lenguaje?

Si ( )

No ( )

4. Cree Ud. ¿Qué mediante el proceso de las letras PROLEC mejorara la enseñanza-aprendizaje de la lectura?

Si ( )

No ( )

5. ¿Cómo calificaría Ud. el conocimiento de los alumnos a cerca de la lectura?

Regular ( )

Buena ( )

Mala ( )

6. ¿En la Institución Educativa que Ud. Labora existen medios tecnológicos para la enseñanza-aprendizaje de sus alumnos?

Si ( )

No ( )

7. ¿Ha utilizado en sus clases medios tecnológicos?

Si ( )

No ( )

8. ¿Ud. Cree que es importante utilizar herramientas tecnológicas para la enseñanza-aprendizaje de las letras Prolec?

Si ( )

No ( )

9. ¿Conoce la definición de Software Educativo?

Si ( )

No ( )

10. ¿Ha utilizado alguna vez un Software Educativo?

Si ( )

No ( )

11. Cree Ud. ¿Que con la aplicación del SOFTWARE EDUCATIVO, se motivaría a los estudiantes a que practiquen, y se entusiasmen más a la lectura?

Si ( )

No ( )

12. ¿Cree usted que tendrá alguna dificultad para aplicar un software educativo después de la respectiva capacitación?

Si ( )

No ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## Anexo 7. Manual de Usuario

### Instalación del software.

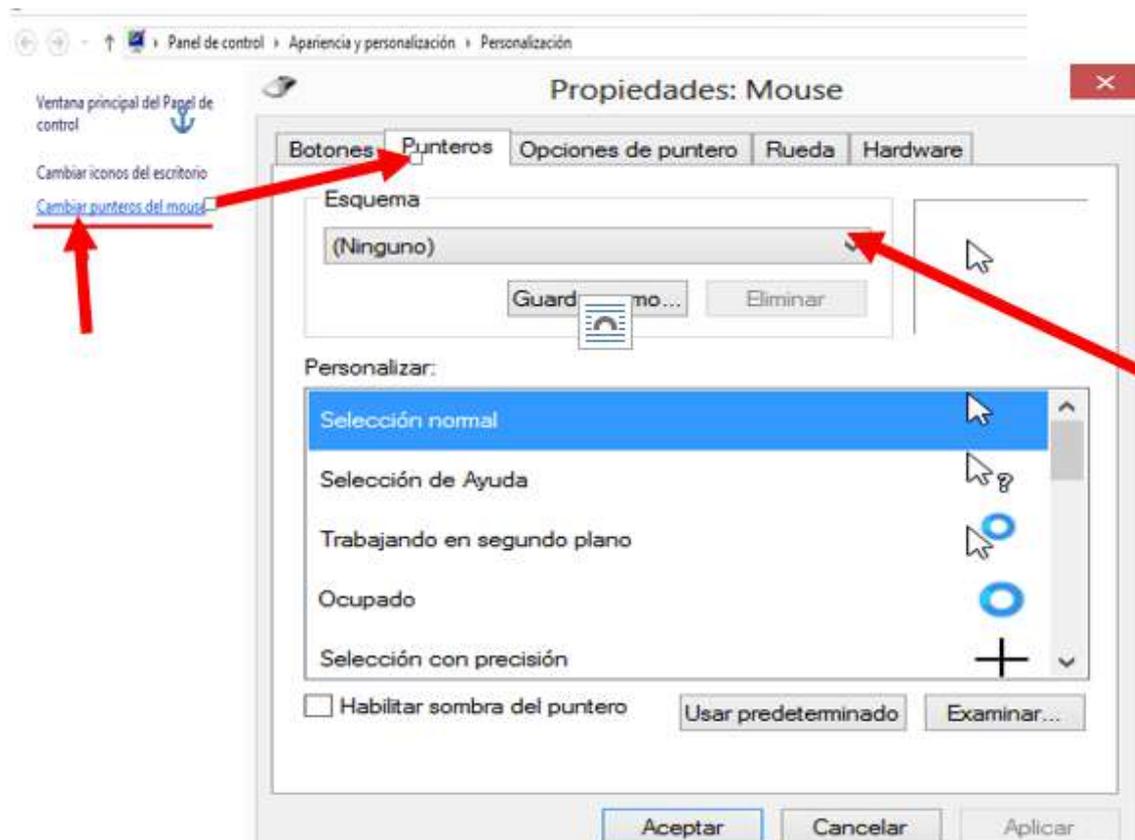
En este segmento usted aprenderá el proceso de instalación adecuado del programa “Preste a leer y observar detenidamente las instrucciones”.

#### 1. Primeramente si la persona es zurdo se debe configurar el cursor del computador.

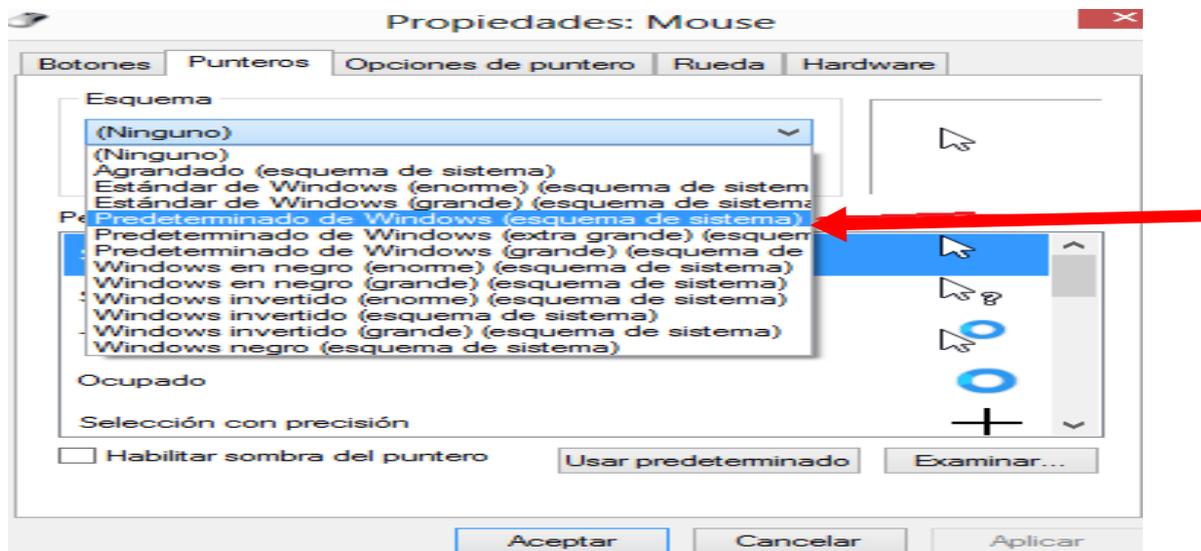
Pasos para cambiar el cursor:

- Hacer click en la opción configurar
- Hacer click en la opción personalización
- Donde se abre la ventana, en la cual se debe hacer click en la

A continuación, se presenta la pantalla para configurar el cursor del computador



Al hacer clic se despliega la siguiente ventana donde se debe hacer clic en predeterminado de Windows como se muestra en la siguiente pantalla.

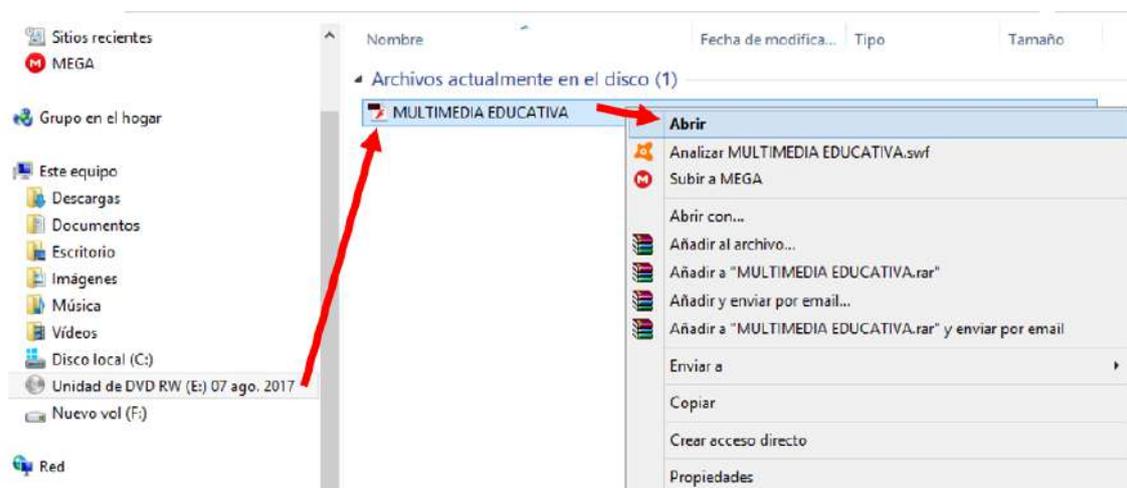


Luego de hacer click en la opción predeterminado de Windows y por último se debe hacer click en aceptar y aplicar. De esta manera se cambia de puntero para las personas que sean zurdos si es necesario.

## NAVEGACION EN LA APLICACIÓN

La navegación en la multimedia educativa contiene la pantalla principal, donde da la bienvenida a la multimedia educativa que va específicamente al área de lenguaje.

2. Introduzca el CD en la unidad de CD-RW, en la computadora, se abre el archivo y dar clic izquierdo, dar clic en abrir.



Luego esperar que se cargue, donde da la bienvenida a la multimedia educativa que va específicamente al área de lenguaje. Como lo muestra en la siguiente imagen.

## PANTALLA DE BIENVENIDA



1. En esta ilustración hay 2 títulos principales con texto animado, sonido, imágenes, en la cual se encuentran 2 botones como son:

Botón que permite ir al menú principal

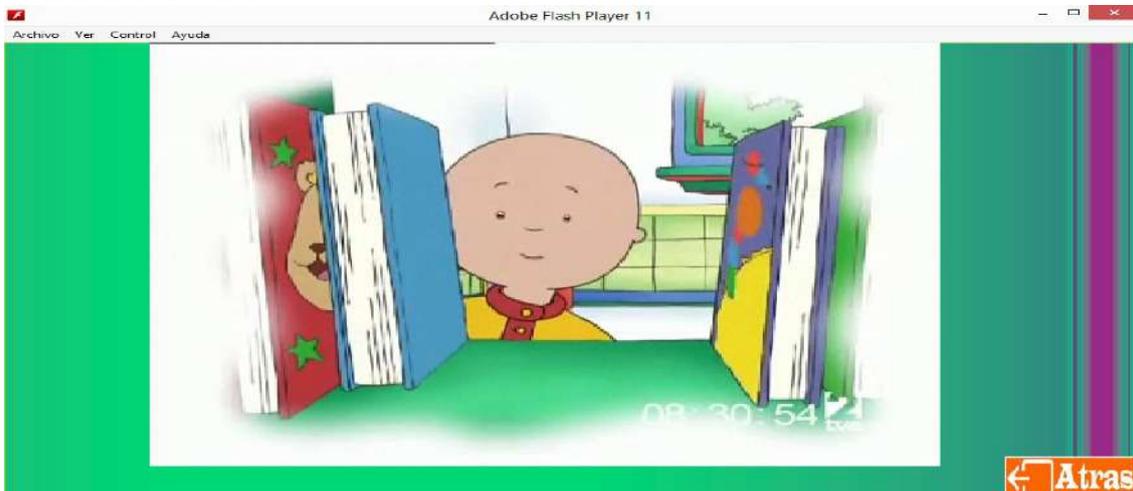


Botón que permite ir al video.



- Al dar click en el botón  se abre la siguiente ilustración en la cual permite ver un video.

## Canción de los libros



- En esta ilustración se puede escuchar una canción de animación a los libros, en la cual se encuentra 1 botón que permite volver al inicio.

- Al dar click en el botón,  se abre la siguiente ilustración que es el menú principal.

### Menú principal



- En esta ilustración hay un título animado, 4 botones con su respectivo sonido, 6 imágenes animadas, en la cual se puede escoger cualquiera de los botones como son:

5. Botón de LECTURA 
6. Botón de VIDEO 
7. Botón de ROMPECABEZA 
8. Botón para ir al INICIO 

2. BOTÓN DE LECTURA  al hacer click en este botón automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

## Video



- En esta ilustración se muestra un cuento, donde se debe escucharlo, y ver detalladamente, también se muestra un título principal, 9 botones para el proceso de la lectura, y botón para ir al MENU principal, este botón es para regresar al menú si se desea, a continuación, se detalla cada botón:

k. Botón de CUENTO 

l. Botón del ABECEDARIO 

m. Botón de ARMAR PALABRAS 

n. Botón de IDENTIFICAR PALABRAS 

o. Botón de LECTURA DE PALABRAS 

p. Botón de seleccionar la palabra que está de ACUERDO AL DIBUJO

q. Botón de unir la imagen con la ORACIÓN  

r. Botón de los signos de puntuación 

s. Botón de Jueguito 

t. Botón para volver al MENU 

- b. Al hacer click en el botón  automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

## Identificación de letras



- En esta ilustración se muestra un título principal, imágenes sonidos con su respectiva animación, en la cual se muestran todas las letras del alfabeto se debe hacer click en la letra del alfabeto que se desee para escuchar el sonido de cada letra que corresponde.

- c. Al hacer click en el botón  automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

## Armar la palabra Jirafa



- En esta ilustración se tiene que armar la palabra jirafa, se encuentra un botón, imágenes animadas, sonido de fondo, en la cual muestra el número de fallos y

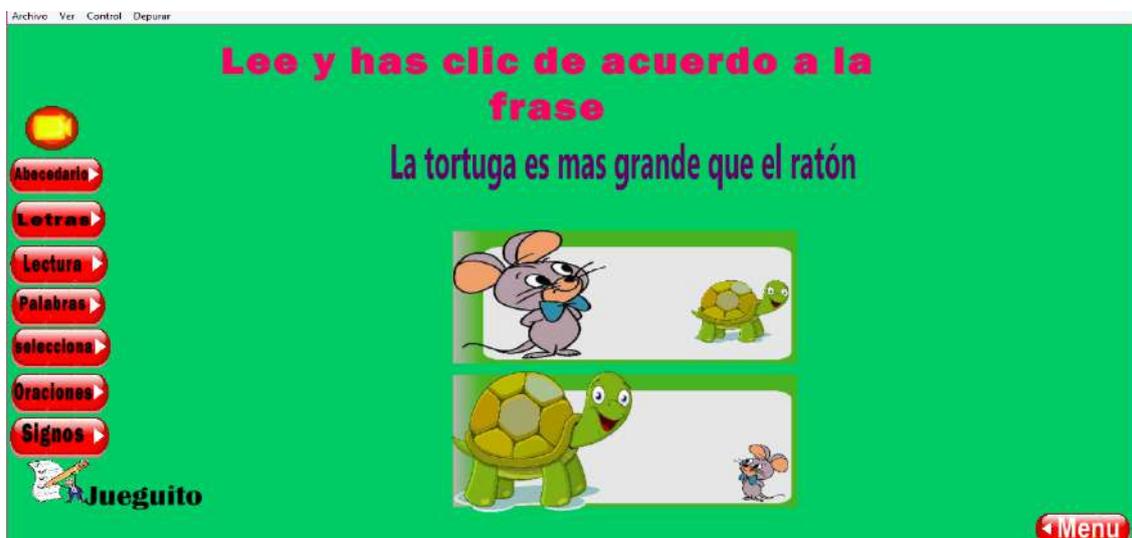
aciertos. Luego se debe hacer click en el botón  siguiente en la cual se muestra la siguiente ilustración.

### Armar la palabra Tortuga



- Al dar click en el botón siguiente se muestra la pantalla en donde se debe armar la palabra tortuga, en la cual  muestra el número de fallos y aciertos. En donde hay 1 botón, este botón permite repetir de nuevo el proceso desde el comienzo.

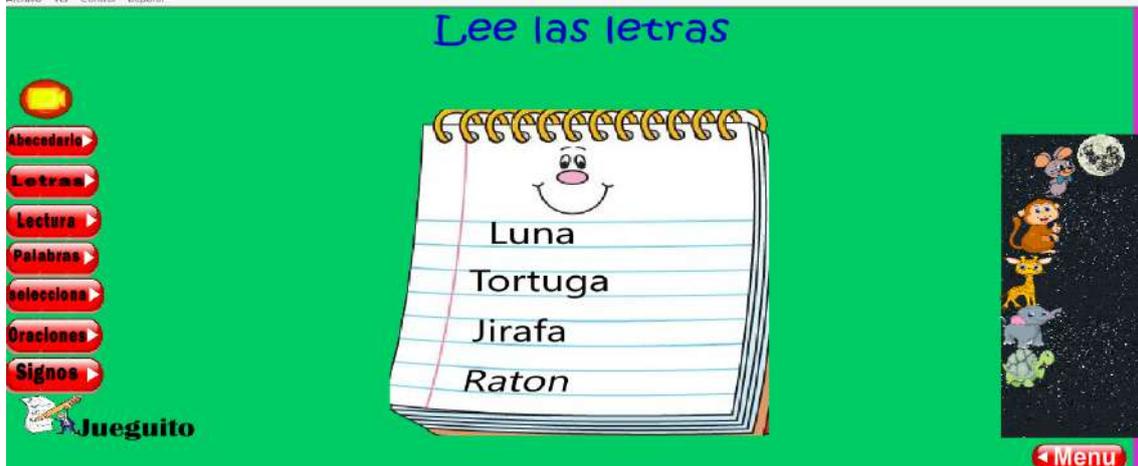
- d. Al hacer click en el botón  automáticamente se muestra la siguiente ilustración.



- En esta ilustración tiene que identificar la imagen de acuerdo a la frase, en la cual contiene imágenes y sonido.

e. Al hacer click en el botón  automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

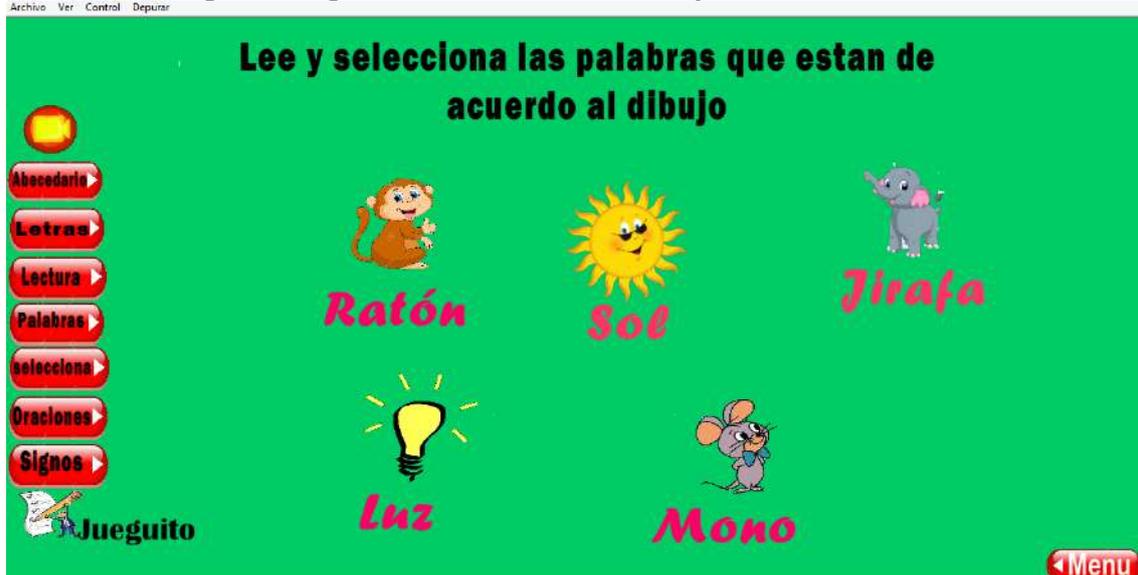
### Lectura de palabras



- En esta ilustración se debe leer las letras.

f. Al hacer click en el botón  automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

### Seleccionar la palabra que está de acuerdo al dibujo



- En esta ilustración se debe seleccionar la palabra que está de acuerdo al dibujo.

- g. Al hacer click en el botón  automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

### Seleccionar el dibujo con la oración



- En esta ilustración se debe unir la imagen con la oración correcta, en la cual muestra el número de fallos y aciertos.
- h. Al hacer click en el botón  automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

### Signos de puntuación

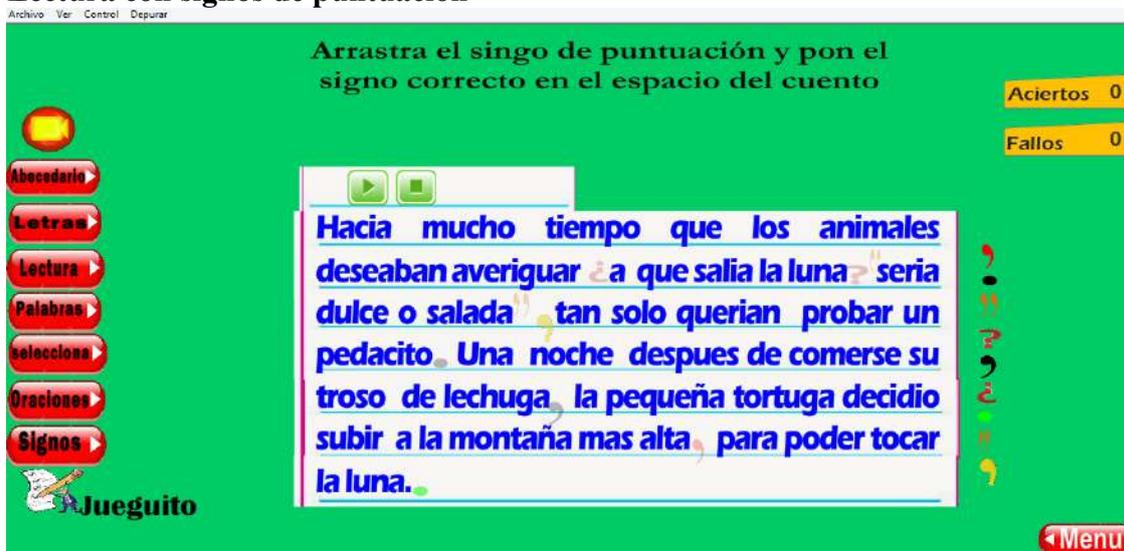


- En esta ilustración indica el nombre de cada signo en el cual contiene sonido, animación, imágenes, botones de adelantar, retroceder, parar y seguir, donde

permite cambiar al signo que se desee. También hay un botón de  siguiente.

- Al dar click en el botón  siguiente se pasa a la siguiente pantalla que es un texto, en donde se debe poner el signo correcto, en cada espacio del cuento.

### Lectura con signos de puntuación



- En esta ilustración se debe arrastrar el signo de puntuación y poner en el espacio correcto de la lectura.  Como también hay el sonido de la lectura donde hay 2 botones de reproducir y detener la lectura, también se puede ver el número de aciertos y fallos, del que pongan en el lugar correcto el signo que corresponde en la lectura.
- i. Al hacer click en el botón juegoito automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

### Juegoito



- En esta ilustración hay un título animado con su respectivo sonido en la cual se encuentra 4 botones que están enumerados como son:



Botón de ir al Menú  automáticamente va al menú principal.

**Botón 1.** Al hacer click en el botón  uno automáticamente se presenta la siguiente ilustración.

### Jueguito de seleccionar la imagen correcta de acuerdo a la frase



- En esta ilustración se debe hacer click en la imagen de acuerdo a la frase, si da click en la imagen correcta automáticamente se mostrará “muy bien”, si en caso de no hacer click en la imagen correcta automáticamente se mostrara “no as otro intento”.

**Botón 2.** Al hacer click en el botón  dos automáticamente se presenta la siguiente ilustración.

### Jueguito de armar la palabra jirafa



- En esta ilustración hay un título animado, letras por separado y un sonido de fondo, donde se debe armar la palabra jirafa.

**Botón 3.** Al hacer click en el botón  tres automáticamente se presenta la siguiente ilustración.

### Jueguito, dar click en la palabra de acuerdo al dibujo



- En esta ilustración hay una imagen y título animado en la cual se debe dar click en

la palabra correcta de acuerdo al dibujo, si da click en la palabra correcta automáticamente se mostrará “muy bien felicitaciones”, si en caso que no hagan click en la palabra correcta automáticamente se mostrará “as otro intento tú puedes”

3. **BOTÓN DE VIDEO**  al hacer click en este botón automáticamente se muestra la siguiente ilustración.



- En esta ilustración se presentará 4 botones, 3 botones son de video, en el cual al hacer click automáticamente se abre un video, y 1 botón de menú que permite regresar al menú principal como son:
  - Botón  cuento del niño Roberto
  - Botón  cuento de la ratita presumida
  - Botón  cuento del ratón y la luna.
- Al hacer click en el Botón  cuento del niño Roberto, aparecerá la siguiente ilustración.

### Interfaz del Cuento del niño Roberto



- En esta pantalla se debe observar, escuchar el video detalladamente, en lo cual cuenta un cuento muy bonito.
- Al hacer click en el botón  cuento de la ratita presumida, aparecerá la siguiente ilustración.

### Cuento la ratita presumida.



- En esta pantalla se debe observar, escuchar el video detalladamente, en lo cual cuenta un cuento muy bonito.
- Al hacer click en el botón  cuento del ratón y la luna. Automáticamente se abre la siguiente ilustración.

## Cuento del ratón y la luna



- En esta ilustración se debe observar, escuchar el video detalladamente, en lo cual cuenta un cuento muy bonito.
- Botón para ir al INICIO  al hacer click Automáticamente muestra la siguiente ilustración. Ver Ilustración 16.

## ROMPECABEZA

4. **BOTÓN DE ROMPECABEZA**  al hacer click en este botón automáticamente se muestra la siguiente ilustración.

## Rompecabeza



- En esta ilustración se presenta las piezas de los animales, se debe armar las piezas que corresponde cada una, se puede volver a armar de nuevo volver haciendo click en la opción repítelo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
MENCION INFORMÁTICA EDUCATIVA

**Encuesta dirigida a los estudiantes**

Objetivo. El objetivo de la encuesta es diagnosticar el nivel de lectura del proceso de enseñanza aprendizaje, para proponer la implementación, de una aplicación informática de los niños/as con discapacidad del Instituto “Helen Keler” del Cantón Calvas provincia de Loja periodo 2015 en la materia de Lenguaje.

Estimado(a) estudiante del Instituto “Helen Keller”, sírvase contestar con toda sinceridad.

1. ¿Qué materia te gusta más?

Matemática

Ingles

Lenguaje

Ciencias naturales

2. ¿Qué es lo que más te gusta de la materia lenguaje?

Lectura

Escritura

3. ¿Sabes leer?

Si ( )

No ( )

4. ¿Cuál es tu nivel de lectura?

Bajo

Básico

Medio

5. ¿Realiza el maestro actividades de animación a la lectura?

Siempre

Nunca

Pocas veces

6. ¿Qué te parece las actividades que realiza tu maestro para fomentar la lectura?

Mala

Regular

Buena

7. ¿Con que frecuencia participas en las actividades de la lectura?

Mucha

Regular

Poca

8. ¿Te gustaría que las clases sean más dinámicas e interactivas?

Si ( )

No ( )

9. ¿Qué herramientas te gustaría que utilice tu maestro para la animación de la lectura?

Grabadora ( )

Computadora ( )

Televisor ( )

10. Mediante la computadora ¿Que te gustaría ver para la animación a la lectura?

Libros

Videos

Sonido

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**Anexo 7. Fotografías del desarrollo de la investigación**



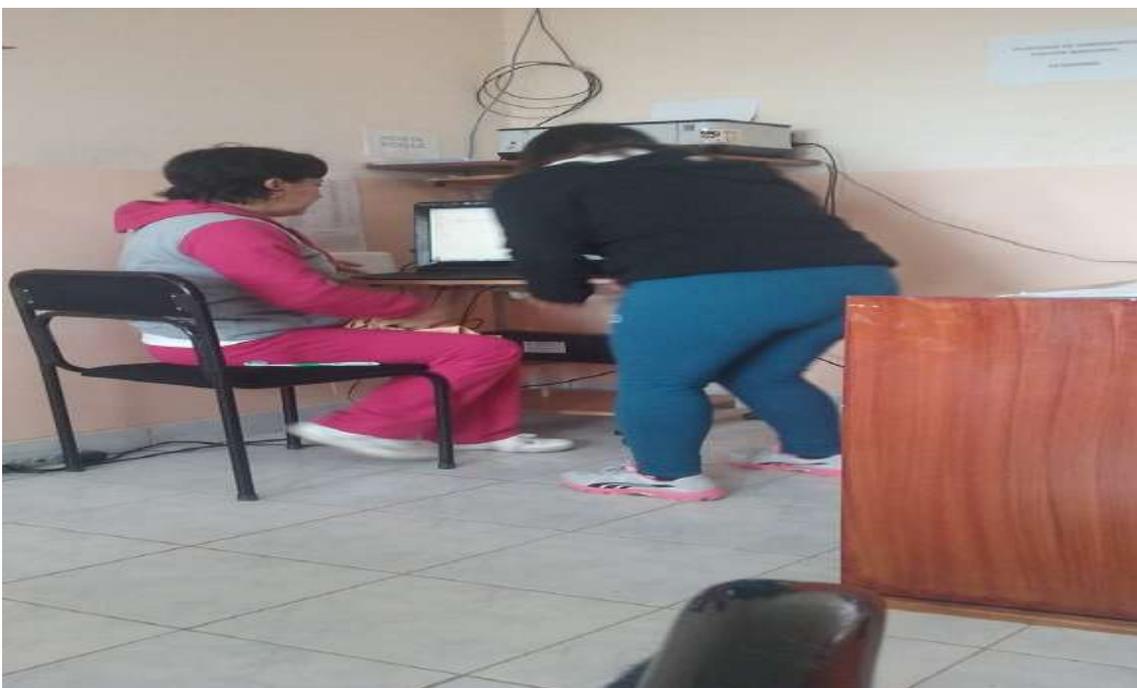
**Foto 1.** Escuela que se realizó la investigación



**Foto 2.** Llenando la encuesta los alumnos de 6° Y 7° año de Educación Básica.



**Foto 3.** Llenando la encuesta la maestra de lenguaje.



**Foto 4.** Socialización del software Educativo a la maestra del área de lenguaje



**Foto 5.** Socialización del software educativo a los niños con discapacidad intelectual



**Foto 6.** Socialización de colocar el dibujo con la oración

## INDICE DE CONTENIDOS

<b>PORTADA</b> .....	i
<b>CERTIFICACIÓN</b> .....	ii
<b>AUTORÍA</b> .....	iii
<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>DEDICATORIA</b> .....	vi
<b>MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO</b> .....	vii
<b>MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS</b> .....	viii
<b>ESQUEMA DE TESIS</b> .....	ix
<b>a. TITULO</b> .....	1
<b>b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY</b> .....	2
<b>c. INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>d. REVISIÓN DE LITERATURA</b> .....	8
EDUCACIÓN .....	5
EDUCACIÓN ESPECIAL .....	6
DISCAPACIDAD INTELECTUAL .....	8
DIDÁCTICA .....	9
SOFTWARE EDUCATIVO .....	11
APRENDIZAJE DE LA LECTURA .....	18
TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE.....	20
PROCESO DE LAS LETRAS PROLEC.....	21
<b>e. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	24
<b>f. RESULTADOS</b> .....	26
<b>g. DISCUSIÓN</b> .....	60
<b>h. CONCLUSIONES</b> .....	62
<b>j. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	64
<b>k. ANEXOS</b> .....	66
<b>a. TEMA</b> .....	67

<b>b. PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>68</b>
<b>c. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>72</b>
<b>d. OBJETIVOS.....</b>	<b>74</b>
<b>e. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>75</b>
<b>f. METODOLOGÍA.....</b>	<b>91</b>
<b>g. CRONOGRAMA.....</b>	<b>95</b>
<b>h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.....</b>	<b>96</b>
<b>i. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>98</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>128</b>