

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO

INVESTIGACIÓN: Análisis del material educativo Handwriting Without Tears para niños con disgrafía. ESTRATEGIA: Desarrollo de material gráfico, sitio web y plan de medios en redes sociales para la banda Lúdica y el lanzamiento de su EP homónimo.

PROYECTO DE GRADO

**ELENY ELIZABETH HERNÁNDEZ GIRÓN**

CARNET 10107-13

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, AGOSTO DE 2017

CAMPUS CENTRAL

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO

INVESTIGACIÓN: Análisis del material educativo Handwriting Without Tears para niños con disgrafía. ESTRATEGIA: Desarrollo de material gráfico, sitio web y plan de medios en redes sociales para la banda Lúdica y el lanzamiento de su EP homónimo.

PROYECTO DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

POR  
**ELENY ELIZABETH HERNÁNDEZ GIRÓN**

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE DISEÑADORA GRÁFICA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, AGOSTO DE 2017  
CAMPUS CENTRAL

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

DECANO: MGTR. CRISTIÁN AUGUSTO VELA AQUINO  
VICEDECANO: MGTR. ROBERTO DE JESUS SOLARES MENDEZ  
SECRETARIA: MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ  
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. GUSTAVO ADOLFO ORTIZ PERDOMO

## **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

MGTR. PATRICIA DEL CARMEN VILLATORO CASTILLO DE PAZ

## **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

MGTR. JOSÉ MIGUEL GUZMÁN TELLO  
LIC. ANA GABRIELA ZELADA CORTEZ  
LIC. MARCELO ARDÓN BOLAÑOS



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala

Facultad de Arquitectura y Diseño  
Departamento de Diseño Gráfico  
Teléfono: (502) 2426 2626 ext. 2428  
Fax: (502) 2426 2626 ext. 2429  
Campus Central, Vista Hermosa III, Zona 16  
Guatemala, Ciudad. 01016

Reg. No. DG.066-2017

Departamento de Diseño Gráfico de la Facultad de  
Arquitectura y Diseño a los veintidós días del mes de mayo  
de dos mil diecisiete.


## CARTA ASESORES

Por este medio hacemos constar que el(la) estudiante **HERNÁNDEZ GIRÓN, ELENY ELIZABETH**, con carné **1010713** cumplió con los requerimientos del curso de Elaboración de Portafolio Académico. Aprobando las tres áreas correspondientes.

Por lo que puede solicitar el trámite respectivo para la Defensa Privada de Portafolio Académico, previo a optar el grado académico de Licenciado(a).

  
Mgtr. Patricia Villatoro  
Asesor Proyecto de Investigación

  
Lic. Ericka Herrera  
Asesor Proyecto Digital

  
Lic. Sergio Durini  
Asesor Proyecto de Estrategia



**Orden de Impresión**

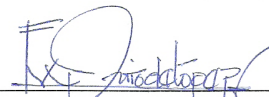
De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Proyecto de Grado de la estudiante ELENY ELIZABETH HERNÁNDEZ GIRÓN, Carnet 10107-13 en la carrera LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO, del Campus Central, que consta en el Acta No. 0392-2017 de fecha 3 de julio de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

**ORDEN DE IMPRESIÓN**

INVESTIGACIÓN: Análisis del material educativo Handwriting Without Tears para niños con disgrafía. ESTRATEGIA: Desarrollo de material gráfico, sitio web y plan de medios en redes sociales para la banda Lúdica y el lanzamiento de su EP homónimo.

Previo a conferírsele el título de DISEÑADORA GRÁFICA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 9 días del mes de agosto del año 2017.





**MGTR. EVA YOLANDA OSORIO SANCHEZ DE LOPEZ, SECRETARIA  
ARQUITECTURA Y DISEÑO  
Universidad Rafael Landívar**

## **AGRADECIMIENTOS**

### A DIOS

Por cuidarme y protegerme, y por siempre darme el aliento que necesito para salir adelante.

### A MIS PADRES Y HERMANA

Por apoyarme, ayudarme y cuidar de mí cada día. Especialmente en los días más difíciles.

### A MI FAMILIA

Por su apoyo y entusiasmo que me motivaba constantemente.

### A MIS AMIGAS

Especialmente Jenifer Xiloj, Alejandra Guerra, Rita Corado y Stefany Aldana por apoyarme incondicionalmente.

### A MIS CATEDRÁTICOS

Por compartir conmigo todos sus conocimientos que servirán como herramientas y apoyo para mi vida profesional.

**ANÁLISIS DEL MATERIAL EDUCATIVO**  
**HANDWRITING WITHOUT TEARS**  
**PARA NIÑOS CON DISGRAFÍA**

# ÍNDICE

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Resumen.....                    | 9  |
| Introducción.....               | 10 |
| Planteamiento del problema..... | 11 |
| Objetivos.....                  | 14 |

## METODOLOGÍA

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Sujetos de estudio..... | 17 |
| Objetos de estudio..... | 20 |
| Instrumentos.....       | 20 |
| Procedimiento.....      | 21 |

## CONTENIDO TEÓRICO Y EXPERIENCIAS DESDE DISEÑO

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Contenido teórico.....         | 22  |
| Experiencias de diseño.....    | 69  |
| Entrevistas.....               | 74  |
| Guía de observación.....       | 100 |
| Interpretación y síntesis..... | 137 |

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Conclusiones.....            | 150 |
| Recomendaciones.....         | 152 |
| Referencias.....             | 153 |
| Referencias de imágenes..... | 158 |
| Anexos.....                  | 161 |

# RESUMEN

Durante la etapa escolar los niños presentan problemas de aprendizaje, los cuales impiden el desarrollo de habilidades básicas. Uno de estos es la disgrafía, la cual representa la dificultad para escribir, por lo tanto el desarrollo de esta habilidad está por debajo de lo esperado para su edad y su nivel de escolaridad.

No existe una cura para este problema, sin embargo requiere del uso de un material que se adecúe a las necesidades de los niños. Actualmente existe un programa llamado Handwriting Without Tears es uno de los programas más recomendados para niños que presentan dificultades en su escritura. Es un programa interactivo que les enseña a los niños a escribir utilizando una metodología sencilla y entretenida. Asimismo cuenta con una serie de libros de escritura que poseen ejercicios para practicar movimientos de la mano, reconocer formas y aprender el correcto orden del trazo de las letras.

La presente investigación indaga acerca del desarrollo y las características que debe tener un material educativo de escritura dirigido a niños con disgrafía. Para comprender el proceso que requiere el diseño de este tipo de material se contó con la ayuda de profesionales de distintas áreas como el psicólogo, el pedagogo, el diseñador y una terapeuta que trata con casos de problemas de aprendizaje.

# INTRODUCCIÓN

La niñez es una de las etapas que forman parte del desarrollo del ser humano. En ella los niños adquieren sus conocimientos a través de las experiencias, las cuales son la base para continuar su aprendizaje en la escuela. En el inicio de la etapa escolar los niños aprenden a desarrollar habilidades básicas como la lectura, escritura y cálculos básicos. El escribir involucra la capacidad de comprender los sonidos, identificar letras, combinar palabras etc.

Aunque esta etapa representa una experiencia nueva y enriquecedora para su desarrollo, los niños en ocasiones pueden tener problemas en el área académica que les impide afrontar ciertas situaciones o exigencias que se presentan en la vida escolar, a este tipo de dificultades se les conoce como problemas de aprendizaje.

Por esta razón se tiene el interés de realizar esta investigación para indagar sobre el rol del diseñador en un equipo multidisciplinario que atiende este tipo de dificultades mediante materiales educativos enfocados directamente en la disgrafía, donde el desarrollo de la habilidad de la escritura está por debajo de la esperada para su edad y nivel de escolaridad.

El aprendizaje de estos niños es diferente a los demás, por lo tanto el material educativo que este dirigido a ellos, en este caso los libros de escritura, requiere de un tratamiento de contenido que considere sus necesidades además de contemplar la participación, creatividad, expresividad y razonamiento del niño, lo cual ayudará a que tenga un desarrollo efectivo en la escritura. Para lograrlo es necesaria la colaboración de profesionales de distintas áreas, entre ellos se encuentra el diseñador que debe trabajar en conjunto con estas personas para que pueda resolver el problema o la necesidad desde la forma gráfica a través de la definición de los parámetros técnicos que se implementarán en el libro.

Actualmente existe poco conocimiento sobre este problema, razón por la cual esta investigación se centra en dar a conocer más información sobre esta dificultad y cómo afecta a los niños, pero lo más relevante es ofrecer las pautas de cómo diseñar un material educativo de escritura para niños de primaria, a través del aporte de profesionales de distintas áreas, así como las características que se deben de considerar de los niños con disgrafía para realizar un material que facilite su aprendizaje y se adapte a sus necesidades.

# PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

En la edad temprana los niños llegan a la escuela con conocimientos y capacidades previamente adquiridas, las cuales representan la base para continuar el aprendizaje. En la escuela el niño es capaz de resolver problemas, identificar sonidos de lenguaje, además de aprender y reconocer letras, lo cual permite desarrollar las habilidades básicas como la lectura y la escritura.

Sin embargo algunos no son capaces de realizar actividades que involucren estas habilidades. Lo cual puede ocasionar una falta de atención en sus clases y puede provocar problemas sociales y emocionales como la baja autoestima comenta la Universidad Internacional de Valencia (2016). Según Turcios (2013) por cada salón de clases existen dos niños afectados por algún trastorno, esto no quiere decir que tengan un problema de capacidad mental o de procesamiento de información comenta la Asociación de Madrid contra la dislexia (2014). Sin embargo limita el desarrollo de habilidades esenciales que lo ayudan a realizar actividades de la vida cotidiana como leer, contar y escribir. Además representa una dificultad en alguna área académica, lo cual perjudica al niño porque su capacidad de progreso es inferior de lo que se espera acorde a su edad y nivel educativo expresa Fernández (2011).

Una de las áreas que afecta los problemas de aprendizaje es la escritura, habilidad que los niños adquieren a través de ejercicios constantes y progresivos que ayudan a generar soltura y legibilidad. Sin embargo aquellas personas que son afectadas tienden a tener una escritura lenta y desordenada lo cual no significa que el niño no se esfuerza, pero podría relacionarse con un trastorno llamado disgrafía. Según Universidad Internacional de Valencia (2016) este trastorno provoca dificultades de coordinación de los músculos de la mano y el brazo, lo que impide a los niños afectados dominar y dirigir el instrumento de escritura, como el lápiz y lapicero, de forma adecuada para escribir de manera legible y ordenada. Para ellos el proceso de escribir es cansado ya que sólo el hecho de sostener un lápiz y organizar las letras en una línea es muy difícil. Por esta razón tienen problemas con el deletreo y la ortografía.

Actualmente, no existe una cura para este trastorno, pero existen diferentes alternativas que pueden ayudar al niño en el área de grafo - escritura, como el uso de un material educativo efectivo que según Frascara (2007) lo motive a desarrollarse para tener una participación activa y lo ayude a tener un mejor entendimiento del contenido.



Aquellos materiales que destacan son los libros de caligrafía, que buscan mejorar en los niños la percepción gráfica, además de conocer y corregir la ejecución de los movimientos básicos que involucre la escritura de las letras.

Sin embargo existe pocos materiales especializados para personas con disgrafía en el mundo. Pero destaca un programa, que es el más recomendado para los niños afectados, llamado Hanwriting Without Tears. Se considera un caso de éxito porque desarrolla materiales efectivos para niños y maestros, para el aprendizaje de la escritura.

Entre los materiales del programa, existe una serie de libros para el ejercicio de escritura que facilita su aprendizaje, ya que contiene una serie de actividades que permiten reconocer formas, practicar movimientos de la mano y aprender el correcto orden de los trazos para crear las letras.

Actualmente hay poco conocimiento sobre este trastorno. Lo cual puede provocar que las personas no conozcan métodos para corregirlo, especialmente durante el aprendizaje de los niños. Por ello se considera que el análisis de este material puede ser un aporte significativo para la sociedad, ya que no sólo daría a conocer más información sobre este tema, sino que podría dar a conocer los beneficios de la implementación de materiales educativos efectivos como el ya mencionado, para la enseñanza correcta de la escritura que podría ser de ayuda para tratar la disgrafía.

Para la creación de un material educativo es importante que el diseñador entienda las necesidades de cada individuo que participa en el acto de aprendizaje, así como tener un contexto acerca de la educación para aportar estrategias efectivas de comunicación visual para la asimilación de contenidos de aprendizaje por parte del estudiante. Por ello es necesario que formen parte de un equipo multidisciplinario para trabajar con profesionales de otras áreas, para la elaboración de un material o recurso que ayude a los niños a comprender y aplicar conceptos, procesos y actitudes en su aprendizaje.

A raíz de lo anteriormente expuesto, surgen las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo la colaboración del diseñador gráfico con integrantes de diferentes áreas permite generar un material de apoyo útil para la educación de los niños?
- ¿Qué parámetros técnicos facilitan el aprendizaje de la escritura para los niños con disgrafía en los primeros grados de educación primaria?

# OBJETIVOS



1

- Demostrar cuál es el aporte de un diseñador gráfico en el desarrollo de material educativo de escritura para niños.



2

- Analizar cómo los parámetros técnicos del libro de escritura para niños de kinder a tercero primaria con disgrafía, facilitan el aprendizaje de la escritura.

# **METODOLOGÍA**

# SUJETOS DE ESTUDIO

## JEANNETTE BRAN

Directora General de la Dirección de Educación Especial- Di-geesp- desde el año 2009 hasta el 31 de marzo de 2016. Tiene un posgrado en Administración de la Educación con énfasis en Atención a la Diversidad, Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED- España.

Ha participado en siete Jornadas de Cooperación Técnica sobre Educación Especial e Inclusión Educativa. Fue miembro en el Foro Regional "La Universidad en el Fortalecimiento de la Educación Inclusiva" realizado en Nicaragua. Además ha formado parte de cursos sobre Derechos Humanos y Discapacidad, avalado por la Dirección General de Coordinación de Políticas Sectoriales sobre Discapacidad del Ministerio de Trabajo y el AECI.

Aportó información sobre cómo es posible lograr el máximo desarrollo personal y social de las personas con necesidades educativas especiales a través de material de apoyo especial en el proceso de enseñanza y aprendizaje y su opinión sobre el material Handwriting Without Tears.

Correo: jeabran3@yahoo.es

## NICOLLE MORALES

Se graduó en Psicología Clínica de la Universidad Rafael Landívar en el año 2007. Asistió a dos programas de NeuroNet, Aprendizaje Temprano en el año 2014, curso por el cual recibió su certificación como proveedora oficial del programa en Guatemala, y Ritmos Integrados en el 2015. Ambos cursos fueron impartidos Por la doctora Nancy W. Rowe, fundadora del lugar. Actualmente trabaja como terapeuta en NeuroSteps, clínica donde imparten NeuroNet a los pacientes. El programa Neuronet fue diseñado para ayudar a estudiantes que presenten alguna dificultad, para que desarrollen fluidez en habilidades básicas de aprendizaje: lectura, escritura a mano y matemáticas. Es una respuesta eficaz para estimular neurológicamente a estas dificultades. Además apoya a las familias en la integración de estas habilidades y retos que se presenten con el paciente.

Considerando su amplia experiencia, tuvo varios aportes para esta investigación acerca de los métodos que utilizan en el programa para ayudar a sus pacientes, brindó información sobre cómo las familias reaccionan o apoyan a sus miembros que tengan estas dificultades, así como su opinión sobre el material Handwriting Without Tears.

Correo: nockss2001@gmail.com

## CHRISTINA BRETZ

Tiene una Licenciatura en Ciencias en Terapia Ocupacional en Eastern Kentucky University. Tiene una amplia experiencia pediátrica con niños de escuelas, en intervención temprana, atención médica en el hogar y tutoría privada. Actualmente se enfoca en la certificación del Nivel 1 del programa Handwriting Without Tears y en los materiales de impresión del mismo. Además da tutorías a niños que experimentan dificultades con la escritura a mano.

Su aporte a la investigación fue dar a conocer detalles más a fondo acerca de cómo el programa es un instrumento de apoyo que beneficia a niños con dificultades de escritura. Además explicó por qué los libros aplican diferentes ejercicios para la enseñanza del trazo de las letras.

Correo: Christina.Bretz@hwtears.com

## MARÍA ORDÓÑEZ

Licenciada en Diseño Gráfico de la Universidad Rafael Landívar de Guatemala. Ha trabajado en Editorial Piedra Santa como coordinadora gráfica, pre – prensa y publicación digital. Ha sido docente en la Universidad de San Carlos, Rafael Landívar y el Itsmo, en cursos de diseño editorial y diseño para material educativo. Además ha impartido talleres sobre ¿Cómo editar y publicar un libro propio? y un curso sobre Indesing CC 2015 y publicaciones digitales.

Actualmente es diseñadora en Independiente Editorial Digital. Su aporte hacia esta investigación fue brindar su experiencia en el campo del diseño editorial y de material educativo, así como su forma correcta de aplicación.

Correo: ieditorialdigital@gmail.com

## JAVIER ORTÍZ

Graduado en Licenciatura en Psicología y Profesor en educación especial por la Universidad de San Carlos de Guatemala. Fue coordinador estudiantil del centro de práctica de psicología social "E.O.RM Tecún Uman". Además es asesor educativo – terapéutico en la Asociación Guatemalteca por el Autismo y consultor independiente para casos de inclusión en centros educativos regulares.

Además considerando su carrera realizará otro aporte relacionado a cómo las emociones del niño y el comportamiento que ellos tienen frente a sus temores, competencias y responsabilidades influyen en su aprendizaje, así como su opinión sobre el material Handwriting Without Tears.

Correo: lesort.u@gmail.com

## CAROLINA VILLATORO

Tiene un Profesorado en problemas de aprendizaje de la Universidad del Valle de Guatemala. Es Licenciada en Psicopedagogía por la Universidad Panamericana de Guatemala. Cuenta con un diplomado como maestra Montessori, por la Asociación ASSED Montessori y un posgrado en Comunicación Educativa.

Tiene más de 25 años de experiencia como docente, ha sido coordinadora del área de Comunicación y Lenguaje, así como del área de Psicopedagógica y docente en las carreras de magisterio Primaria y Preprimaria.

Ha implementado programas de rehabilitación para niños disléxicos y disgráficos. Aportó información sobre cómo diagnosticar y apoyar a un niño con disgrafía y cómo la familia puede involucrarse en el proceso.

Teléfono: 30201056

# OBJETOS DE ESTUDIO

Las piezas a analizar son una la serie de libros del programa Handwriting Without Tears, ya que es el material más reconocido y recomendable para los niños que tienen problemas con la escritura, ver anexo 4.

## LISTADO DE PIEZAS

- Letras y números para mí – Para niños de kínder.
- Mi libro de Escribir Imprenta: Para niños de primer grado de primaria
- El Poder de la Imprenta: Para niños de segundo grado de primaria
- Escribiendo Cursiva: Para niños de tercer grado de primaria

# INSTRUMENTOS

Como parte del proceso de investigación se elaboraron cuatro guías de entrevista dirigidas a cada uno de los sujetos de estudio, para recopilar información necesaria de los conocimientos que puedan aportar en los distintos ámbitos.

La primera guía consta de una serie de preguntas abiertas y está dirigida a la persona especializada en educación especial, el pedagogo y el psicólogo, con el propósito de obtener información acerca de la influencia que tiene el material educativo de apoyo en el desarrollo de estos niños y como el entorno puede influir en la educación, ver anexo 1.

Por otra parte, se realizó otra guía para la diseñadora de material educativo y de editorial. Las preguntas se enfocaron más en aspectos como la diagramación, ilustración, colores, ejes etc. Para la creación de libros para niños en base a su experiencia en los campos, ver anexo 2.

Asimismo se realizó otra, enfocada a la especialista de Handwriting Without Tears, para que dé a conocer aspectos importantes del programa, además de explicar con qué características únicas cuenta el material que lo hace diferente a los demás y por lo tanto ayuda de una manera más efectiva a los niños, ver anexo 3.



# PROCEDIMIENTO

**Selección de tema:** El punto de partida para el desarrollo de la investigación fue la selección del tema, para ello se indagaron y analizaron distintas temáticas, considerando factores como disponibilidad de contactos, el interés del investigador, acceso a fuentes y relevancia en el campo del Diseño Gráfico. De esta manera se llega al tema final "Análisis del material educativo de Handwriting Without Tears como instrumento de apoyo para niños con disgrafía".

**Planteamiento del problema:** Con el tema elegido se describe su información relevante para identificar las interrogantes que surgen del problema planteado. En base a ellos se definen los objetivos de la investigación.

**Metodología:** Se establecieron los sujetos y objetos de estudio. Además se definieron que instrumentos se van a utilizar para recopilar la información.

**Contenido teórico y experiencia desde el diseño:** Se consultó diferentes fuentes para recopilar la información, lo cual fue una herramienta de apoyo para la elaboración de interrogantes que se incluirán en los diferentes instrumentos. De la misma manera se buscó una experiencia de diseño que sirviera de respaldo para la información recopilada.

**Desarrollo de instrumentos, recopilación y descripción de resultados:** Tomando en cuenta la información investigada anteriormente, en conjunto con los objetivos planteados se desarrollaron los instrumentos que se utilizaron para recopilar información por parte de los sujetos.

**Interpretación y síntesis:** A partir de la descripción de los resultados obtenidos a través de los instrumentos, se procedió a realizar su interpretación y análisis con el fin de solventar las preguntas planteadas en el planteamiento, las cuales a su vez ayudan a cumplir con los objetivos planteados.

**Conclusiones y recomendaciones:** Se procedió a redactar las conclusiones y recomendaciones que responden a los objetivos planteados.

**Anexos:** Se adjuntaron los anexos relevantes para respaldar la información, además de los instrumentos utilizados en la entrevista.

**Introducción y resumen:** Por último se redacta una breve presentación sobre el contexto de la temática que se abordó a lo largo de la investigación.

**CONTENIDO TEÓRICO Y  
EXPERIENCIAS  
DESDE DISEÑO**

# CONTENIDO TEÓRICO

## DESARROLLO DEL NIÑO

El aprendizaje involucra los procesos de desarrollo individual como el aprendizaje previo que adquiere el ser humano a través de la experiencia. Por ello es importante conocer cómo el desarrollo es capaz de influir en el proceso de aprendizaje.

Para ello Santrock (2014) define el desarrollo como una representación de cambios biológicos, de pensamiento y socio-emocionales que surge a partir del nacimiento y continua su crecimiento durante el ciclo de la vida. Conocer el desarrollo de la niñez permite entender el nivel al que es apropiado educarlos.

## PROCESO Y ETAPAS

El desarrollo infantil se produce a través de varios procesos biológicos, cognitivos y socio-emocionales.

- Los procesos biológicos producen cambios en el cuerpo del niño, además se perfeccionan las habilidades motoras y se producen cambios hormonales en la pubertad.
- El proceso cognitivo se refiere a los cambios de pensamien-

to, inteligencia y lenguaje del niño.

- En relación al socio - emocional, se refiere a la relación del niño con los demás, los cambios de sus emociones y de su personalidad.



Imagen 1. Fuente: <http://www.lovities.com/ninos/notuvisteinfanciasi-57067>

## ETAPAS DEL DESARROLLO

Santrock (2014) afirma que existen varias etapas involucradas en el desarrollo del ser humano, sin embargo en esta investigación se enfocará especialmente en las primeras etapas como lo son la niñez temprana y la niñez media y tardía. Con respecto a la temprana, los niños son más autosuficientes, por lo cual adquieren con más facilidad habilidades que los preparan para la escuela, como el aprender a seguir instrucciones e identificar letras. El primer año de primaria marca el final de la niñez temprana.



Imagen 2. Fuente: [goo.gl/EkoW0n](https://goo.gl/EkoW0n)

La niñez media y tardía, es conocida por ser la etapa de la edad escolar, que se da desde los seis a los once años. Los niños son capaces de dominar habilidades básicas de la lectura, escritura y cálculos básicos. Además es una etapa en la cual los niños pueden tener muchos logros y tienen un mayor sentido de autocontrol lo cual les permite interactuar mejor con otras personas además de su familia.

## DESARROLLO DEL LENGUAJE

Es una forma de comunicación que se realiza a través del habla, la escritura o signo. Se basa en un sistema de símbolos, que son las palabras, las cuales están regidas por reglas para que sean modificadas y combinadas con otras.

El lenguaje comprende cinco sistemas de reglas: morfología, sintaxis, semántica y pragmática. Dichos procedimientos involucran reglas sobre el sonido, el significado de las palabras y su combinación para formar oraciones menciona Santrock (2014).

## ALFABETIZACIÓN EN LA NIÑEZ TEMPRANA

Según Santrock (2014) la capacidad de escribir involucra una buena habilidad lingüística, la comprensión de los sonidos, identificación de las letras, combinación de palabras entre otros aspectos. Sin embargo para la enseñanza a los niños es importante que se base en lo que ellos saben sobre lenguaje oral, lectura y escritura.

## NIÑEZ MEDIA Y TARDÍA

Cuando entran a la escuela los niños aprenden nuevas habilidades que le permiten aprender a leer y escribir. Además hacen un mayor uso del lenguaje para hablar, aprenden que es una palabra y son capaces de reconocer sonidos como las letras del alfabeto comenta Santrock (2014).

Aunque esta etapa representa una experiencia nueva y enriquecedora para su desarrollo, los niños pueden tener problemas que les impide afrontar ciertos procesos, situaciones o exigencias que se requieren en la vida escolar, menciona Condemarín, Chadwick y Milicic (1995).



Imagen 3. Fuente: [goo.gl/AmVC1i](https://goo.gl/AmVC1i)

A este tipo de dificultades se les conoce como problemas de aprendizaje. Arce y García (2012) expresan que son incapacidades que se dan en el proceso educativo, como la dificultad en la habilidad para escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o efectuar cálculos matemáticos. Los afectados pueden llegar a tener problemas en el área académica y en las actividades de la vida cotidiana que requieran alguna de estas habilidades.



Imagen 4. Fuente: <http://bit.ly/2pN1EsO>

Se presentan en personas con inteligencia normal o superior que tienen dificultades para procesar la información. Por lo tanto se excluye a niños con retraso mental o problemas de impedimentos visuales, auditivos o motores. Pueden ser ocasionados por una alteración en el sistema nervioso central, aunque también ocurren por otras condiciones que poseen limitantes como las diferencias culturales, educación insuficiente etc.

Regularmente se diagnostica cuando el niño está finalizando su primer año de educación primaria, ya que es el grado en el cual aprenden a leer y escribir, por lo cual se manifiestan más los síntomas. En el diagnóstico se evalúa el rendimiento de lectura, expresión escrita, o cálculo. El resultado tiende a ser inferior de lo esperado, tomando en cuenta la edad del niño, su nivel académico y de inteligencia. Ya que son dificultades de mucho tiempo, la mayoría necesita terapias para su mejoramiento.

Algunos de los trastornos que existen son la dislexia (trastorno de la lectura), disgrafía (trastorno de la expresión escrita) y discalculia (trastorno del cálculo).



## DISGRAFÍA

Según Arce y García (2012) se refiere a una dificultad específica del aprendizaje que se manifiesta en los problemas para escribir.

La habilidad de escritura del individuo está por debajo de la esperada para su edad, coeficiente intelectual y nivel de escolaridad.

Lo cual se debe a que no poseen un desarrollo de motricidad fina, que involucra la coordinación de los músculos de las manos y los dedos. Sucede algo similar con el lenguaje, por esta razón no pueden comprender lo que escriben, así como su significado. Por lo tanto se le debe proporcionar al niño la oportunidad de desarrollar de nuevo las funciones básicas, de acuerdo al nivel que presentan comenta Condemarín, Chadwick y Milicic (1995).

Arce y García (2012) mencionan que las dificultades que se pueden presentar propiamente en la escritura son los siguientes:

- Se omiten consonantes y vocales en casi todas las palabras
- Se sustituye, se agregan o se invierten letras en las palabras, lo cual genera confusión en su significado. Ocurre especialmente con las letras minúsculas.

- Errores ortográficos, de puntuación y gramaticales.
- El trazado en la escritura es deficiente.

Las consecuencias de las dificultades mencionadas son capaces de afectar el rendimiento académico y las actividades de la vida cotidiana que requieran de la habilidad para escribir expresa Rivas y Fernández (2001).

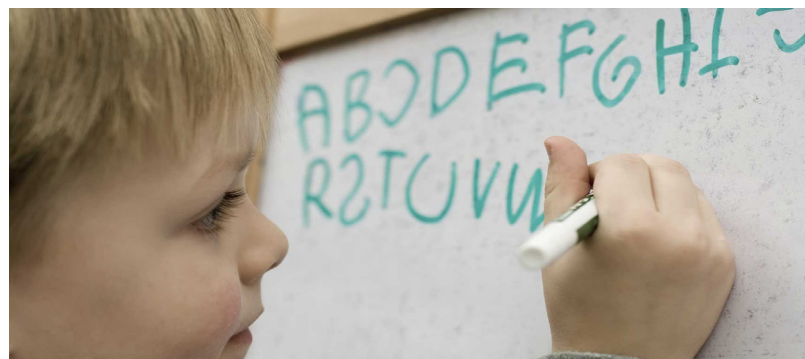


Imagen 5. Fuente: <https://got2care.wordpress.com/>

## CLASIFICACIÓN

La disgrafía puede estar dividida en dos clasificaciones, que son:

disgrafía disléxica y la disgrafía motriz. La última mencionada será la que se abordará en la investigación. En ella el niño es capaz de relacionar los sonidos y la representación gráfica de las letras, pero tiene dificultad en escribirlas, afirma Rivas y Fernández (2001).

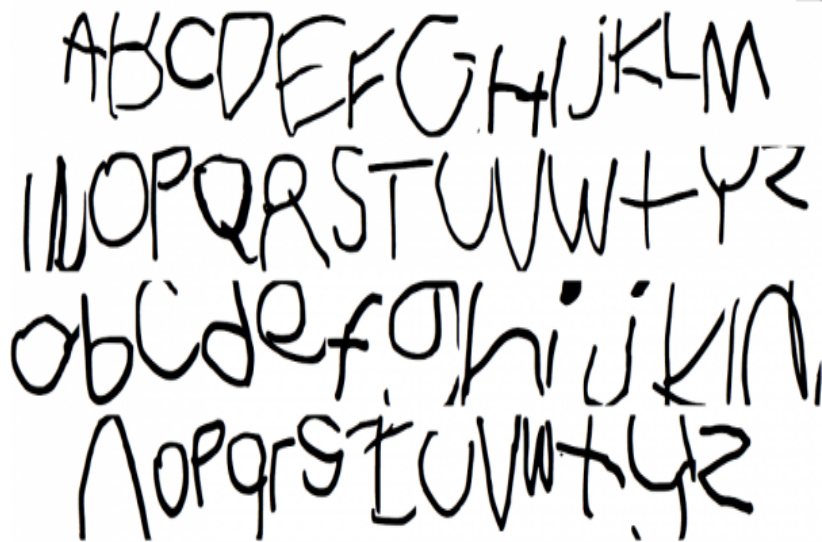


Imagen 6. Fuente: <http://bit.ly/2pMXPE8>

## TIPOS DE DISGRAFÍA

Según Arce y García (2012) los tipos de este trastorno pueden ser central o periférica. La central se enfoca en los componentes léxicos, es decir en conocer la lengua y utilizarla. La periférica se enfoca propiamente en un trastorno de tipo motor.

Algunas características del tipo periférico son:

- Dificultad para escribir en letra cursiva
- Suelen mezclan las mayúsculas y las minúsculas
- Se trazan letras deformadas
- Se tiene dificultad para mantener las letras en línea horizontal
- Se pueden omitir o duplicar rasgos y letras





Imagen 7. Fuente: <http://bit.ly/2pS6YcY>

## CAUSAS

Rivas y Fernández (2001) afirma que son múltiples los factores que pueden incidir en la mala escritura, los cuales se dividen en diferentes áreas como lo son:

### CAUSAS DE ORIGEN MOTRIZ

- Niños con capacidad de movimiento débil
- Tienen conflictos con su equilibrio
- Son niños inestables

### CAUSAS PEDAGÓGICAS

- La orientación que se recibe para el aprendizaje de esta destreza puede no ser efectivo.
- La aplicación de un sistema estricto y rígido que no toma en cuenta las características individuales.
- No involucrar estímulos gráficos en el proceso de aprendizaje de la escritura
- Enseñanza inadecuada que se puede evidenciar en algunos instructivos comenta Arce y García (2012).

## SÍNTOMAS

Según Arce y García (2012) los síntomas generales involucran distintas categorías como:

- Tiene problemas con la distinción de formas y el espacio entre las letras.
- Tienen problemas para escribir dentro de los márgenes.
- Tienen problemas para sostener el lápiz correctamente y para usar el teclado de la computadora.
- Tiene problemas para expresarse en papel.
- No puede saber si una palabra está mal escrita.



Imagen 8. Fuente: <http://bit.ly/2pgXOVv>

## SÍNTOMAS DE ACUERDO A LA EDAD DEL NIÑO

Patino (2017) menciona que los síntomas de la disgrafía varían dependiendo de la edad del niño. Las señales por lo general, aparecen cuando los niños están aprendiendo la habilidad de escribir.

- Niños preescolares: Tienen muchas dudas respecto a las habilidades de escritura y de dibujo. Generalmente mencionan que no les gusta colorear.

- Niños de edad escolar: Poseen una escritura ilegible, además mezclan algunas letras de molde con letras cursivas. Suelen escribir fuera de la línea y el tamaño de las letras varía entre ellas. A su vez necesitan decir las palabras en voz alta cuando escriben para poder colocar sus pensamientos en papel.

## MANERAS DE AYUDAR A NIÑOS CON DISGRAFÍA

Patino (2017) expresa que actualmente no existe una cura para disgrafía, sin embargo existen terapias y estrategias que pueden ayudar a los niños, las cuales se dividen en dos categorías:

## ESTRATEGIA

Modificaciones: Permitir que el estudiante escriba párrafos más cortos y que respondan menos preguntas en un examen que los demás estudiantes.

Programa de recuperación: Se enfoca en las habilidades que el niño necesita dominar. Por lo cual deben trabajar en el trazado, la presión y la dirección de la escritura. Además se busca estimular movimientos básicos para corregir algún aspecto que interfiere con la escritura. Se realizan actividades en las cuales involucran el trazado de líneas rectas y curvas para evaluar la presión y la fluidez con la que se realizan los trazos.

Asimismo es útil que los niños realicen ejercicios de pre-calentamiento para prepararse a escribir, de esta manera ellos pueden relajarse y no sentir tanto estrés. Para ello puede agitar sus manos o extenderlas hacia adelante para aliviar la tensión.

## ENSEÑANZA CON ENFOQUE MULTISENSORIAL

Según Rosen (2017) los niños con disgrafía usualmente tienen problemas para recordar cómo hacer las letras correctamente. Una de las maneras en que los terapeutas hacen el proceso más fácil de recordar es haciendo que los niños escriban empleando movimientos motores grandes y materiales multisensoriales.

Morales (2007) expresa que para ello los especialistas en la escritura a mano aconsejan realizar actividades que ayuden al niño a concentrarse en sentir y no en ver cómo se hace una letra. Estos ejercicios son divertidos, efectivos y fáciles de practicar en casa.

Magos (2015) menciona que para los niños menores de 6 años es necesario experimentar con diferentes texturas para aprender las direcciones y formas de la letra. Poco a poco por medio de los sentidos logran avanzar en el proceso del trazo de letras.

A medida que los estudiantes aprenden una nueva letra o patrón, cuidadosamente trazan, copian y escriben la letra al mismo tiempo además emiten el sonido correspondiente. De esta manera logran asociar el sonido, el símbolo y lo que sintieron al formarla.

Las siguientes actividades tienen un enfoque multisensorial y pueden ser de apoyo en el proceso de lecto-escritura:

- Estirar la plasticina para hacer las letras con el niño.
- En una charola colocar espuma para afeitar, en ella se le enseña el trazo de una letra, el cual quedará marcado y así el niño podrá re marcarlo con facilidad. La misma actividad se puede repetir con otra textura como arena, harina, azúcar.

- Traza la letra con lápiz y pedirle al niño que le coloque pegamento. Se le puede espolvorear sal, arena o azúcar y una vez que este seco la puede seguir con su dedo índice.
- Forma letras con sopa de pasta, arroz, frijoles, legos.
- Trazar las letras en su espalda o palma de la mano para que trate de adivinarlas.
- Pedirle que trace las letras con su dedo índice en el aire.
- Llenar una bolsa de plástico Ziplock con gel, con ayuda de un hisopo pedirle que realice trazos en diferentes direcciones

Una vez que adquiera estos conceptos en el espacio grandes, el niño será capaz de repetirlos en la hoja haciendo uso del lápiz. Estos ejercicios son importantes no sólo para los niños con disgrafía sino que son importantes para el desarrollo de cualquier niño afirma Morales (2007).



Imagen 9. Fuente: <http://bit.ly/2phc3JM>



Imagen 10. Fuente: <http://bit.ly/2pRhLzJ>

## TERAPIAS

Existen algunas terapias que pueden interferir para ayudar las cuales son las siguientes:

Terapia ocupacional: puede beneficiar a los niños que tienen dificultad con los aspectos físicos de escribir. Por lo cual realizan pequeños ejercicios como jugar con plastilina para fortalecer los músculos de la mano.

Terapia educativa: Se desarrollan estrategias para ayudar al niño a trabajar en sus tareas de escritura de forma que provoque menos frustración y le sea más fácil aprender menciona Morin (2017).



Imagen 11. Fuente: <http://u.org/2p7r45l>

## NEURONET

Según su página web (2017) se define como un programa de disposición hacia el aprendizaje diseñado para ayudar a que los con problemas de aprendizaje que tienen problemas con la lectura, escritura, dislexia, hiperactividad etc. En el se desarrolla fluidez en las habilidades básicas de aprendizaje: lectura, escritura a mano, y matemáticas. Además se enfoca en lograr un sistema de velocidad y precisión, el aprendizaje independiente, en la motivación y en la práctica de la fluidez.

Se basa en una terapia familiar que se desarrolla todos los días durante treinta minutos, además se debe ver a una terapeuta una vez a la semana. Esta terapia se enfoca en el niño y en su tratamiento. Los colegios recomiendan este programa a sus alumnos.



Imagen 12. <http://www.trademarkia.com/neuronet-learning-77956755.html>



## DESARROLLO DE LA ESCRITURA

Según Santrock (2014) la escritura es un medio de comunicación directa, que permite la transmisión de cultura. Es una de las habilidades que se aplican en todas las materias y los grados académicos. Además es importante considerar que es una actividad que necesita de la ayuda de otras personas para su desarrollo y construcción.

## CAMBIOS DEBIDO AL DESARROLLO

La escritura de los niños surge de sus primeros garabatos que trazan alrededor de los dos a tres años de edad. Con el tiempo adquieren la capacidad de distinguir las características de las letras como las líneas rectas y curvas, si son abiertas o cerradas, etc.

Durante su desarrollo, el niño aún sin tener el conocimiento completo del abecedario, puede ser capaz de escribir su primer nombre, el cual representa la primera forma escrita que está compuesta por formas fijas. Ya que las letras siempre son las mismas, el niño es capaz de memorizarlas y reproducirlas comentan Ferreiro y Teberosky (1980).



Imagen 13. Fuente: [goo.gl/YVYF12](https://goo.gl/YVYF12)

Santrock (2014) expresa que en los primeros años de primaria son capaces de copiar palabras; sin embargo los niños invierten algunas formas, convirtiéndolas en letras diferentes, como las letras b y d, la p y la q.

Al finalizar la escritura alfabética, el estudiante afrontará problemas en relación a la ortografía. Al inicio los niños comienzan escribiendo las palabras en base a sonidos de palabras que escuchan .

Si el niño se desarrolla de forma normal, dichos errores son parte natural del crecimiento y no son señales que existan problemas de escritura. Por esta razón los padres y maestros no deben preocuparse mucho por la formación de las letras o la ortografía en esta etapa; sin embargo para facilitar el aprendizaje es preferible estimularlos de forma temprana para que no tengan muchas dificultades.

El desempeño de los niños mejorará a medida que comprendan más acerca del lenguaje y desarrollen sus habilidades de pensamiento y de memoria, comentan Ferreiro y Teberosky (1980).



Imagen 14. Fuente: [goo.gl/AZQMRT](https://goo.gl/AZQMRT)

## ASPECTOS QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DE LA ESCRITURA

### Influencia de la personalidad en la educación

Según Almela (1965) la causa de las dificultades escolares pueden ser provocadas por trastornos profundos: ansiedad, inseguridad, agresividad, culpabilidad, etc. Por esta razón su rendimiento escolar y el proceso de aprendizaje se ve afectado por

los pensamientos, sentimientos, y motivos de cada persona. Aunque estos procesos no se pueden observar directamente, pueden verse reflejados en la conducta del ser humano, menciona Rivas y Fernández (2001).

Por ello se deben tomar en cuenta los factores emocionales y de personalidad, porque el niño manifiesta en la escritura su problemática emocional comenta Rivas y Fernández (2001). En algunos casos los niños realizan sus trazos de forma espontánea, sin preocuparse si salen bien o mal, mientras que otros son más meticulosos y empiezan a corregir las formas, grosor, dirección etc; con ello se puede reflejar el tipo de personalidad del niño.

Por esta razón el estudiante siempre necesitará de un entorno apropiado para aprender, que se adapte a los objetivos de aprendizaje y a los conocimientos de los estudiantes, con el fin de conseguir una actitud positiva hacia el aprendizaje, afirma Almela (1965).



**Inés**



**Camila**



Imagen 15. Fuente: [goo.gl/cs7M0S](http://goo.gl/cs7M0S)



## SISTEMAS DE ESCRITURA

En el proceso de aprendizaje de la escritura, el niño debe aprender y experimentar el trazo de dos tipos de letra, la letra de imprenta o de molde, y la letra cursiva.



Imagen 16. Fuente: [goo.gl/kcSL4b](http://goo.gl/kcSL4b)

### - LETRA DE IMPRENTA O DE MOLDE

Es considerada la más legible por su carácter tipográfico, ya que posee normas establecidas con una estructura más rígida, lo cual puede impedir que se realice con total libertad. Además es la más apropiada para el desarrollo motriz del niño, por lo cual presenta menos fracasos en su aprendizaje Rivas y Fernández (2001).



Imagen 17. Fuente: <http://mainorf.blogspot.com/2013/02/la-caligrafia.html>

## - LETRA CURSIVA

Según Rivas y Fernández (2001) es una forma de escribir más rápida, aunque puede resultar inadecuado iniciar la enseñanza con este tipo de letra por la dificultad del trazado. Sin embargo en la actualidad se adaptaron rasgos de esta tipografía, volviéndola más simple para el proceso de la escritura de los niños.

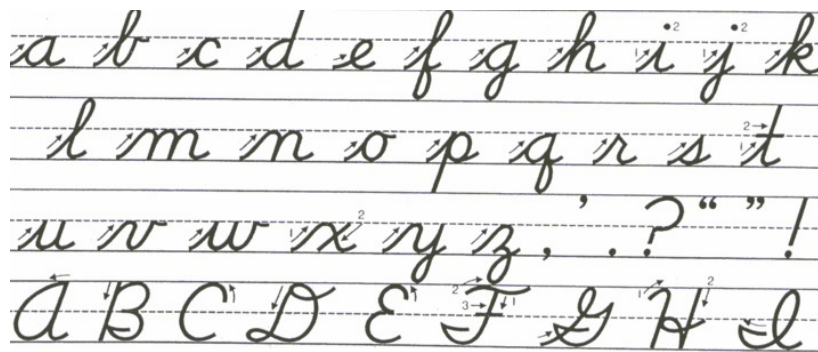


Imagen 18. Fuente: <http://bit.ly/2qMvxbb>

## CUADRÍCULAS Y LÍNEAS GUÍA PARA LA ESCRITURA

Rivas y Fernández (2001) afirma que durante el proceso de escritura eventualmente se plantea una interrogante acerca de si es conveniente utilizar guías, ya sea doble línea o cuadrícula, en el proceso escrito.

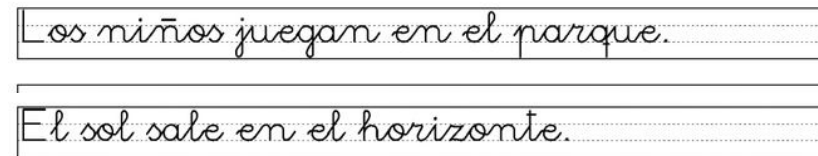


Imagen 19. Fuente: [goo.gl/SPI8t](http://goo.gl/SPI8t)

El uso de las guías no limita la libertad creativa, sino que permite la aceptación de la forma. Además ofrece las siguientes ventajas:

- Favorece la creación de hábitos de orden y el desarrollo de la estética para tener un trazado bien hecho.
- A través de este medio se puede llegar a obtener un trazo regular, uniforme, seguro y legible en los inicios de la escritura.

- Se recomienda para corregir problemas de disgrafía.
- Funciona como instrumento de apoyo a través del cual se pueden obtener resultados gratificantes con un mínimo esfuerzo.
- Se recomienda para corregir problemas de disgrafía.

## EL PROCESO DE ESCRITURA

Se refiere a una serie de etapas que se deben seguir para enseñar la habilidad de la escritura, las cuales son las siguientes:

### Nivel de pre - escritura

Según Carazo (2012) para iniciar el proceso de escritura es importante que el niño tenga la fuerza necesaria en su mano y fluidez en su movimiento para reproducir letras. Además se busca que la coordinación de sus músculos sea más desarrollada y precisa. Por lo tanto es importante realizar actividades como dibujar y colorear para su preparación.

Los niños a su vez deberán desarrollar destrezas en la realización de trazos en línea recta horizontal y vertical, círculos, semicírculos, líneas diagonales etc. Les será útil como preparación para

el trazado de las letras de imprenta, cursiva y de números. Es conveniente realizar los ejercicios mencionados en un formato grande con materiales libres comenta Condemarín , Chadwick y Milicic (1995).



Imagen 20. Fuente: <http://bit.ly/2mt9eEk>

### Nivel Alfabético: Tipo de letra de imprenta

Carazo (2012) afirma que con respecto al sistema de escritura, el niño en sus primeros años no es capaz de escribir en cursiva ya que su mano aún no está preparada para mucho movimiento curvo. Por esta razón la escritura deberá iniciar con las mayúsculas en letra de imprenta o mayormente conocida como letra de molde. Para el niño es natural escribir con el tipo de letra mencionado porque es la que ven regularmente y es la más sencilla de trazar.



Imagen 21. Fuente: <http://bit.ly/2qDC3nH>

El orden en el cual se presentan las letras es importante. Se debe iniciar con las letras más sencillas como la L, F, E, las cuales tienen solamente trazos verticales y horizontales. Después se puede hacer el trazo de letras curvas como C, G, O; por último letras con diagonales que son ligeramente más complicadas como la A, M o N.

A los cinco años el niño será capaz de reproducir las letras mayúsculas por sí solo, para luego iniciar el trazo de las minúsculas, el cual deberá ser un proceso más fácil ya que poco a poco se ha ido trabajando en las destrezas del niño.

### Nivel Alfabético: Tipo de letra cursiva

Rivas y Fernández (2001) mencionan que finalmente cuando haya desarrollado todas las habilidades que implica el escribir: colorear, trazar, desarrollo de trazos según su edad, dominio del espacio, entre otras, estará listo para aprender la letra cursiva.



Imagen 22. Fuente: <http://bit.ly/2qDmsEl>

Debido a la importancia de la actividad, la manera de enseñarla deberá ser efectiva, para la correcta aplicación por parte del alumno. Además deberá motivarlos a seguir con el proceso de aprendizaje.

## MODALIDADES DE ENSEÑANZA DEL PROCESO DE LA ESCRITURA

Ya que se comprendió cuales son las etapas que conforman el proceso de la escritura, es importante conocer de qué manera se puede expresar el contenido para la comprensión del niño, a este tipo de enseñanza se le conoce como modalidad. Rivas y Fernández (2001) expresan que existen distintas modalidades para la enseñanza y aprendizaje de la escritura, pero para un mejor desarrollo en el niño es importante aplicar la modalidad de forma sistematizada.

Forma sistematizada: A través del cual el alumno aprende mediante de un proceso guiado por un profesor, el cual debe guiar el proceso y controlar el error. Asimismo el maestro utiliza material educativo para los niños, el cual respalde su enseñanza. El material regularmente contiene una serie de ejercicios que se adecuan a cada fase del proceso de escritura, los cuales deben ser realizados por los niños.

En sus inicios esta modalidad es muy estructurada, para poder resistir las continuas deformaciones que sufrirá el trazo del niño con el transcurso del tiempo.

## - LA TÉCNICA DE EDUCACIÓN PSICOMOTRIZ O DEL BUEN COMIENZO

Se basa en la práctica de diferentes trazos, ya sean rectos o curvos.

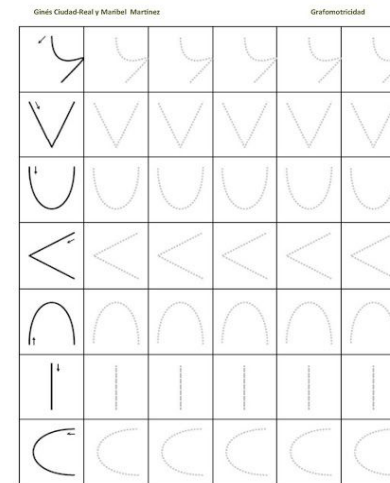


Imagen 23. Fuente: <http://bit.ly/2p1l1jk>

## - PREESCRITURA VIVENCIADA

Rivas y Fernández (2001) expresan que son una serie de prácticas que permiten dominar la trayectoria de la mano. Por lo cual se proponen desplazamientos con obstáculos. Se involucran diferentes movimientos respetando la dirección, además poseen señales o guías que indican cómo hacer el trazo de una forma. Además deben tener un punto de partida y de llegada, se inicia con el trazado de líneas rectas menciona Condemarín, Chadwick y Milicic (1995).

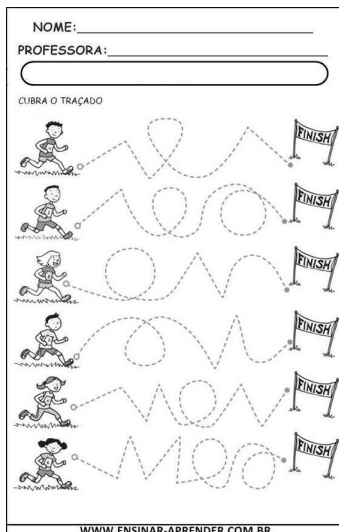


Imagen 24. Fuente: <http://bit.ly/2pl4ToT>

## - PROGRAMA GEOMÉTRICO

Según Rivas y Fernández (2001) consiste en trazar una serie de formas abstractas sucesivas, que contribuyen a mejorar la escritura de la mano. Al principio se deben copiar las formas. Facilitan el desarrollo del movimiento de izquierda a derecha del brazo, además permite desarrollar la unión entre las letras, en cursiva. Las formas se deben realizar en trazo continuo comenta Condemarín, Chadwick y Milicic (1995).

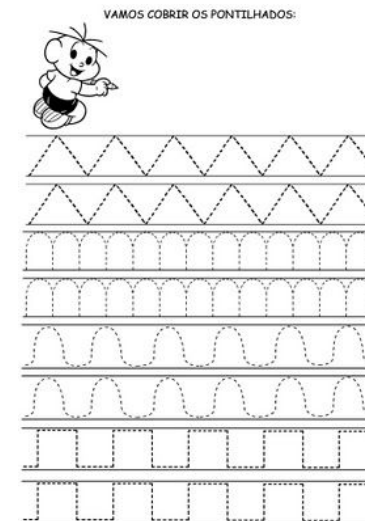


Imagen 25. Fuente: <http://bit.ly/2qOkkGt>

## SIMETRÍA DE CALIGRAFÍA

Según Rivas y Fernández (2001) la construcción de las letras se da partir de formas y trazos similares, las cuales se rigen por la estructura de las líneas. Con este proceso se pueden trazar tanto mayúsculas como minúsculas.

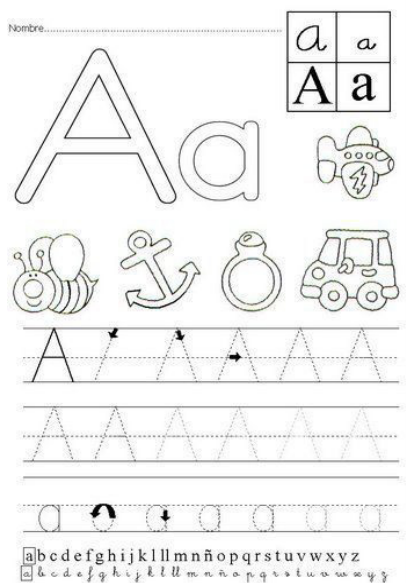


Imagen 26. Fuente: <http://bit.ly/2pRuZTp>

## MÉTODOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA

Los métodos para enseñar al niño a aprender a leer y escribir son un aspecto relevante en su enseñanza. Todos tienen la misma finalidad, que es aprender a leer y escribir correctamente; sin embargo se debe elegir el que se adapte mejor a las necesidades del estudiante. Jiménez y Artiles (2001) expresan que la eficacia del método se basara en cumplir condiciones tales como:

- Contribuir al desarrollo del alumno.
- Se debe adaptar al ritmo del progreso y características de los alumnos, además debe motivarlos constantemente.
- A través de él, el alumno podrá reconocer sus progresos y le permitirá tener una autoevaluación de su aprendizaje.

Los métodos de lecto-escritura se clasifican en dos grupos: Sintéticos y silábicos, que es conformado por el método alfabético, fonético y silábico; o el método analítico está conformado por el método de palabras normales y el global.



## MÉTODO ALFABÉTICO

Según Jiménez y Artiles (2001) se enfoca en que el niño reconozca las letras (vocales y consonantes) a través de su nombre, forma y sonido. Por esta razón primero debían estudiar las letras en orden alfabético para después llegar a aprender a leer y a escribir comenta Ayala (2014). Sin embargo Jiménez y Artiles (2001) expresan que en la actualidad es cada vez menos practicado, ya que el alumno tiende a inventar sonidos falsos de letras que no poseen un sonido en particular, como por ejemplo eme, ese, etc.



Imagen 27. Fuente: <http://www.minilandeducational.com/activity-abc/>

## FÓNETICO

Según Jiménez y Artiles (2001) es un sistema que apoya al niño en distinguir y evocar los sonidos de cada letra. Educación Preescolar Centro Local Carabobo (2013) expresa que se utilizan recursos gráficos como carteles o láminas, que contengan muestras gráficas de objetos con nombres que inicien con la letra que se va enseñar. Además permite reconocer la relación entre grafema y fonema, lo cual es importante, especialmente en el proceso de lectura afirma Jiménez y Artiles (2001).



Imagen 28. Fuente: <http://bit.ly/2narreh>



Los niños primero deben aprender las vocales para avanzar a las consonantes. En relación a las consonantes, luego de ser aprendidas, se combinan con las cinco vocales para formar sílabas, que a su vez se combinan para formar palabras que finalmente llevan a construir oraciones, comenta USAER (2012).

### MÉTODO SINTÉTICO O SILÁBICO

Según Xandre (2010) se basa en la ejercitación visual y en el reconocimiento de las letras. Se debe aprender primero las partes hasta llegar al todo, es decir partir de unidades mínimas hasta llegar a unidades mayores menciona Barbosa (2008).

Los niños deben iniciar memorizando las letras y sus sonidos, después serán capaces de reconocer y formar sílabas simples y directas. A través de ellas se pueden formar palabras. Poco a poco los niños serán capaces de escribir frases hasta párrafos.

Para la práctica se realizan ejercicios de escritura con las palabras y frases nuevas. Es el método más utilizado por los docentes afirma Teberosky (1991).

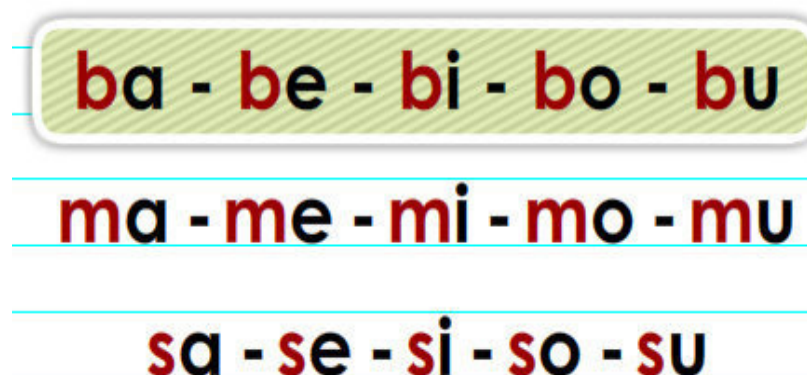


Imagen 29. Fuente: <http://metodoss.com/silabico/>

### MÉTODO DE PALABRAS NORMALES

Según Educación Preescolar Centro Local Carabobo (2013) el proceso inicia con una palabra generadora, la cual esta representada por una ilustración o figura.

Después la palabra se separa en sílabas y sonidos, para formar nuevas palabras. Se enfatiza mucho sobre la importancia de la motivación para el aprendizaje.

**Mamá** (Palabra)

**Ma -má** (silaba)

**M-a-m-á** (Letra)


A cartoon illustration of a woman with dark hair and a pink top hugging a young child with a pink bow in their hair. The illustration is enclosed in a black rectangular frame.

Imagen 30. Fuente: <http://bit.ly/2nnl2eU>

## MÉTODO ANALÍTICO O GLOBAL

Según Jiménez y Artilés (2001) el método parte del análisis de estructuras complejas como frases, cuentos cortos, etc. Las cuales se descomponen para que el niño pueda identificar y distinguir los elementos básicos que las componen como lo son las palabras, sílabas y las letras.

Rosano (2007) expresa que para llevarlo a cabo se deben seguir los siguientes pasos:

- **Comprensión:** Se le presentan a los alumnos diferentes palabras y oraciones que representan algunos elementos que forman parte de su entorno.
- **Imitación:** Los niños deberán de copiar las palabras o frases que vieron en la etapa anterior, de esta manera ellos podrán reconocer las palabras y serán capaces de escribirlas.
- **Elaboración:** Se identificarán los fonemas y las sílabas de las palabras.
- **Producción:** En esta etapa se debe verificar si el estudiante comprendió el significado de las palabras y frases que se enseñaron y además el entender como a partir de la descomposición de las mismas se pueden identificar las sílabas y las letras que las integran.

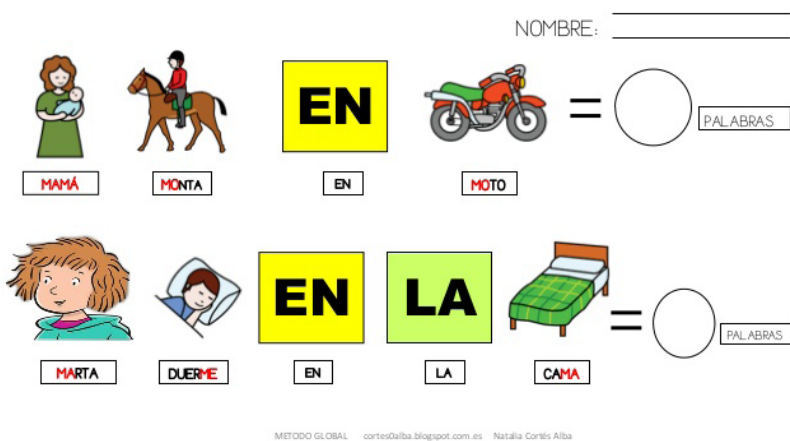


Imagen 31. Fuente: <http://bit.ly/2nnPmHC>

## MÉTODO ECLÉCTICO

Según Educación Preescolar Centro Local Carabobo (2013) es un sistema que considera las características y necesidades propias de los niños, además toma en cuenta su entorno y su experiencia. Por esta razón decide combinar los métodos anteriores en uno solo para obtener un mejor desarrollo en el niño y lo ayude a motivarse en el proceso de su aprendizaje. En rasgos generales el método permite relacionar las letras con sus sonidos, le da importancia al significado y comprensión de las palabras y las oraciones. Además el aprendizaje de la escritura y la lectura se realizan simultáneamente.

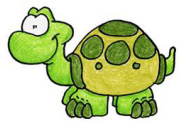


Imagen 32. Fuente: <http://bit.ly/2nnPmHC>

Algunas características que se utilizan de otros métodos son:

- Enseñar las letras conforme al orden del alfabeto.
- El uso de ilustraciones para recordar los sonidos y la forma de las letras
- El orden de la enseñanza silábica
- El uso de frases, cuentos cortos y canciones para aprender el lenguaje.

- Reconocimiento de palabras en base al contexto.
- Reconocimiento de palabras, sílabas y letras en oraciones.
- Formación de oraciones nuevas a través del uso de palabras conocidas y aprendidas.
- La escritura con letra de molde y cursiva.
- Ejercicios de escritura que se realizan a través de la copia de oraciones.



|           |            |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>TU</b> | <b>TOR</b> | <b>GA</b> | <b>NO</b> | <b>KI</b> | <b>MO</b> | <b>NE</b> | <b>CO</b> | <b>JO</b> |
|           |            |           |           |           |           |           |           |           |
|           |            |           |           |           |           |           |           |           |

Imagen 33. Fuente: <http://bit.ly/2nnPmHC>

## MEDIACIÓN PEDAGÓGICA

Para que el niño aprenda a leer y a escribir correctamente es clave el desarrollo de un material educativo que se adecúe de a sus necesidades, que logre motivarlo y contribuya a su progreso.

Será la mediación pedagógica el tratamiento de contenidos y formas de expresión de los diferentes temas, el que haga posible el acto educativo, que contemple la participación, creatividad, expresividad y razonamiento del niño, de acuerdo a Gutiérrez (1995).

### MEDIAR CONTENIDOS

El principio de la mediación pedagógica se basa en los recursos, estrategias, procedimientos y ejercicios que se emplean en un texto, tienen un propósito definido que contribuye a promover el aprendizaje, lo cual es la función más importante del texto.

### MEDIACIÓN APLICADA EN LA LECTO - ESCRITURA

Según Díaz (2000) la lecto-escritura es un proceso de enseñanza que involucra diversas estrategias y métodos de aprendizaje, con el fin de que el estudiante adquiera habilidades y destrezas en las áreas de lectura y la escritura para lograr un desarrollo efectivo del lenguaje.

La lectura y escritura son importantes en el proceso de aprendizaje de la otra, ya que permite ampliar el vocabulario y aprender sobre diferentes temas. Por esta razón ambas se relacionan y es recomendable enseñarlas al mismo tiempo.



Imagen 34. Fuente: <http://bit.ly/2mZHpY9>

## PARÁMETROS TÉCNICOS DE MATERIALES EDUCATIVOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ESCRITURA

Ya que el material educativo está dirigido a niños, el material posee características especiales para ellos, por esta razón se debe adaptar a las necesidades que tienen los niños en esa etapa para que le permita comprender el contenido y así contribuir a su aprendizaje.

### TAMAÑO DE LETRA

Según Rivas y Fernández (2001) Se refiere a la dimensión de las letras, que se miden en un plano medio. En el espacio mencionado se encuentran las letras a, c, e, i, etc; en el plano superior las letras b, d, h, etc., Y en el inferior la g, p, q etc. La letra f es la única que se extiende en los tres planos.

Para Gamero (2013) el tamaño del cuerpo de letra es un factor a tomar en cuenta y dependerá del lector a quien va dirigido. Las letras demasiado grandes o demasiado pequeñas pueden provocar problemas de legibilidad.

Los niños optan por una tipografía grande para que se les facilite la lectura. El tamaño de fuente usual para los niños entre 6 a 8 años de edad, es de 16pts a 18pts.

### Relación de la edad del lector y cuerpo de letra

| Edad | Cuerpo (fuente) |
|------|-----------------|
| 5 -6 | 16 - 18 pts     |
| 7-8  | 14 - 16 pts     |
| 9-10 | 10 - 12 pts     |

Imagen 35. [ Tabla] Fuente: <http://bit.ly/2rVU4dl>

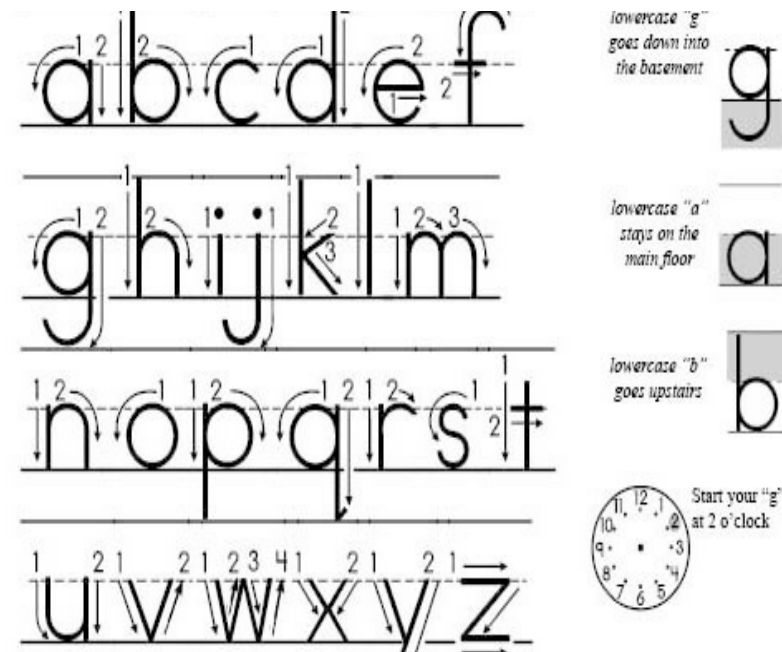


Imagen 36. Fuente: <http://bit.ly/2pglN6c>

## TIPOGRAFÍAS

Para Gamero (2013) las fuentes tipográficas aportan carácter y sensaciones en los productos gráficos por lo que su elección es crucial. Según Acevedo (2013) la elección de tipografía es uno de los detalles más importante en los libros educativos ya que deberá cumplir su función de facilitar la lectura al niño, por ello se debe procurar elegir una tipografía que se adapte a ellos. Por esta razón es importante considerar que dentro de las tipografías existe una clasificación llamada "tipografía con caracteres infantiles (Infant character) las cuales poseen el mismo trazo que se le enseña al niño para escribir. Algunas familias tienen esta cualidad las cuales se pueden encontrar con el nombre "Infant", "Schoolbook" o "Educational".

El uso excesivo de mayúsculas crea dificultad de lectura. El color que mejor contraste aporta al texto es el negro y por tanto mejor legibilidad ofrece.

## Gill Sans Infant

ACEIÂÇËÎĹ|aceiâçëîł|019,?%

Fundamentally, computers just deal with numbers. They store letters and other characters by assigning a number for each one.

Imagen 37. Fuente: <http://bit.ly/2pgKhgA>

## New Century Schoolbook Bold

ACEIÂÇËÎĹ|aceiâçëîł

Fundamentally, computers just deal with numbers. They store letters and other characters by assigning a number for each one.

Imagen 38. Fuente: <http://bit.ly/2qhBD2D>



## RENGLÓN

La amplitud de la línea (renglón) óptima para un tamaño de escritura mayor a 30 puntos es de aproximadamente de 17cm. Para los cuerpos de letras mayores, las líneas deben ser más anchas; para los cuerpos de letras menores, las líneas deben ser más estrechas comenta Kapr (s.f).

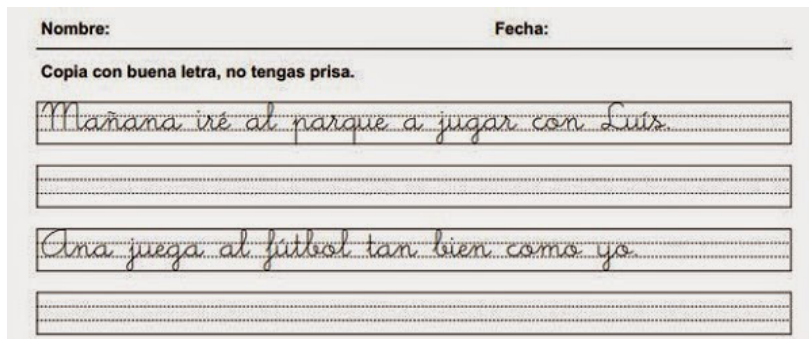


Imagen 39. Fuente: <http://bit.ly/2qMALnC>

## INTERLINEADO

Para una letra de 12 pts se procura utilizar 14 pts o 15pts de interlineado si se tiene una medida de renglón normal. Si el tipo de letra es sans - serif, necesita un poco más de espacio entre líneas ya que no posee serifas que ayudan al lector para que siga la línea comenta Kapr (s.f).

Gamero (2013) aporta que para textos infantiles se puede aumentar el interlineado ya que los niños están desarrollando el seguimiento visual de la línea.

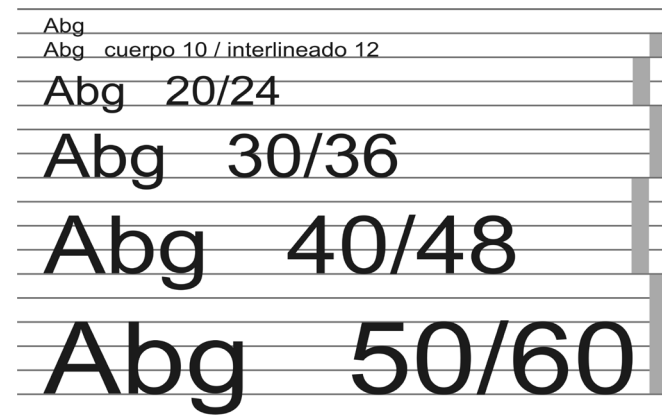


Imagen 40. Fuente: <http://bit.ly/2pl2pXG>



## MÁRGENES

Se debe dejar un margen de una pulgada alrededor del área de texto (arriba, abajo, derecha e izquierda) comenta Rojany y Economy (s.f).

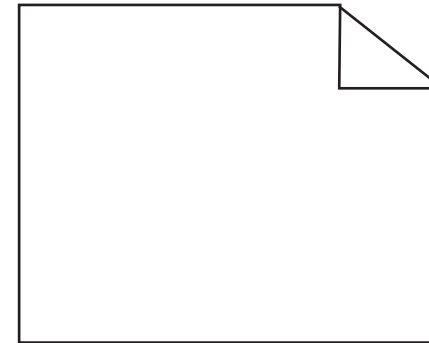


Imagen 41. Fuente: <http://bit.ly/2qOIGki>

## FORMATO

Se le conoce como formato académico, va desde el 17cm x 24cm al 20cm x 28cm. Son formatos más grandes, ideales para libros de carácter educativo y académico que poseen demasiado contenido e involucra el uso de muchas páginas.

Es efectivo ya que tiene un gran espacio en el cual se pueden distribuir las imágenes y el texto de una manera armoniosa sin reducir el tamaño de letra comenta García et al (2014).



## SOPORTE Y ACABADOS

Según Olivares (2017) en relación al soporte de las portadas, es preferible utilizar un material que sea flexible y duradero como el cartón. Además bubok (2017) expresa que es recomendable aplicar un acabado mate, que no esté hecho en base a sustancias tóxicas, para proteger al libro del uso. También es importante que las portadas tenga colores llamativos para captar la atención del niño.

En relación al papel, se debe usar bond blanco de gramaje alto como el de 90gr, si el contenido tiene muchas imágenes. Si el contenido tiene sólo texto se puede utilizar un gramaje menor. Expresa bubok (2017).

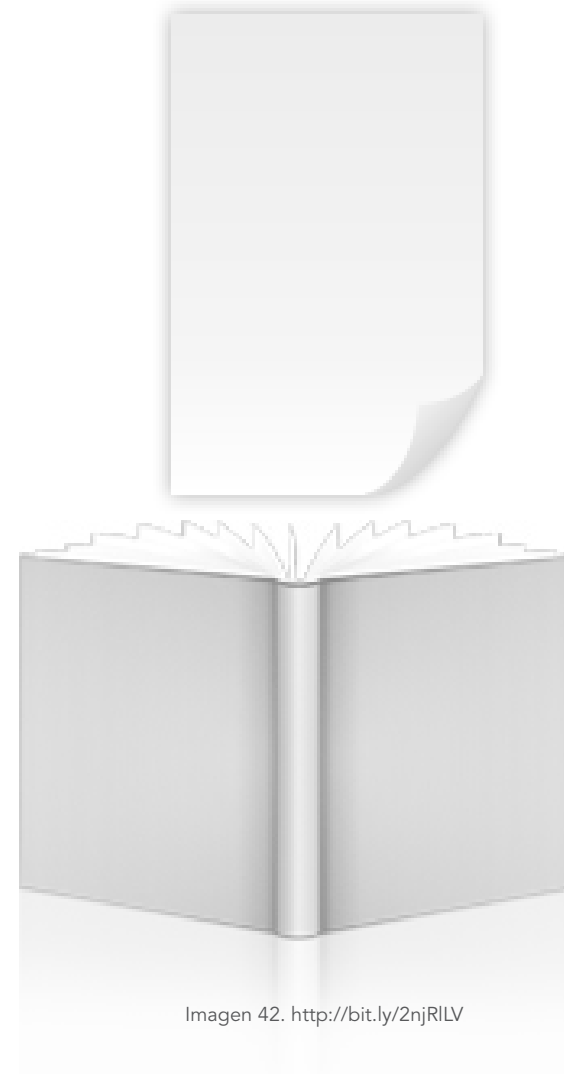


Imagen 42. <http://bit.ly/2njRILV>

## LA PSICOLOGÍA DEL COLOR: ¿CÓMO INFLUYEN LOS COLORES EN EL APRENDIZAJE?

Según Gutiérrez (2016) el color es muy importante en un entorno que fomente el aprendizaje. Cada uno de ellos afecta nuestro cuerpo y cerebro de una manera diferente.

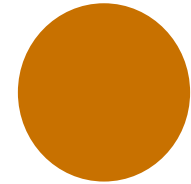
Utilizar el color adecuado, así como la correcta combinación y colocación puede afectar de gran manera las emociones, la atención y el comportamiento de las personas cuando se está aprendiendo, comenta Acuña (2017).



Imagen 43. <http://bit.ly/2tzC7UI>

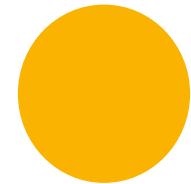
### Anaranjado

Es un color agradable y sube el estado de ánimo de los alumnos, ya que promueve la comodidad y el funcionamiento neuronal.



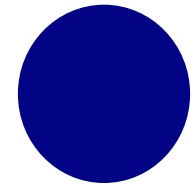
### Amarillo

Es un color estimulante para el intelecto, la alegría y las funciones mentales. Por esta razón sirve para generar retención de conocimiento o memorización; además permite transmitir una sensación de dinamismo en los temas.



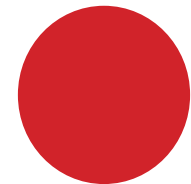
### Azul

Es útil para aprender temas difíciles o complicado ya que produce una sensación de fortaleza y energía. Los tonos más claros son más amigables para la vista.



### Rojo

Proyecta energía y motivación comenta Acuña (2017).



## ILUSTRACIÓN INFANTIL

Según Fernández-Coca (2012) para transmitir una imagen adecuada acorde a la edad del grupo objetivo, es importante aprender acerca de cuales estímulos son necesarios para llamar su atención.

En el caso de los niños, ellos tienen interés por lo visual y siempre buscan que el contenido se transmita por imágenes, por ello la ilustración es un elemento importante para generar interés por el contenido.



Imagen 44. Fuente: <http://bit.ly/2qO1crW>



Imagen 45. Fuente: <http://bit.ly/1AQa1Eh>

En la mayoría de los casos tienen el propósito de contar una historia, por ello es necesario tomar en cuenta que el niño procesa la información al mismo ritmo que la narrativa, por lo tanto las ilustraciones deben ser parte de una secuencia lógica.

Se debe tomar en cuenta los posibles mensajes, tanto positivos o negativos, que puedan percibir los niños de las ilustraciones. Además es importante considerar que los niños aún están desarrollando su nivel de análisis y procesamiento, por lo tanto las ilustraciones que se realicen deben ser directas y claras para que el niño las comprenda.

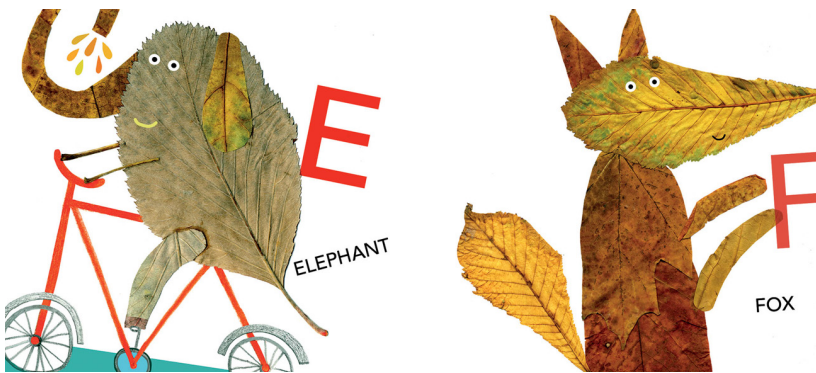


Imagen 46. Fuente: <http://bit.ly/2p7JK5G>



Imagen 47. Fuente: <http://bit.ly/2qDi20w>



## LAS ILUSTRACIONES INFANTILES EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Según Artium (2010) desempeñan un papel fundamental para el desarrollo intelectual de los niños. Son útiles para fijar conceptos en la memoria, enriquecen la personalidad, ejercitan la imaginación, la creatividad, la razón crítica, y motivan al niño a interesarse en el aprendizaje.

Asimismo son un instrumento de apoyo que representa el contenido, además ayuda al niño a asociar, comprender y a guardar en su memoria la información que expresa la imagen .

En la escritura ayuda a garantizar el significado de las palabras y entender fácilmente los procedimientos ya que es capaz de comunicar más que el propio texto comenta Ferreiro y Teberosky (1980).

No cuenta con tantas restricciones como los párrafos, por ello su diagramación es libre, dinámica y en ocasiones puede superar los límites establecidos para el contenido comenta Winkler



Imagen 48. Fuente: <http://bit.ly/2qbk5J8>



Imagen 49. Fuente: <http://bit.ly/2qbk5J8>

## CARACTERÍSTICAS DE LAS ILUSTRACIONES INFANTILES

Según Winkler (2015) el diseño de la ilustración para niños regularmente es cómico, colorido, educacional y divertido; sin embargo no es necesario que posean muchos detalles y deba ser complicado. Los niños responden bien con ilustraciones simples y estilos de ilustración básicos como el dibujo a trazo. Lo más importante es que el tipo de ilustración se relacione con el tipo de texto que se esta representando.

Navarro (2007) expresa que en relación a los colores, regularmente son brillantes y saturados para que se perciban las ilustraciones como alegres, vívidas y atractivas, sobre todo para los niños. Asimismo también se pueden utilizar tonalidades pastel para tener colores más suaves. Se deberá elegir la paleta acorde a la temática de la historia o texto comenta García (2004).

Lo importante es que involucre un equilibrio de formas, tonos y líneas para conseguir una emoción en el grupo objetivo, comenta Artium (2010).



Imagen 50. Fuente: <http://bit.ly/2qMou2j>



Imagen 51. Fuente: <http://bit.ly/2qbfDuc>

## TEXTURA VISUAL

Según González (2011) son percibidas por medio de la vista y que buscan destacar la idea principal. Son representaciones gráficas, como fotografías o ilustraciones. Lo que buscan estas texturas es simular objetos que ya existen para transmitir la realidad. EcuRed (s.f) pueden ser texturas que se encuentran en la naturaleza como las de los árboles, piel de animal, entre otros, o pueden ser artificiales, las cuales involucran objetos creados por el ser humano como un auto, una pared, vidrio, etc.



Imagen 52. <http://bit.ly/2txglg7>



Imagen 53. <http://bit.ly/2u1CXfT>

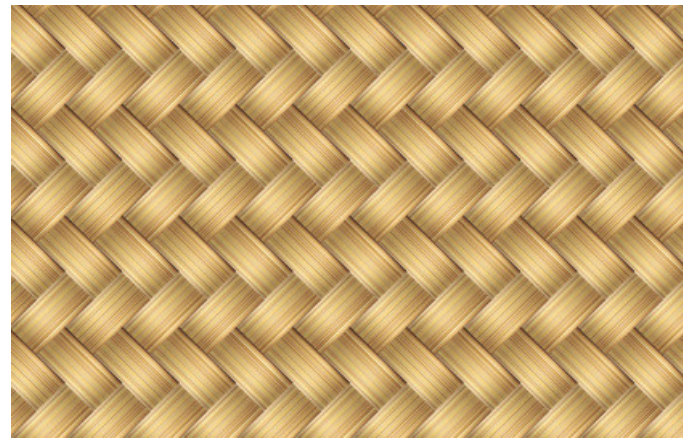


Imagen 54. <http://bit.ly/2u1WQU7>



## PRINCIPALES TÉCNICAS DE LA ILUSTRACIÓN INFANTIL

En los últimos años se han experimentado con varias técnicas en este tipo de ilustración. Se utilizan tanto técnicas análogas, digitales y mixtas comenta Winkler (2015). Entre las técnicas análogas cabe mencionar la tinta, la acuarela, y el crayón son en su mayoría las más aplicadas.



Imagen 55. Fuente: <http://bit.ly/2qb9wWz>

### Ilustración infantil con acuarela

Es una técnica versátil que permite un jugar con los colores suaves, opacos y con los detalles. También se pueden combinar con otras técnicas y aplicar distintas texturas, comenta San Miguel (2003).



Imagen 56. Fuente: <http://bit.ly/2p7Qxfo>

## Ilustración infantil con acrílicos

Sanmiguel (2003) expresa que a través de esta técnica permiten obtener variedad de texturas, transparencias, grosores, etc. La versatilidad de los colores acrílicos los hace adecuados para los estilos de ilustración más variados, del más realista al más abstracto, del más colorido al más sobrio.



Imagen 57. Fuente: <http://bit.ly/2pRcdvu>

## Ilustración Infantil con la Técnica de Tinta

Con ella se realiza mucho el dibujo en línea, el cual es considerado el más simple y directo en cuanto a esta técnica. No se utilizan texturas o sombras, únicamente se utilizan contornos para dar a entender la Forma. Permite obtener una respuesta rápida por parte del espectador, por esta razón es la más utilizada en los libros educativos y de ejercicio, comenta Dalley (1992).

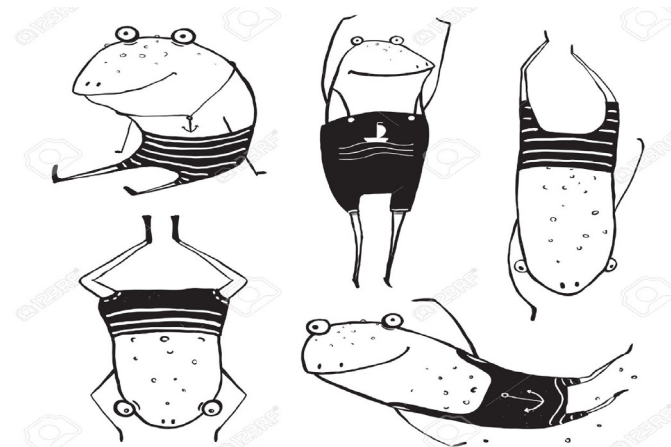


Imagen 58. Fuente: <http://bit.ly/2qOpZw9>

## Técnica de crayón

Según García (s.f) se utiliza en ilustraciones o trabajos de menor tamaño. A través de ella se produce un color más fino y con un acabado más satinado. Asimismo se pueden hacer varias capas y combinar colores para obtener diferentes tonalidades en la ilustración las cuales se logran en base a la presión. Se puede tener una mayor precisión en los detalles en la ilustración, por esta razón los lápices se aplican en otras técnicas para dar más precisión, volumen y definición al arte. Se pueden aplicar varias técnicas con crayón la lineal, tonal, blanqueado etc.



Imagen 59. Fuente: <http://bit.ly/2pRxGV7>

## ABSTRACCIÓN

Dondis (2002) se refiere a ella como la reducción a elementos visuales que sirven para la comprensión y estructura de un mensaje. Al abstraer un objeto cambia sus condiciones reales ya que se eliminan detalles que no se necesitan de la imagen u objeto, los cuales expresan un tema o idea. En ocasiones se utiliza sin que guarde relación con el objeto que se está representando.

## ESCALAS DE ABSTRACCIÓN

Según Rodríguez (2005) las representaciones que se pueden generar se dividen en tres niveles de abstracción: alto, medio, bajo.

**Nivel bajo:** Se realiza a través del proceso de eliminación, es el que más se acerca a la realidad ya que únicamente se sustraen algunos detalles de la imagen. En cuanto a la representación de las imágenes, siempre se podrá visualizar un tratamiento formal como las técnicas fotográficas o ilustración hiperrealista.





Imagen 60. Nivel bajo de abstracción. Fuente: <http://bit.ly/2qO8mNd>

**Nivel medio:** Para este nivel se realiza un proceso en el cual se simplifican detalles utilizando técnicas de geometrización para reducir la representación de la imagen a figuras geométricas simples. En algunos casos se le puede dar a la abstracción uno o varios significados.

**Nivel alto:** Es el más cercano a la idea o concepto, en él se eliminan todos los detalles.



Imagen 61. Nivel medio de abstracción. Fuente: <http://bit.ly/2ph4281>



Imagen 62. Nivel alto de abstracción. Fuente: <http://bit.ly/2pRfc2i>

## VISUALIZACIÓN DE FORMAS

Wong (2004) comenta que las abstracciones se pueden realizar a través de puntos, líneas y planos, sin alterar su tamaño, color, posición y dirección. Cada uno de ellos crea un efecto visual diferente.

### - Visualización mediante líneas

Wong (2004) menciona que una forma construida con líneas es más efectiva ya que a través de ellas se les puede añadir más detalles, proporcionándole más características para su fácil identificación o percepción. Para lograrlo se pueden aplicar líneas de diferentes tipos y tamaños.

Asimismo se puede utilizar una combinación de líneas y planos para dar más estructura y definición a la figura. El plano genera un mayor peso en la figura o forma. Se pueden utilizar luces y sombras que resalten el volumen de la forma.

## TIPOS DE FORMA

Wong (2004) también afirma que las formas se pueden clasificar según su contenido específico, las cuales se dividen en figurativas, naturales, artificiales, abstractas.

Si el contenido está dirigido a niños se utiliza el tipo figurativo, ya que ellos necesitan un nivel de abstracción con el que puedan visualizar los rasgos característicos que sean reconocidos por el lector para que puedan identificar de qué tema se trata. La representación suele contener volumen, a través del cual pueden transmitir una realidad para generar una comunicación más allá de lo visual.

Asimismo para el diseño de un material educativo se debe tomar en cuenta los grados de realismo - abstracción que manejan los niños, ya que necesitan comprender las diferencias que existen entre la realidad y la forma figurativa. Aumenta el reconocimiento de la imagen si las abstracciones están compuestas por rasgos seleccionados que puedan ser reconocidos por ellos, comenta Villafañe (1983).

## MULTIDISCIPLINA EN EL DISEÑO DE MATERIAL EDUCATIVO

Definir el nivel de abstracción adecuado en la ilustración de un contenido o texto de un material educativo es importante para que los niños comprendan el significado que la ilustración proporciona, para ello es necesaria la colaboración con el autor y pedagogo para entender el material y cómo funciona la mente del niño. A esto se le conoce como trabajo multidisciplinario. Según Departamento de Diseño Universidad Iberoamericana Ciudad de México (2011) se refiere a un trabajo en equipo que se enfoca en la colaboración con profesionales de otras áreas que no tienen relación entre sí.

En el proceso de compartir conocimientos se realizan aportes significativos de cada disciplina los cuales ayudan a la elaboración del material o recurso que busca cumplir con un determinado objetivo comenta UNAM (2004).

Ya que el diseño se involucra en la solución de problemas reales, la participación del diseñador en este equipo se enfoca principalmente en los efectos o consecuencias del problema con el que se está tratando. De esta manera podrá crear so-

luciones que generen impacto, mejorando las condiciones y resultados comenta el Departamento de Diseño Universidad Iberoamericana Ciudad de México (2011).



Imagen 63. Fuente: <http://bit.ly/2mtmKZ8>

Según el Departamento de Diseño Universidad Iberoamericana Ciudad de México (2011) Para la realización de un material educativo o didáctico se necesita de la colaboración de personas especializadas en recopilar, analizar y transformar el conocimiento para generar riqueza y bienestar en las personas a las que va dirigido. Por esta razón se busca la colaboración entre diseñadores, psicólogos, pedagogos y maestros, para el desarrollo de un material funcional y efectivo.

## EL ROL DEL DISEÑADOR EN EL DESARROLLO DE MATERIAL EDUCATIVO

Según el Departamento de Diseño Universidad Iberoamericana Ciudad de México (2011) el diseño representa una parte esencial en el desarrollo de material educativo. Por esta razón es importante que el diseñador participe en la planeación, elaboración e implementación de materiales educativos, lo cual contribuye al proceso de adquisición de conocimientos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En el proceso el diseñador puede aportar conocimientos útiles respecto a las técnicas, materiales y soportes para la realización del material.

La solución de diseño debe representar el equilibrio entre los intereses y las necesidades de los estudiantes, los maestros e instituciones educativas. Además debe transmitir el contenido que se debe de impartir de una forma novedosa y funcional para facilitar el aprendizaje del estudiante. Por esta razón el diseñador debe tener clara la función que desempeñan dichos materiales.



Imagen 64. Fuente: <http://bit.ly/2nFa81o>

## EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE UN MATERIAL EDUCATIVO

Para definir la efectividad de un material en el aprendizaje de los niños es necesaria la participación activa de los maestros y sus estudiantes. Además el contenido del material debe cumplir con las siguientes características:

- Asimismo el maestro deberá verificar si el material es un medio útil de apoyo para cumplir los objetivos de aprendizaje de la materia por esta razón las explicaciones, ejemplos, instrucciones y demás contenido del material deberán ser redactados de tal manera que el maestro y el estudiante comprendan las actividades que se deben realizar.
- El material deberá contener una sección de evaluación para que se pueda evaluar el desarrollo del aprendizaje de los niños. De esta manera se puede verificar si está comprendiendo el contenido.
- También se debe adaptar a las características de los estudiantes para que sea efectivo el aprendizaje, por esta razón para la creación del material se consideran factores como su edad, capacidad, aptitudes, interés etc.
- El material tiene diferentes modalidades y elementos que el maestro puede elegir para enseñarle a los niños.
- El material deberá tener actividades entretenidas y dinámicas como trazar, dibujar, colorear, escribir, para que el niño se involucre en el aprendizaje de una manera más entusiasta.



Imagen 65. Fuente: <http://bit.ly/2nFsf7i>



# EXPERIENCIAS DESDE DISEÑO

## UNBLOCKED! LIBRO DE EJERCICIOS PARA NIÑOS CON DISGRAFÍA

Según Engelbrite (2016) libro de ejercicios para trabajar en casa, especial para niños con el trastorno de escritura. Su contenido está conformado por el abecedario, palabras en mayúscula y en minúscula, oraciones cortas y práctica de trazos.

Se puede usar como un sistema de transición o de preparación para el aprendizaje de la escritura formal. Por esta razón el trazo de las letras es más cómodo y más fácil ya que tienen una forma geométrica sin curvas.

Además se utiliza una cuadrícula que está compuesta de líneas verticales y horizontales para encajar las formas que componen las letras, de esta manera el trazado es más definido.

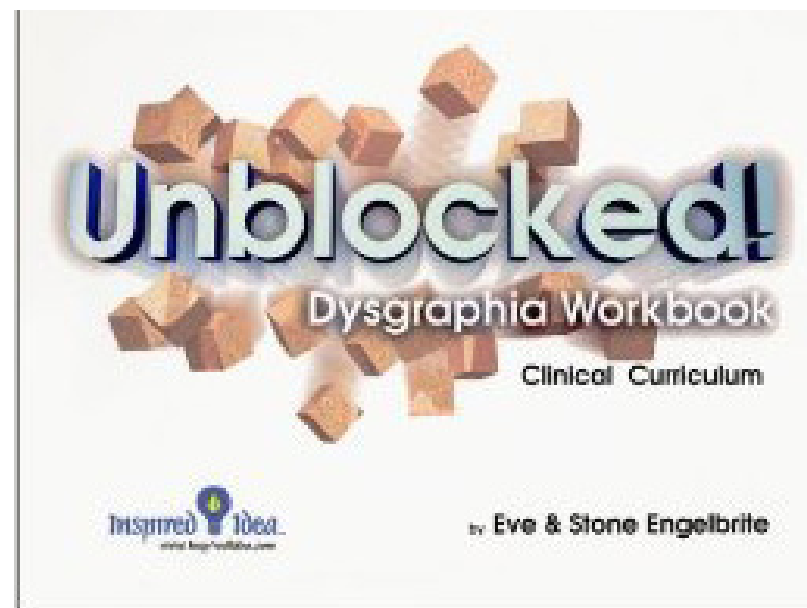


Imagen 66. Fuente: <http://bit.ly/2pl7CyB>

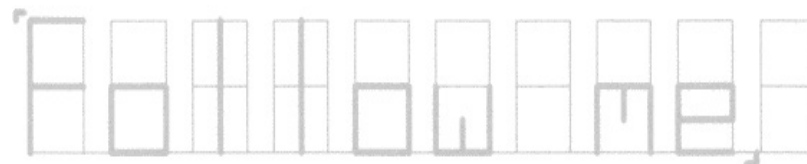


Imagen 67. Fuente: <http://bit.ly/2pl7CyB>

En los inicios del ejercicio se comienza repasando las líneas guía en una cuadrícula grande, luego a medida que avanza la cuadrícula se hace más pequeña hasta que los trazos sean más legibles y útiles,



Imagen 68. Fuente: <http://bit.ly/2pl7CyB>

## LOOPS AND OTHER GROUPS

Según Therapro (2015) es un programa de escritura que ayuda los niños de segundo grado, que tengan problemas de aprendizaje y de percepción, a aprender la letra cursiva. Poseen trazos fáciles de recordar por el niño.

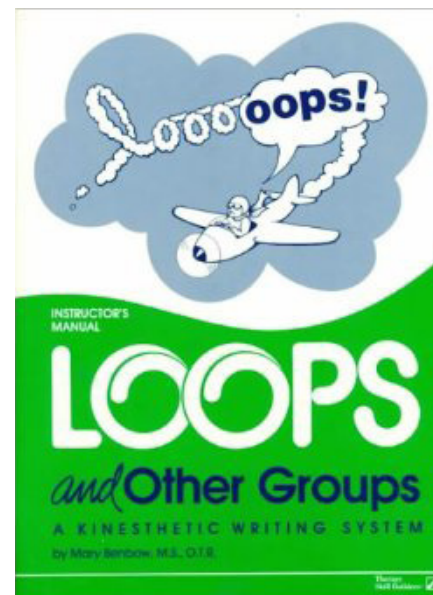
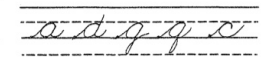


Imagen 69. Fuente: <http://bit.ly/2pgNk8K>

### Clock Climbers



Practice the letter *a* until you get the "feel" of the movement pattern with eyes open and closed.

This *a* pattern will be adapted for the remainder of the letters in this group.

El programa se divide en niveles. En el primer nivel se realizan ejercicios para la práctica de la escritura y se aprenden las letras minúsculas. Las líneas para escribir miden  $\frac{1}{2}$ ". En el segundo nivel se repasan las letras minúsculas y se aprenden las letras mayúsculas, el espacio de las líneas mide  $\frac{3}{8}$ ". Para enseñar las mayúsculas y minúsculas se dividen en varios grupos que guardan características en común.

## HANDWRITING HELP FOR CHILDREN

Programa de escritura que ayuda al niño a aprender las letras mayúsculas y minúsculas. Posee cuatro libros para los grados de primero a cuarto primaria. A través de los ejercicios proporcionados por el material, ayuda al niño a aumentar la fuerza de su mano para escribir y ayuda a promover un método eficiente para el movimiento de su mano.

Contiene una serie de elementos como flechas y números que indican los pasos para la elaboración del trazo de las letras. La estrella que se encuentra en cada una de las letras, representa el punto de partida del trazo, de esta manera los niños saben de qué manera iniciar comenta Therapro (2016).

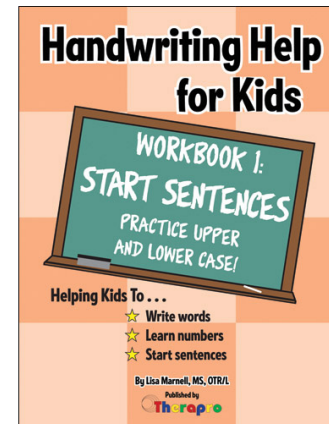


Imagen 70. Fuente: <http://bit.ly/2qbk5J8>

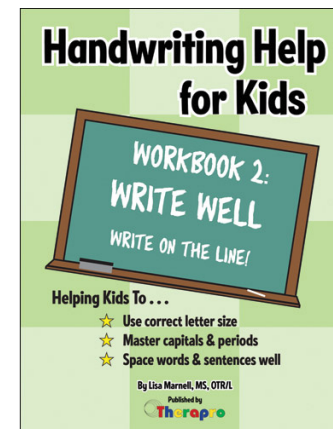


Imagen 71. Fuente: <http://bit.ly/2qbk5J8>

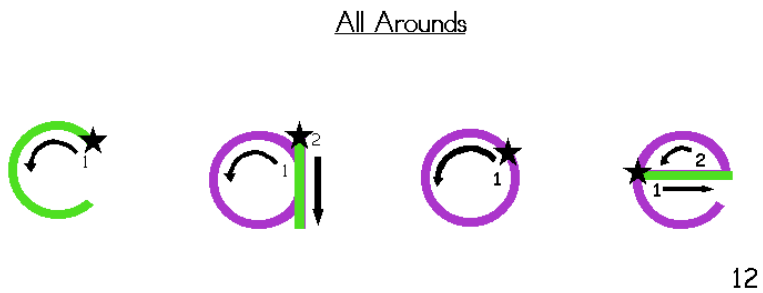
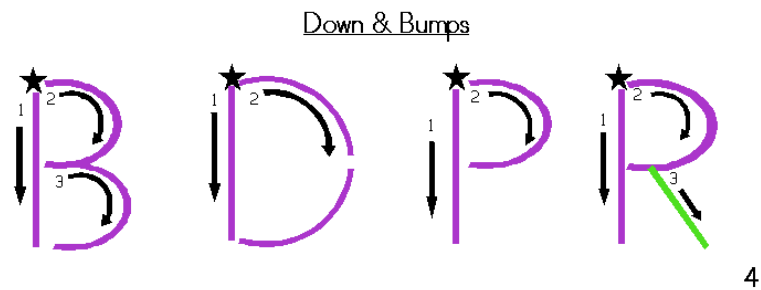


Imagen 72. Fuente: [goo.gl/kmCWQ](http://goo.gl/kmCWQ)

The cat wants to sleep.  
Help her trace "C" and "G".

START

FINISH

Copy the letters below!

Imagen 73. Fuente: [goo.gl/kmCWQ](http://goo.gl/kmCWQ)

# **DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS**

# ENTREVISTA JEANNETE BRAN

**¿Cuál es el método de aprendizaje apropiado para aplicar con un niño con disgrafía, considerando las dificultades que ellos experimentan?**

Considero que hay diversidad de métodos con los niños con problemas para escribir, lo que sucede es que el maestro debe realizar diferentes actividades de acuerdo a las características de cada niño. No hay un método único que se pueda aplicar a niños con necesidades educativas especiales, tanto de escritura como de lectura.

Pero principalmente el maestro debe partir de conocer lo que el niño conoce y como le adecuan los métodos y las actividades dentro del aula.

**¿De qué manera el pedagogo y el psicólogo pueden aportar o contribuir en el proceso de la creación de un material educativo para la escritura?**

Considero que un pedagogo puede aportar en la creación de este tipo de material ya que él tiene la experiencia desde la teoría, lo que necesitan los niños con necesidades educativas especiales porque ellos dentro de su formación estudian los diferentes métodos, el cómo orientar a un maestro común

para que adecue la metodología, la evaluación, los materiales, el ambiente en el aula. Estos niños en casa necesitan de un material específico de acuerdo a sus características.

Ellos confunden las letras al escribir, entonces no escriben como todos los demás, a lo mejor no necesitan escribir en letra de carta sino en molde en hojas más grandes.

**¿Qué importancia tiene el trabajo multidisciplinario en el diseño de material educativo funcional para la solución de problemas de disgrafía?**

Para diseñar materiales no es solo la opinión de la persona que conoce la técnica de como hacerlos como los diseñadores gráficos, pero se necesitan del apoyo y conocimiento de un maestro requiere en el aula, es decir si el material debe ser duradero, que no lo manchen, no lo rompan los niños rápido, si es tóxico, luego se deben ver las ilustraciones, los dibujos deben ser reales, no animados, es decir que a veces hacen dibujos que no tienen ojos o un rostro y que son muy fantasiosos. El material que esté relacionado al contexto, cosas que los niños conozcan y que no esté elaborado en otros países ya que lo que es común en otros países no podrá darse de la misma manera acá, especialmente en las áreas rurales.

Debería de aportar y opinar el psicopedagogo o pedagogo, es decir el que conoce en sí quien es el grupo objetivo al que va dirigido, en este caso es para los niños que tienen problemas al escribir que es muy común en las escuelas y en los colegios.

**¿Según su experiencia con que características debe cumplir un material de apoyo a la enseñanza de la escritura? (En relación a explicación, ejemplos, instrucciones, actividades, ejercicio, evaluación)**

Tiene que tener ejemplos, instrucciones claras, sección de evaluación, pero además se debe definir cuáles son las características de los niños que presentan este tipo de necesidades, si necesitan espacios más grandes. El cuaderno común y corriente que nosotros utilizamos, la doble línea. Por ejemplo si el cuaderno no debería ser mejor en blanco o con un rayado más grande.

Lo que sucede con los niños con dificultades al escribir es que primero hay que identificar si la necesidad es la adecuada, es decir evaluar si realmente el niño presenta un problema o no. Esto tiene que desarrollarse cuando ya paso la etapa de aprendizaje, es decir alguien que ya estén entre la edad de 10 a 11 años para evaluar si el niño presenta este tipo de problemas. Porque en las edades tempranas es normal confundir si lo pre-

sentan o no porque están comenzando, pero eso es por el problema espacial, el debe practicar la lateralidad, el espacio, ejercicios de coordinación para poder escribir adecuadamente. Puede ser que hayan niños que no usen la letra de carta y les favorezca más la de molde, a otros les puede beneficiar no usar un cuaderno y lápiz por lo cual usan una Tablet, esto dependerá de las características de cada niño.

**¿Cómo los problemas emocionales o familiares en el entorno del niño pueden afectar el desarrollo de la escritura?**

Sí afecta, son muchas de las causas, el tener una condición o necesidad educativa especial, los niños se sienten diferentes al grupo, se comparan con sus otros hermanos que no presentan problemas al escribir. Entonces empiezan a haber situaciones de comparación, baja autoestima, porque sabe y que es muy notorio que la escritura es diferente a los demás. Le cuesta plasmar sus ideas por escrito, las puede decir oralmente pero cuando deba pasarlas al papel no las puede plasmar adecuadamente.

A veces se torna un poco tenso cuando se le dice a la familia un miembro presenta necesidades educativas especiales y el colegio no hace adecuaciones, le exige mucho. Entonces como esos niños son inseguros constantemente entonces ellos



borran mucho, rompen la hoja. Ese tipo de cosas emocionales que no se saben manejar los afecta.

### **¿De qué forma se pueden involucrar los padres en el aprendizaje de la escritura para mejorar el desempeño de los niños?**

Dentro del proceso educativo hay varias figuras que son importantes, el niño, el docente, los compañeros, la familia, los hermanos, en el propósito educativo presentan un rol importante porque refuerzan o reafirman lo que en el colegio se trabaja. Pero antes de llegar al colegio los niños han vivido con sus padres, ello han pasado muchos tiempo en su hogar aprendiendo valores, hábitos, desarrollando habilidades y destrezas. Los padres no saben pero están creando todas las condiciones previas que se van a aplicar en la escuela o colegio.

### **¿Qué opinión tiene acerca del aprestamiento necesario para el aprendizaje de la escritura (todos los ejercicios iniciales previos a la escritura)**

Son vitales, un niño que es estimulado y que pasa por la etapa de preprimaria, párvulos y preparatoria, desarrolla habilidades y destrezas, desarrolla su percepción, memoria, lenguaje, los ejercicios de motricidad fina, motricidad gruesa. Todo eso ayuda y prepara las condiciones para el proceso de la escritura.

### **¿Qué recomendaciones sugiere en cuanto al desarrollo de destrezas en la realización de trazos en cada nivel del proceso de escritura?**

Son necesarias, por eso son previas, se tiende que a nivel pre-primaria se realicen ejercicios que se deberían de hacer en la primaria, se saltan etapas que se necesitan trabajar, los hábitos, el orden, el espacio. Uno empieza trabajando en cosas grandes hasta llegar a lo pequeño donde ya uno escribe por ejemplo en una línea, uno comienza escribiendo a lo mejor en hojas grandes y luego para llegar a un lugar pequeño de espacio, de la ubicación. A lo mejor no necesita utilizar un lápiz pero necesita un crayón o marcador, este tipo de adecuaciones se hacen en base a las características del niño.

Los niños que tienen una dificultad, un reto, ya sea disgrafía, discalculia o dislexia, no es que ellos quieran confundirse a propósito, sino que ellos a nivel neurológico o a nivel cerebral hay unas funciones que no se realizan. Hay que hacer acomodaciones para que no se sientan mal de estar cometiendo muchos errores.

**¿Qué ejercicios específicos se emplean en la forma sistematizada para la enseñanza de la escritura?**

Como no estoy trabajando con niños actualmente no te podría decir exactamente, habría que evaluar los materiales, que características tienen en común pero las personas que pueden aportar mejor son las docentes. Ellas dirán si las hojas necesitan ser más grandes o comentan otros aspectos. Por lo general en nivel pre primaria necesitan un material grande, mega – libros, cuadernos grandes, crayones gruesos, grandes y angulares por la forma que el niño no puede agarrar hasta llegar a tener un trazo más fino con un portaminas o un lapicero.

**¿Con cuál sistema de escritura es ideal empezar el aprendizaje de la escritura y por qué?**

Habría que evaluarlo, actualmente existen muchas investigaciones a través de las cuales el experto recomienda un tipo de escritura. Habría que meterse a investigar si hay estudios en España u otros lugares, el beneficio para el niño con el uso de la letra de molde o cursiva.

**¿Con respecto al material educativo Handwriting Without Tears, que opinión tiene sobre su estructura?**

Considero que el material es útil ya que el nivel de ilustración utilizan es apropiado para los niños. El soporte de los libros es flexible y se adapta a las necesidades del niño. Sin embargo considero que sería difícil aplicar este material en el país, especialmente en las áreas rurales ya que algunos elementos son propios de otros países por lo cual el niño no los podrá identificar, es mejor utilizar un material que se haya reproducido acá en el país para que refleje las condiciones reales en las que vive el niño.

**¿Cómo reconocer que los errores que cometen los niños al inicio de la escritura son señales de que sean afectados por la disgrafía?**

En el libro de Trastornos de Aprendizaje por Beatriz Arce, hay ciertas características que pueden ayudar al docente a identificar. Sin embargo se deben realizar otro tipo de evaluaciones, hay que ver si el niño presenta una deficiencia neurológica. Las evaluaciones las pueden realizar psicopedagogos, neurólogos, psicólogos. Hay especialistas en problemas de aprendizaje. Por eso es importante un equipo interdisciplinario.

Pero la tendencia en este momento en la atención a la población con necesidades educativas especiales o que presenta una discapacidad es la inclusión, es decir trabajar en ambientes donde estén todos los demás niños que no presentan estas dificultades, trabajar métodos todos los días, técnicas que sirvan para todos los niños, no importa qué condiciones presenten o tengan para no marcar las diferencias, no hacer materiales que apliquen sólo para ellos para resaltar la diferencia. La tendencia es realizar un material para todos, ellos necesitan la lateralidad, la retención de memoria, etc.

### **¿Qué estrategias recomienda para apoyar al niño con disgrafía, tanto en el entorno escolar como en casa?**

Creo que no es conveniente tanta repetición, es decir hacer que el niño repita y repita las cosas no va a hacer que el niño aprenda, esa tendencia ya se está perdiendo porque hace que el niño se canse de estar haciendo lo mismo y al final no logrará hacer nada. Los ejercicios deben ser pocos, con calidad y variados.

### **¿Qué habilidades se busca estimular en los niños con disgrafía?**

Mejorar la coordinación de motricidad fina, la lateralidad

### **¿Cómo evitar la frustración del niño con disgrafía en su proceso de aprendizaje?**

Apoyándolo, reforzando lo que él es capaz de hacer, depende de la edad del niño, a un pre- adolescente ya se le podría decir cuáles son sus fortalezas y debilidades. Hay que darles apoyo para superar esta dificultad, o si la dificultad lo va a acompañar por un buen tiempo, qué puede hacer el, es decir si a mí se me olvidan las cosas que voy a hacer, que estrategias voy a usar. Hay que ayudarlos y mejorar mucho su autoestima porque sino se frustran.

# ENTREVISTA CAROLINA VILLATORO

**¿Cuál es el método de aprendizaje apropiado para aplicar con un niño con disgrafía, considerando las dificultades que ellos experimentan?**

Depende mucho del colegio y del tipo de letra trabajen ya sea la letra de molde o script. Para la enseñanza de la escritura se usa mucho el método ecléctico o deductivo. En ellos se le enseña al niño el trazo básico es decir las partes del trazo.

**¿De qué manera el pedagogo puede aportar o contribuir en el proceso de la creación de un material educativo para la escritura?**

Es importante que el pedagogo establezca la secuencia del trabajo para el niño disgráfico. Para ello se debe de hacer un diagnóstico para ver la letra del niño, ver su línea de trabajo, ver si trabaja todos los trazos, si realiza las letras mayúsculas y minúsculas. Esto también depende mucho de cada niño, puede ser que necesite ejercicios de motricidad fina.

**¿Qué importancia tiene el trabajo multidisciplinario en el diseño de material educativo funcional para la solución de problemas de disgrafía?**

La colaboración entre profesionales ayuda al niño en su dificultad ya que los materiales bien diseñados facilitan su aprendizaje. Sin embargo además del material se necesita la colaboración de los profesionales en el proceso en sí de la enseñanza y aprendizaje del niño con estas dificultades. Considero que los profesionales que se deben involucrar son el psicólogo, el docente, los padres y el psicopedagogo. Por ejemplo el psicólogo puede ayudar al niño y trabajar en su autoestima, lo debe ayudar a que sea más tolerante al fracaso ya que ellos se cansan de que todo les salga mal y los regañen constantemente. Además es importante que la maestra y los padres se involucren en el proceso de aprendizaje.

**¿Según su experiencia con qué características debe cumplir un material de apoyo a la enseñanza de la escritura? ( En relación a explicación, ejemplos, instrucciones, actividades, ejercicio, evaluación)**

Debería de tener las características mencionadas en la pregunta. Pero se debe tomar en cuenta que la dificultad de los ejercicios debe de ir de lo más fácil a lo más difícil. En la mayoría de ocasiones es necesario los ejemplos. Sin embargo además de los ejercicios en material escrito es importante ejercitar habilidades concretas manipulativas.

**¿Cómo los problemas emocionales o familiares en el entorno del niño pueden afectar el desarrollo de la escritura?**

Se debe tener paciencia al niño ya que su autoestima está dañada, por lo cual los papás y el colegio no debe ejercer mucha presión en él. Por esa razón también es importante que no castiguen, ofendan o humillen al niño.

También es importante poner al tanto a todo el círculo familiar, festejarle sus triunfos y progresos y recordarle constantemente que es capaz de lograr las cosas.

**¿De qué forma se pueden involucrar los padres en el aprendizaje de la escritura para mejorar el desempeño de los niños?**

El papá tiene que estar convencido que el niño necesita ayuda. Tiene que apoyarlo y motivarlo seguir avanzando. No se le debe seguir regañando. Es necesario que los padres orienten y acompañen al niño en el proceso. No sólo se deben fijar solamente en sus fracasos, sino que se le deben potenciar sus fortalezas.

**¿Qué opinión tiene acerca del aprestamiento necesario para el aprendizaje de la escritura (todos los ejercicios iniciales previos a la escritura)**

Si son necesarios, no solamente el dibujar, sino el realizar técnicas que estimulen la motricidad fina como el entorchado con papel de china o crepé, picar, ensartar, hacer movimientos con la pinza. Los ejercicios dependerán de la edad y de lo que le guste hacer al niño. Asimismo pueden pintar con pincel en espacios grandes para que tengan más soltura.

### **¿Qué recomendaciones sugiere en cuanto al desarrollo de destrezas en la realización de trazos en cada nivel del proceso de escritura?**

Practicar mucho la grafomotricidad, es decir la progresión del trazo. Además se pueden realizar ejercicios como el moldear las letras con el niño para que aprenda el trazo, se puede dividir el trazo de las letras en pasos para hacer más fácil el proceso. También se debe considerar el no hacer muchos ejercicios con planas y que involucren mucha repetición.

### **¿Qué ejercicios específicos se emplean en la forma sistematizada para la enseñanza de la escritura?**

Es importante considerar que la realización de estos ejercicios debe tener una secuencia de actividades para hacer un material concreto iniciando desde lo manual para luego pasar al trazo en hojas. Sin embargo se pueden realizar actividades como completar trazos, seguir un patrón, las cuales se pueden practicar en otro material como la gelatina, arena, turrón etc.

### **¿Con cuál sistema de escritura es ideal empezar el aprendizaje de la escritura y por qué?**

Varía mucho dependiendo del colegio. Es más fácil usar la letra de molde ya que posee únicamente trazos básicos con líneas rectas horizontales, verticales, círculos y semicírculos. La cursiva es más difícil porque involucra mucha soltura de mano. La transición entre la letra de molde y la cursiva puede ser complicada.

### **¿Cómo reconocer que los errores que cometen los niños al inicio de la escritura son señales de que sean afectados por la disgrafía?**

Los errores son muy evidentes algunos de ellos son los siguientes:

- Su escritura tiene forma de abanico
- Escriben las letras muy juntas
- La calidad del trazo no es buena por lo tanto no es clara su lectura, la A puede parecer U.
- La letra tiene tamaños diferentes
- No dejan el espacio adecuado
- Realizan trazos incorrectos
- Escriben muy fuerte y dejan marcado otras páginas.
- Se ponen muy nerviosos al escribir, les tiembla la mano lo cual se puede percibir en el trazo de la línea,

- Tiene muchos errores de ortografía
- Dejan un gran espacio entre letras.

### **¿Qué estrategias recomienda para apoyar al niño con disgrafía, tanto en el entorno escolar como en casa?**

En casa se pueden realizar ejercicios de escritura de forma espontánea. No practicar en hojas de trabajo ya que se necesita de un aprendizaje lúdico en el cual se pueden integrar actividades que le guste al niño, trazos en la arena y en espuma de afeitar, jugar a hacer trazos con la comida. De esta manera le dará al niño gusto por hacer los ejercicios. En la escuela el aprendizaje que se da es más estructurado por esta razón es recomendable utilizar fichas, flashcards y repasar letras.

También se pueden realizar letras con texturas, hacer una hoja de trabajo donde el niño deba ponerle textura a una letra. Se puede jugar a hacer un dictado de palabras en un pizarrón chiquito. Se puede repasar la caligrafía en otro material, moldear la letra con plasticina, etc.

### **¿Qué habilidades se busca estimular en los niños con disgrafía?**

Habilidad motriz, eliminar la presión fuerte del papel, que se relaje al escribir, la posición como se toma el lápiz. Corregir la postura del hombro y del brazo, las formas de colocar el papel. Realizar ejercicios de motricidad fina, usar una pinza porque le cuesta mucho al manejo de la mano.

### **¿Cómo evitar la frustración del niño con disgrafía en su proceso de aprendizaje?**

No regañarlo tanto, no ejercer tanta presión en el niño, darle más aliento para animarlo para que pueda aumentar su autoestima.



# ENTREVISTA NICOLLE MORALES

**¿Cuál es el método de aprendizaje apropiado para aplicar con un niño con disgrafía, considerando las dificultades que ellos experimentan?**

Habría que evaluar al niño ya que no todos los niños y los casos son iguales. Se debe evaluar el entorno familiar y ver realmente cuáles son sus fortalezas, cuáles son sus debilidades. Yo si considero que el método de Neuronet puede aplicarse en todos los problemas de aprendizaje pero necesita complementarse con otro tipo de terapia.

En el caso de la escritura durante el aprendizaje de las letras es importante que se aprendan primero las vocales y luego se procede a aprender las consonantes. En ambas se debe enseñar las mayúsculas y las minúsculas al mismo tiempo.

**¿De qué manera el pedagogo y el psicólogo pueden aportar o contribuir en el proceso de la creación de un material educativo para la escritura?**

El psicólogo puede aportar sus conocimientos acerca cómo motivar al niño a través del material educativo, además puede proporcionar información importante acerca de cómo el niño

capta la información, su proceso de aprendizaje y da a conocer las variables, ya sea individuales, contextuales y educativas que intervienen en el proceso, la recolección de esta información es vital para tener éxito en el material.

**¿Qué importancia tiene el trabajo multidisciplinario en el diseño de material educativo funcional para la solución de problemas de disgrafía?**

Es importante ya que para realizar el material se necesita de conocimientos distintos por lo cual es necesario realizar varias investigaciones acerca del trastorno y cómo se pueden estimular los sentidos de ellos para tener un resultado efectivo.

**¿Según su experiencia con que características debe cumplir un material de apoyo a la enseñanza de la escritura? (en relación a explicación, ejemplos, instrucciones, actividades, ejercicio, evaluación)**

La redacción de las instrucciones del material deberá ser clara y directa para que el niño comprenda que es lo que debe de realizar, además debe de contar con una sección de evaluación para comprobar si el niño ha aprendido durante la enseñanza.

Neuronet tiene tres etapas: El aprendizaje temprano que es de niños de 3 a 9 años y está el de ritmos integrados que es para los niños de 9 años hasta la adultez. Se pueden manejar un stencil que es en base de puntos y sobre unos cuadros.

Tiene ejercicios físicos de piso y de escritura que consta de unos cuadros específicos para que el niño pueda, dentro del cuadro, pueda respetar los límites de escritura. Aprendizaje temprano le enseña al niño a no salirse de los límites. En aprendizaje temprano se usan cruces, se usan líneas verticales y horizontales y círculos.

### **¿Cómo los problemas emocionales o familiares en el entorno del niño pueden afectar el desarrollo de la escritura?**

Todo lo que es escritura, lectura y aprendizaje tiene que ver con la genética, cómo nuestro y el del niño funciona, cómo el capta, qué tipo de atención tiene. Neuronet me ha enseñado a mí que el aprendizaje no es causado por la ausencia o el mucho cariño que el papá pueda dar. El aprendizaje ya viene integrado genéticamente, es decir que ya se tiene un problema en los genes que nos dificulta poder adaptarnos al aprendizaje que nos ofrece normalmente nuestros centros educativos. Pero

sí considero que emocionalmente, nuestra familia, ya sea papá, abuelo o nuestros tutores, personas con las que realmente el niño esté pasando, los ayuda a saltar estos obstáculos y saltar estas metas. Pero no es que la ausencia de mi padre o el amor de la madre lo que haya afectado en lo educativo, sino en lo emocional, que no me permite concentrarme durante aprendizaje.

### **¿De qué forma se pueden involucrar los padres en el aprendizaje de la escritura para mejorar el desempeño de los niños?**

Generalmente los problemas de aprendizaje o los problemas que los chicos tienen o generan durante su etapa de aprendizaje, los papás son los pilares más fuertes que un niño puede tener. Por esta razón es tan importante la familia en este tema y por eso es tan importante la educación en el hogar. Es porque los papás son los pilares de los hijos, son los que le dan la fuerza y la fortaleza en su aprendizaje.

Por esta razón es importante que los papás participen y ayuden al hijo en su proceso, lo deben motivar a seguir adelante y además pueden realizar ejercicios con ellos, ya que ellos son un apoyo que los ayuda a vencer los obstáculos que enfrentan.

**¿Qué opinión tiene acerca del aprestamiento necesario para el aprendizaje de la escritura (todos los ejercicios iniciales previos a la escritura)**

Todos los ejercicios a nivel mental y físico necesitan de un calentamiento. En cuanto a los niños que poseen problemas de escritura y de lectura, si a ellos les funciona poder calentar el cerebro antes de realizar este tipo de movimientos es recomendable, sí los va a fortalecer y los va a ayudar. Por ejemplo si un niño debe realizar un examen dentro del aula, él puede realizar una serie de ejercicios previos. Él está calentando su cerebro para poder rendir y dar lo que necesita aportar.

**¿Qué recomendaciones sugiere en cuanto al desarrollo de destrezas en la realización de trazos en cada nivel del proceso de escritura?**

Realizar movimientos base antes de escribir como el trazo de líneas horizontales, verticales, cruces y círculos.

**¿Qué ejercicios específicos se emplean en la forma sistematizada para la enseñanza de la escritura?**

Practicar diferentes trazos, ya sea rectos o curvos, previos a aprender el trazado de las letras.

**¿Con cuál sistema de escritura es ideal empezar el aprendizaje de la escritura y por qué?**

En el programa de Neuronet en el nivel temprano los trazos del niño son palitos, círculos, equis, gusanitos, etc. Ellos primero aprenden estos trazos y luego lo plasman. Por esta razón es conveniente que aprendan primero la letra de molde ya que se forma a partir de estos trazos. Durante este proceso también se le enseña al niño el significado de las letras. Al finalizar esta etapa ya podrá aprender otro tipo de trazo, como el tipo de letra carta que es el que los centros educativos requieren que los niños aprendan también.

**¿Con respecto al material educativo Handwriting Without Tears, que opinión tiene sobre su estructura?**

Los ejercicios son buenos y de cierta forma ayudan. Sin embargo también es importante considerar ejercicios que no se realicen en papel. Por ejemplo: con texturas como el azúcar, harina, arena, plasticina etc. Estos ayudarán a los niños a retener la información. Actividades que faciliten el aprendizaje

### **¿Cómo reconocer que los errores que cometen los niños al inicio de la escritura son señales de que sean afectados por la disgrafía?**

Generalmente los casos que se trabajan en la clínica, cuando el niño no rinde como se espera, ya sea de forma física, posea algún impedimento, no entra dentro de la dinámica educativa que las maestras están requiriendo, la retentiva del niño no es la que se espera, etc. Las maestras observan este tipo de características que indican que algo anda mal y las comparan con sus notas para determinar si el niño presenta algún problema en alguna área o si se aplica en todas las materias.

Después de revisar el desempeño del niño se procede a realizar evaluaciones específicas y finalmente se comenta el resultado con sus papás.

### **¿Qué estrategias recomienda para apoyar al niño con disgrafía, tanto en el entorno escolar como en casa?**

Para ayudar al niño es necesario la participación de los padres, maestros y un terapeuta. Se recomienda realizar ejercicios físicos de piso, como subir y bajar un banco, se pueden trabajar otros ejercicios para reforzar el balance, practicar los ritmos, rea-

lizar ejercicios con las manos, saltar y contar al mismo tiempo, realizar ejercicios con la computadora, etc. Lo más importante es que el niño esté tranquilo y en su espacio al realizar los ejercicios. Además se pueden jugar juegos como la memoria, basta.

En cuanto al área escolar, se le puede enseñar al niño a como trazar las letras y la numeración en el aire.

### **¿Qué habilidades se busca estimular en los niños con disgrafía?**

Se busca estimularlos mentalmente, físicamente y emocionalmente. A nivel emocional se debe empoderar al niño, no hay que pedirle imposibles, hay que hacerle ver que puede realizar las cosas, él necesita comprender que no todos somos iguales y que todos aprendemos a nuestro ritmo.

El niño sabe sus límites, sabe de lo que es capaz y de lo que no es capaz. Pero mientras que uno acompaña al niño en el proceso, un día a la vez, establecer metas para la semana o para el mes, él se puede dar cuenta que puede realizar lo que se proponga.

El niño se tiene que esforzar todo el tiempo. Eso lo ayuda a quererse, con su esfuerzo, dedicación y esfuerzo puede lograr vencer el obstáculo que se presenta en su aprendizaje.

Si una persona es muy enojada o muy exigente el niño lo va a rechazar. Uno se tiene que bajar a su nivel, no significa que yo deba doblegarme sino que se debe entender lo que el niño quiere , que es color, movimiento y diversión lo cual se puede brindar a través del juego.

### **¿Cómo evitar la frustración del niño con disgrafía en su proceso de aprendizaje?**

Generalmente el niño al inicio se dará cuenta que no va a poder realizar los ejercicios e inventara muchas excusas para no realizarlos, sin embargo poco o a poco durante el proceso podrá comprobar que puede realizar los ejercicios en un tiempo establecido, que presta más atención, que sus trazos son más legibles y que puede lograr cumplir metas específicas. Al ver estos logros lo hace sentir motivado para seguir adelante. Es importante también la ayuda y el apoyo de su mamá y papá, ya que este proceso no se puede realizar solo.

# ENTREVISTA CHRISTINA BRETZ

## ¿ Qué es el programa de Handwriting Without Tears?

Es un programa interactivo en el cual se enseña a los niños la correcta formación de letras, palabras y oraciones para expresarse de una forma fluida hasta el quinto grado. Los maestros lo usan para poder realizar diferentes actividades con el niño. La metodología que se aplica con el programa es sencilla, divertida y multisensorial para enseñar, lo cual lo convierte en un modo más entretenido y creativo de aprender.

La enseñanza de la escritura inicia con objetos que pueden ser manipulables como las pizarras, plasticina y las piezas de madera. Asimismo se comienza a trazar con un trozo de crayola para luego hacer un cambio y empezar a usar un lápiz pequeño. La transición de utilizar y manipular objetos grandes para luego cambiar y utilizar objetos más pequeños, ayudan a reforzar la habilidad motriz fina.

Con respecto al trazo de las letras se realizan de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha las cuales se plasman en un espacio de dos líneas. Para cada letra se realizan trazos específicos. Cada grado tiene un libro específico para ese nivel los cua-

les están divididos por colores. El programa es recomendable para niños que presenten dificultades en su escritura, tengan dificultades en su motricidad fina, para niños con dislexia o que tengan un problema de aprendizaje que involucre la habilidad de escribir.

## **En relación a la creación del material de HWT, se contó con la ayuda de un equipo interdisciplinario? Si la respuesta es sí, quiénes participaron y qué aporte tuvieron en el proyecto**

El programa se empezó hace cuatro años, el cual fue creado por la terapeuta Jan Olsen para su hijo. A medida que fue creciendo y desarrollándose el proceso de escritura específicamente en el año 2012 se buscaron profesionales y especialistas de matemáticas e inglés para estructurar el contenido que se debía impartir.

### **¿Qué hace al material diferente de otros materiales para apoyo al aprendizaje de la escritura?**

Es un modo más entretenido y creativo de aprender. En el programa se aplica la progresión del desarrollo de la escritura, el cual se basa en como el niño aprende y desarrolla las habilidades que le permitirá tener éxito en la escritura. Las instrucciones y ejercicios del material ayuda al niño a desarrollarse apropiadamente, lo ayudará a trazar las letras al mismo tamaño, realizar el proceso correcto para trazarlas y a colocarlas en el orden correcto, con la ayuda del programa esto se adquirirá como un hábito a través del cual el niño podrá escribir correctamente de una forma constante.

Los niños en el grado de pre - kinder comienzan aprendiendo a crear las letras usando objetos físicos que son fáciles de manipular por el niño, lo cual ayuda a recordar la forma de la letra.

### **¿Qué valor agrega el uso de líneas y flechas en las ilustraciones que guían al niño para el trazado de las letras?**

Las ilustraciones se integran en el material para que el niño pueda pintar en ellas, lo cual es una actividad importante para ejercitar la coordinación y la fuerza de los músculos. Las flechas siguen el movimiento del dedo, lo cual funciona como una guía y ayuda al niño a comenzar la letra.

### **¿Por qué el contenido de los libros de ejercicio de escritura está estructurado de esa manera?**

Para estructurar el contenido del material se utilizó la investigación de los principios de desarrollo realizada por Arnold Gesell realizada en 1940. En la cual se enfoca en como el niño desarrolla de forma gradual su habilidad de copiar formas en un orden predecible. Comienzan primero con los trazos de líneas horizontales, luego con los círculos, las equis, cuadrados y finalmente los triángulos. Las formas con líneas diagonales son las que se enseñan de último porque son las más difíciles de trazar. Después de aprender estos trazos básicos se procede a aprender la construcción de las letras que están hechas en base a estos trazos. El trazo de las letras siempre debe iniciar desde arriba comenzando del lado izquierdo.

### **¿Con cuál sistema de escritura es ideal empezar el aprendizaje de la escritura y por qué?**

En cuanto a la enseñanza de las letras, se deben enseñar en base al orden de dificultad, primero se enseña la letra de molde mayúscula, después las minúsculas y finalmente se enseña el tipo de letra cursiva.



### **¿Por qué eligieron ese tipo de letra cursiva?**

Es un tipo de letra cursiva vertical, que facilita la transición de la letra de molde a la letra cursiva. Además es más fácil de leer y de escribir, asimismo permite conectar más fácilmente cada letra y el niño no tiene que realizar mucho movimiento.

### **¿Qué recomendaciones sugiere acerca del tamaño y tipo de letra para el desarrollo de un material educativo para esta área?**

Debe ser un tipo de letra clara y fácil de entender y de realizar para los niños, por eso en nuestro programa se maneja un tipo de letra cursiva más simple.

### **¿Qué recomendaciones sugiere acerca de los renglones para el desarrollo de un material educativo para esta área?**

El renglón de utilizado en el material es de doble línea, las cuales son limpias y son fáciles de seguir para prevenir confusión en los niños. Con este tipo de líneas los niños pueden aprender el trazo de las minúsculas correctamente además de perfeccionar el tamaño y la posición de las letras en las líneas guía.

### **¿Por qué se eligió ese tipo de ilustración para los libros de ejercicio? (trazo, abstracción, etc.)**

Se utilizaron ilustraciones hechas en base a líneas para que los niños pudieran pintar sobre ellas.

### **¿Qué tipo de soporte y formatos se utilizaron para el material y por qué?**

Se utilizó un formato de 11 x 8.5 pulgadas, el soporte del material es de un cartón de un calibre delgado para que sea flexible.

### **¿Qué recomendaciones sugiere acerca de la diagramación para el desarrollo de un material educativo para esta área?**

Siempre se busca aprovechar el espacio de las hojas, sin embargo esto no quiere decir que se deba saturar el contenido. Siempre se busca dar un espacio grande al niño para que pueda escribir. El modelo de cómo hacer las letras es más grande para que resalte, de esta manera los niños pueden comprender y visualizar fácilmente el modelo que deben seguir para realizar los ejercicios.

### **¿Por qué se utilizaron esas medidas para los márgenes?**

Se aplica más margen en el lado izquierdo y derecho para distribuir de forma apropiada el contenido. En cuanto al margen superior e inferior el margen es menor por los encabezados del material.

# ENTREVISTA MARÍA ORDÓÑEZ

## **¿A su criterio qué aporta el trabajo multidisciplinario en el desarrollo de un material educativo para la escritura?**

Lo ideal en un trabajo multidisciplinario es que estén involucrados un pedagogo, el editor que es el encargado de dirigir el contenido y es el que tiene la idea clara de a dónde quiere que vaya el contenido, un ilustrador y un diseñador. A veces se plantea como dos personas diferentes porque muchas veces la persona que ilustra no es siempre la que diagrama por cuestiones de tiempo. Idealmente primero se diagrama y luego se le indica al ilustrador con cuanto espacio cuenta para realizar sus ilustraciones, aunque no sea el definitivo por lo menos el ilustrador deberá saber con cuanto espacio cuenta para que sepa cuanto podrá desplazarse dentro de esa página.

El aporte que da el experto en el tema no lo podemos dar nosotros, el diseñador solamente reinterpreta de forma gráfica el contenido. Tomamos un contenido que esta mediado por un pedagogo. El diseñador va a usar ciertos parámetros desde la forma gráfica para resolver el problema. El pedagogo puede guiar al diseñador con ciertas nociones acerca de qué elementos utilizar pero al final el diseñador es el que define los parámetros.

Hay que considerar que para cada edad hay un diferente tamaño de letra. Como por ejemplo que un niño de 7 años va a leer una letra de 17 puntos. Pero un niño que está en 6to primaria ya puede leer una de 12 puntos.

El niño de primero primaria puede leer únicamente una plana, pero ya en sexto primaria ya puede leer todas. El aporte que un diseñador es la forma, el espacio, el manejo de los blancos, la reinterpretación del contenido. Si el contenido dice que hay una casita roja, eso no se puede volver a poner, hay que darle elementos que no está diciendo la forma escrita para que la lectura de las cosas sea un apoyo.

## **¿Según su experiencia, qué rol desempeña el diseñador en la planeación, elaboración y la implementación de los materiales?**

Va a aportar desde la forma. Primero se debe tener claro si es un material impreso, cuantas páginas va a usar el material. Planificar qué páginas se van a usar para índices, qué páginas se van a usar para explicar cómo se usa el libro, cuántas páginas se tiene para cada módulo. Eso lo discute el editor, autor y el diseñador. Uno puede hacer una propuesta con un contenido base, por ejemplo un módulo podría tener cierta cantidad de

páginas, las cuales pueden tener colores definidos que se pueden utilizar para mostrarle al niño en qué módulo se encuentra para la navegación en el documento.

### **¿Qué consideraciones sobre el grupo objetivo toma en cuenta en el desarrollo del material educativo?**

La edad, nivel educativo, es decir, por ejemplo dentro del grupo objetivo se encuentra una persona adulta, que sólo llega hasta cuarto primaria, se tiene que usar una tipografía para cuarto primaria aunque sea un adulto. También se toma en cuenta el entorno, porque no es lo mismo una persona adulta de Quiché a una persona adulta de Amatitlán. Se considera las personas y cosas que rodean al niño, sus formas expresivas, la manera que se visten, todo eso va a afectar tanto en el desarrollo de las ilustraciones como en el desarrollo gráfico.

### **¿Qué materiales de soporte y formatos son los ideales y apropiados en el desarrollo de un material educativo para la escritura?**

En relación a los materiales que se utilizan para escribir y para resolver, en el área de primaria normalmente usan el tamaño carta, que es el mismo tamaño que se aplica para los adultos. Si es para el grado de preprimaria utilizan un tamaño un poco más grande. Puede pasar de un tamaño oficio con orientación horizontal a tamaños que se acercan a un tabloide. Si el material es para leer puede tener medidas de media carta o medio oficio.

También es importante recalcar que influyen aspectos como el presupuesto, ya que el tamaño carta representa el mejor aprovechamiento del papel, entonces por esta razón normalmente lo utilizan.

### **¿Qué recomendaciones sugiere acerca del tamaño y tipo de letra para el desarrollo de un material educativo para esta área?**

Para primero primaria va a tener 16pts. En segundo primaria se va a utilizar un tamaño de 15pts, tercero primaria se usa una de 14pts, para cuarto primaria se utiliza una de 13pts, para quinto se utiliza una de 11pts y finalmente en el caso del grado de sexto primaria se utiliza una de 12pts. A partir de este grado para todos los adultos se deberá usar un equivalente a este tamaño.

### **¿Qué recomendaciones sugiere acerca de los renglones para el desarrollo de un material educativo para esta área?**

La medida ideal para los renglones utilizados en un material de escritura es de 8mm entre línea y línea, es justo el espaciado que hay en las hojas en líneas. Si fuera en el caso de preprimaria se maneja un espaciado de doble línea el cuál debería de ser más grande por el grado en el que se encuentran los niños.

**¿Qué recomendaciones sugiere acerca de márgenes para el desarrollo de un material educativo para esta área?**

Para definir esta medida hay que considerar la cantidad de páginas que va a tener el documento, porque si el mismo tiene muchas páginas y está pegado en caliente, como el empastado flexible, entonces el libro no abre completamente porque se queda todo junto. Entonces se debe colocar un margen mayor interno que podría oscilar entre 0.75 y 1 pulgada, y en los externos se podría tener de 0.5 a 0.75 pulgadas para que pueda agarrar el libro. Si se le coloca menos, no se podrá agarrar el libro. Si se le coloca más proporciona más aire y más respiro visual pero es necesario utilizar más hojas.

En cuanto a las medidas del inferior y el superior, va a depender mucho de la línea gráfica del material. Se pueden definir definen márgenes de seguridad de 0.5 pulgadas en cada uno, sin embargo se puede dejar más espacio arriba si ese espacio se utilizará para colocar folios, el nombre del libro y otros elementos.

**¿Cuál es la técnica ideal, carácter y tipo de línea apropiado deberá tener la ilustración en este tipo de material educativo para esta área?**

Depende de la economía del editorial, porque la reproducción a full color es más cara. Y también se toma en cuenta la edad, por ejemplo en preprimaria, primero y segundo primaria se podría usar un dibujo a línea para que pinte. Ya en los grados de tercero a cuarto primaria el gusto por la pintura va desapareciendo y por ello se colocan fotografías más realistas.

**¿Qué nivel de abstracción es el ideal para la representación de los objetos en función de la comprensión de los niños?**

Depende de la edad. Pero lo importante de la ilustración no sólo es el estilo, es importante que no se repita la información, por ejemplo si en la historia de la Caperucita Roja, si el texto dice que iba por un bosque y nos menciona características, no serviría de nada ilustrar el bosque porque la ilustración debe decir algo más. Por ejemplo si se debe pintar el poema de la Niña de Guatemala, el poema en sí le dice que es blanca pero no le dice mayor información. Entonces como ilustrador se le puede dar todo un panorama, ponerle un escenario, es decir darle algo más que no esté diciendo el poema.

Si se está trabajando para primero primaria deberá ser más figurativo, pero se puede usar un nivel alto de abstracción en sexto primaria porque ya tiene todo el conocimiento construido para poder resolver las abstracciones.

La limpieza de la línea en primero primaria va a ser crucial, ya que como ellos han pasado de pintar con crayones de cera a pintar con crayón de madera, entonces se debe dejar más espacio. El grosor de la línea debe estar a 1 punto, pero no puede ser menos ya que es muy fino y será difícil que se imprima.

### **¿Qué recomendaciones sugiere acerca de la diagramación para el desarrollo de un material educativo para esta área?**

Siempre se debe tener en cuenta al grupo objetivo y sus necesidades, porque por querer ahorrar espacio uno no puede sacrificar la legibilidad o la facilidad de lectura que son cosas diferentes, como en el desarrollo de la tipografía y en la diagramación.

Se debe generar el meta contenido, que es el que le da más opciones del niño de ir más allá de lo que ya se menciona. Si en el texto se menciona que la casa es roja, no se va a ilustrar una casa roja si el mismo texto lo está diciendo.

Se debe aplicar siempre la jerarquía visual. El cuerpo de texto rige el tamaño del resto de tamaños, y es el que establece cuanto más tamaño se va a utilizar en el titular y en el pie de foto. Por lo general los pies de página son 2 puntos más pequeños que el cuerpo de texto y el titular es entre 3 o 4 puntos más grande que el cuerpo de texto.

También sería muy bueno utilizar sólo una familia tipográfica, porque permite que la tipografía tenga todas esas virtudes como la negrilla, itálica pero sólo de una familia.

# ENTREVISTA JAVIER ORTÍZ

**¿Cuál es el método de aprendizaje apropiado para aplicar con un niño con disgrafía, considerando las dificultades que ellos experimentan?**

Es un método que incluya la apertura de otros canales de aprendizaje, la disgrafía se asocia a una inmadurez del desarrollo viso-perceptual, por lo que el aprendizaje se puede reforzar por los canales auditivo y kinestésico.

**¿Qué importancia tiene el trabajo multidisciplinario (trabajo en equipo de profesionales de distintas disciplinas) en el diseño de material educativo funcional para la solución de problemas de disgrafía?**

Es fundamental que el material con el que el sujeto con disgrafía va a interactuar, esté producido bajo fundamentos científicos, se requiere de un neuro-psicólogo, un pedagogo e incluso un equipo de diseñadores gráficos.

**¿De qué manera el psicólogo pueden aportar o contribuir en el proceso de la creación de un material educativo para la escritura?**

El psicólogo puede aportar principalmente dirigiendo esta creación desde el punto motivacional y estableciendo el nivel de

reto cognitivo y viso-perceptual según la edad para la que se está diseñando el material. El niño participa cuando encuentra el material no solo atractivo visualmente, sino cuando se le plantea un reto dentro de su zona de desarrollo proximal.

**¿Según su experiencia con qué características debe cumplir un material de apoyo a la enseñanza de la escritura? (en relación a explicación, ejemplos, instrucciones, actividades, ejercicio, evaluación)**

El niño no aprende a escribir, desarrolla la escritura; esto significa que el acto de escribir está ligado a un proceso madurativo del neuro-desarrollo, tanto a nivel viso-perceptivo como del desarrollo motor (principalmente fino). Para la enseñanza de la escritura se requiere reforzar nociones espaciales, discriminación visual (figura-fondo, grosor, tamaño, etc.), así como trabajar la modulación del tono muscular y la propiocepción de la mano, el funcionamiento ejecutivo y que sea un material auto-correctivo para evitar la frustración del alumno.



**¿Cómo los problemas emocionales o familiares en el entorno del niño pueden afectar el desarrollo de la escritura?**

Generalmente los niños con alteraciones emocionales, reflejan inmadurez en la escritura y en el aprendizaje, muchas veces estas alteraciones influyen en la evaluación del coeficiente intelectual debido al diseño de muchas pruebas que evalúan este aspecto. Un ambiente familiar desequilibrado también influye en el aprendizaje, pues el niño está tenso, inatento o incluso con una mala auto-percepción la cual se refleja en la escritura, los niños con estas dificultades tienden a dibujar o muy grande o muy pequeño, pero no se ajustan a los estándares de un libro, por ejemplo.

**¿De qué forma se pueden involucrar los padres en el aprendizaje de la escritura para mejorar el desempeño de los niños?**

No poniéndolos a trabajar en libros de texto, en casa pueden realizar otras actividades donde desarrollen las mismas funciones viso-perceptuales y de motricidad fina que se requieren, por ejemplo pintura, escribir en arena, dibujar en un pliego pegado en la pared o bajo la mesa, hacer cajas sensoriales y buscar objetos en ellas. (cajas con arroz, frijol, bolitas de duroport, etc.)

**¿Qué opinión tiene acerca del aprestamiento necesario para el aprendizaje de la escritura? (aprestamiento significa todos los ejercicios iniciales como dibujos o trazos previos al ejercicio de la escritura)**

Son altamente necesarias todas esas actividades, a nivel neurológico dan firmeza a conexiones que el niño ya tiene, así como da la oportunidad que niños con alguna disfunción puedan empatar con los otros de su edad.

**¿Qué recomendaciones sugiere en cuanto al desarrollo de destrezas en la realización de trazos en cada nivel del proceso de escritura?**

Sugiero que siga los patrones de desarrollo, ir de lo grueso a lo fino, por ejemplo, pintar círculos en el suelo, pared y "techo" antes de pasar a una hoja. Pintar con una brocha antes de pintar con un crayón, atrapar globos en el aire para luego pelotas, por ejemplo.

### **¿Qué ejercicios específicos se emplean en la forma sistematizada para la enseñanza de la escritura?**

Ejercicios para el desarrollo del cruce de la línea media, para el desarrollo de la lateralidad y nociones espaciales, el alumno debe desarrollar también un buen nivel de la conciencia fonológica.

### **¿Con cuál sistema de escritura es ideal empezar el aprendizaje de la escritura y por qué?**

No hay uno específico, hay que recordar que el desarrollo de la escritura es paralelo a la lectura. Todos nos adaptamos a los símbolos utilizados por nuestra cultura, incluso el niño lee la "M" de McDonalds antes de poder escribirla y aun así le dará sentido y la noción de que ese signo tiene algo que ver con papas y hamburguesas. Los niños pueden aprender a escribir en chino, griego, o cualquier sistema de signos debido a la maduración del cerebro entre los 3 y 9 años.

### **¿Con respecto al material educativo Handwriting Without Tears, que opinión tiene sobre su estructura?**

Considero que el contenido del libro es apropiado y es útil ya que tiene diversas actividades que pueden motivar al niño a

seguir aprendiendo y no sólo tienen que copiar planas. Además el material del que está hecho es fácil de manejar para los niños. El uso de las flechas para construir las letras también son útiles para que el niño se guíe.

### **¿Cómo reconocer que los errores que cometen los niños al inicio de la escritura son señales de que sean afectados por la disgrafía?**

La disgrafía es un producto, y no existe de manera independiente a otros retos del desarrollo, por ejemplo, el niño puede tener también dificultades en el equilibrio, nociones espaciales y baja conciencia fonológica. Dan indicaciones también conductas como la perseverancia (por ejemplo si hay 4 puntos, el niño copia 7 o más), también son niños que tienden a rotar la hoja o el cuaderno, esto indica que su percepción visual lo demanda para poder alinearse con su motricidad fina. Los "errores" son constantes y no se resuelven por simple corrección verbal del adulto.

### **¿Qué estrategias recomienda para apoyar al niño con disgrafía, tanto en el entorno escolar como en casa?**

Estimular el canal auditivo y kinestésico, jugar a seguir caminos y estimular la inteligencia espacial. En internet se encuentra un

sinfín de actividades para desarrollar esas destrezas fuera del colegio, por lo que los niños disfrutan mucho estas otras actividades que de igual manera apoyan su desarrollo neuro-motor. También es indispensable que el niño asista a un profesional en terapia NeuroNet, consulte con un profesor en educación especial y un psicopedagogo.

### **¿Qué habilidades se busca estimular en los niños con disgrafía?**

La conciencia fonológica, el sentido propioceptivo y vestibular, regulación del tono muscular, nociones espaciales y temporales, desarrollar el funcionamiento ejecutivo (la capacidad de hacer un plan, ejecutarlo, evaluarlo y valorarlo), viso-percepción (figura fondo, traqueo visual, reconocimiento de errores, similitudes y diferencias).

### **¿Cómo evitar la frustración del niño con disgrafía en su proceso de aprendizaje?**

Reforzar lo que escribe bien, no marcarle con rojo los trazos imperfectos sino los bien ejecutados. La disgrafía no está asociada a un déficit cognitivo, por lo que el alumno es inteligente y se debe valorar por ejemplo sus capacidades de memoria y análisis. También se puede apoyar el desarrollo de la escritura por medio de la computadora, algo que lo mantendrá motivado. Asimismo se le puede motivar a que practique un arte o algún deporte.

# **GUÍA DE OBSERVACIÓN**

Handwriting Without Tears®

Name: \_\_\_\_\_

Print Child's Name

# Letters and Numbers for Me



cow



dog



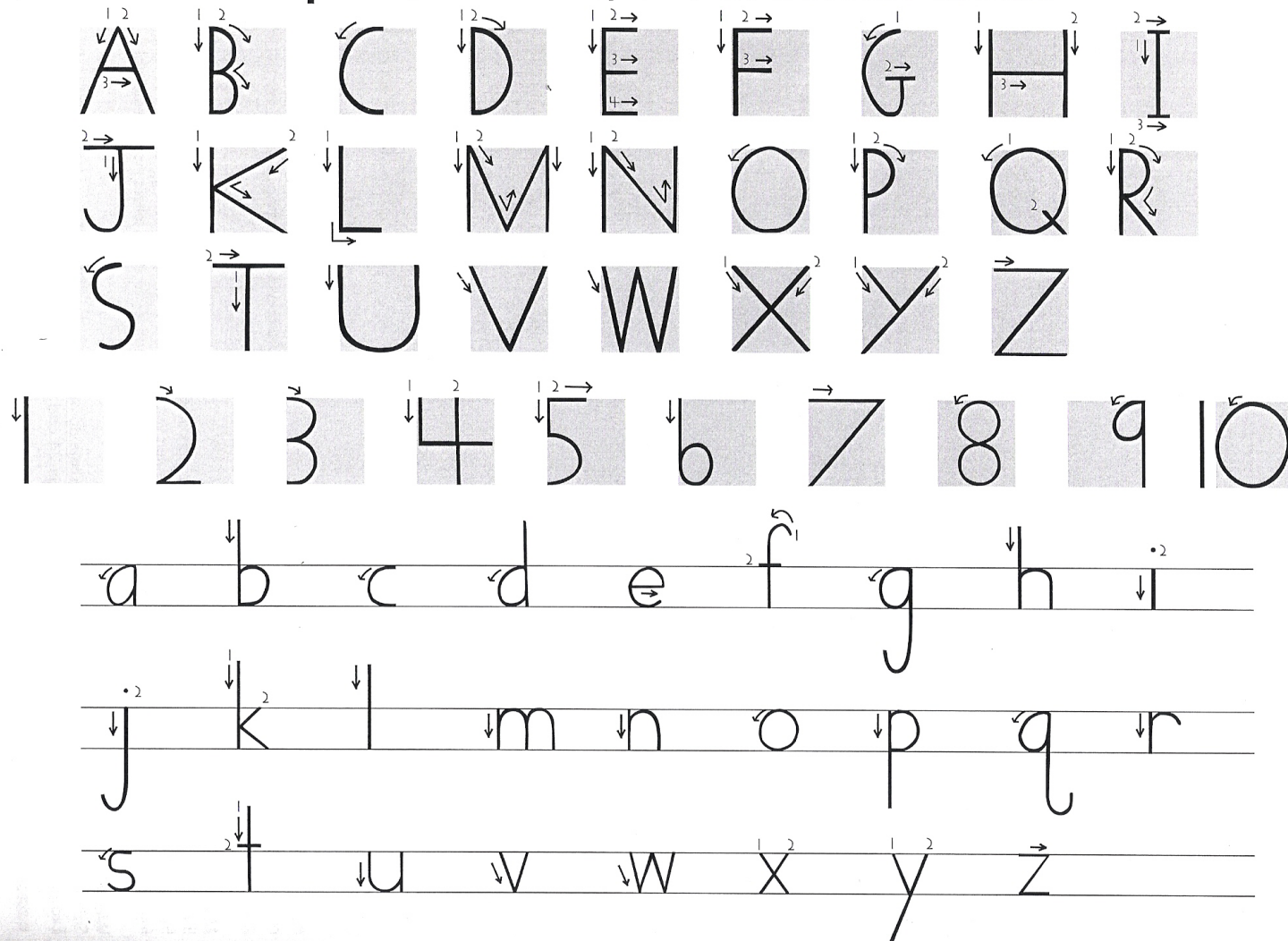
kite



queen

LETRAS Y NÚMEROS  
PARA MÍ  
PARA NIÑOS DE KINDER

## Capitals, Numbers, and Lowercase Letters



© 2003 Jan Z. Olsen

Imagen 75. Handwriting Without Tears. Letras y números para mí.

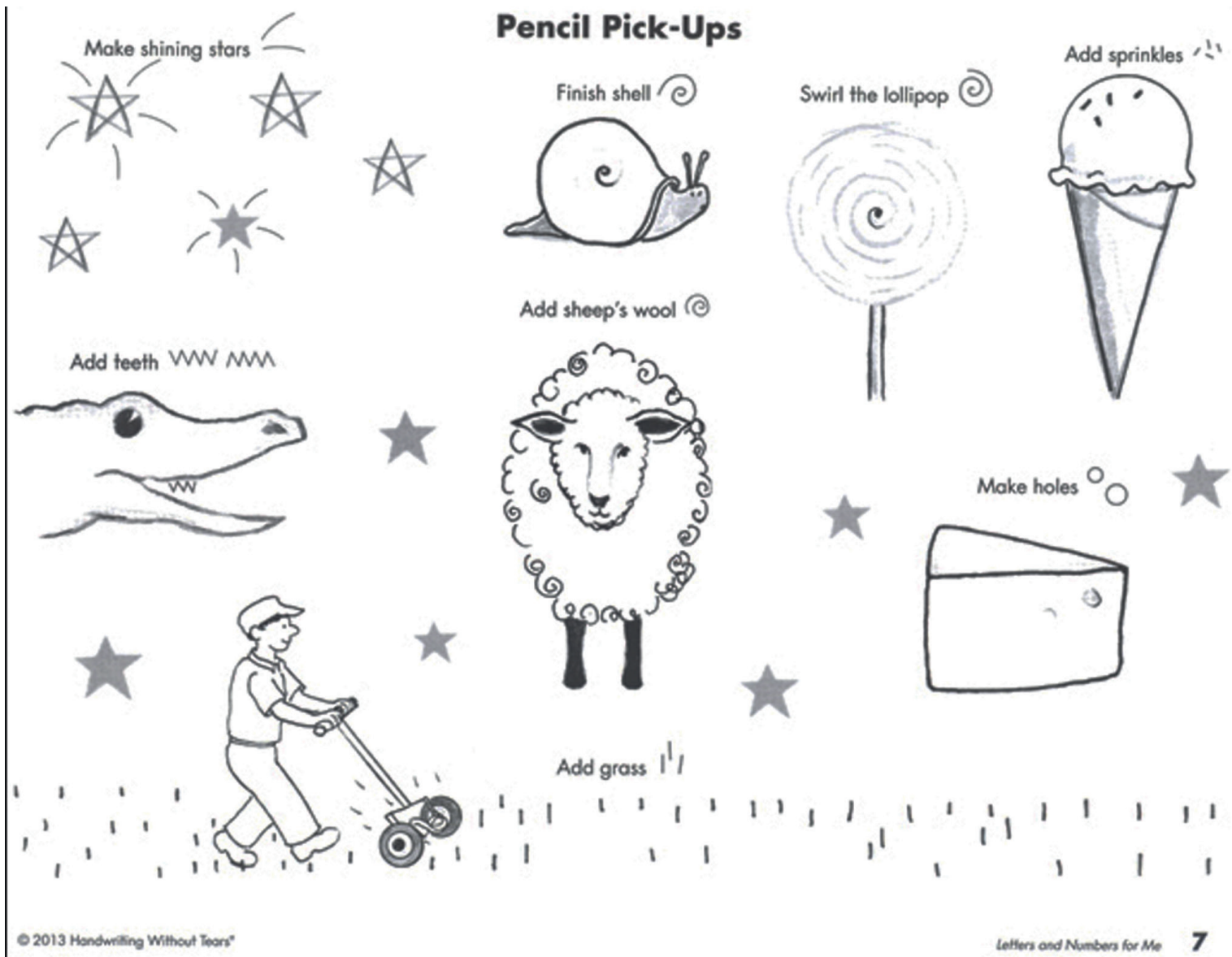
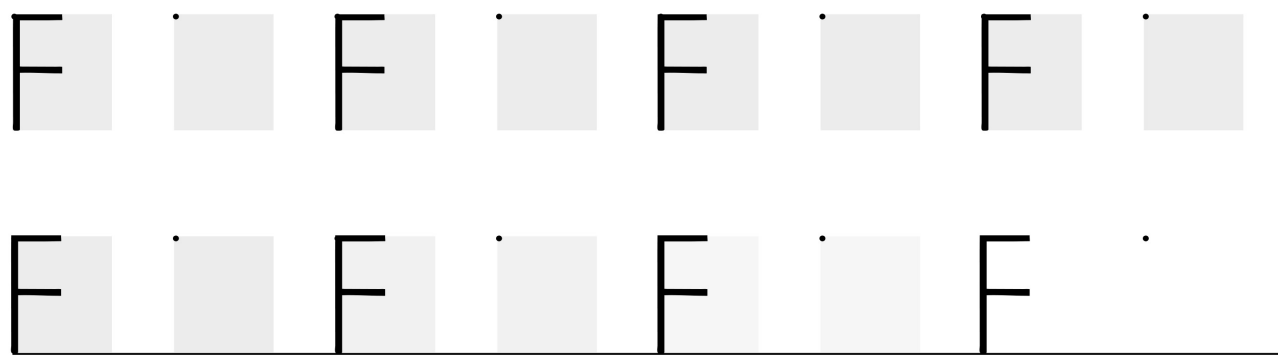
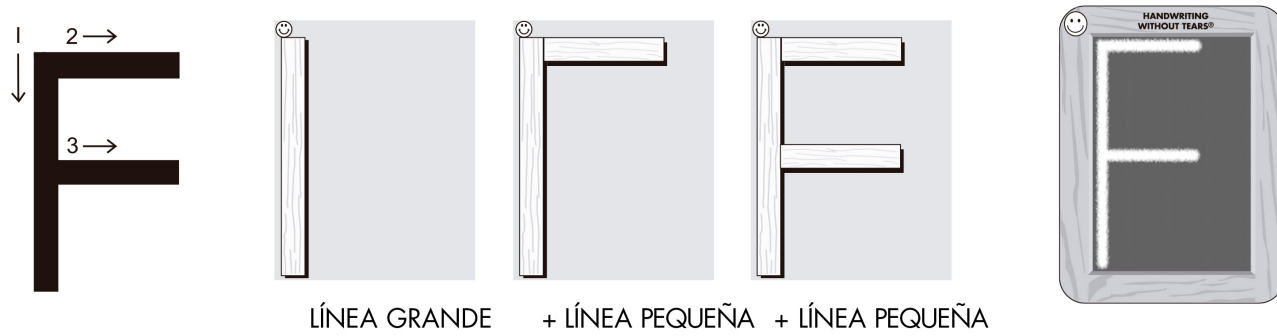


Imagen 76. Handwriting Without Tears. Letras y números para mí.









© 2006 Jan Z. Olsen

Sample from *Letras y Números Para Mí (K)* | Handwriting Without Tears® | [hwtears.com](http://hwtears.com)

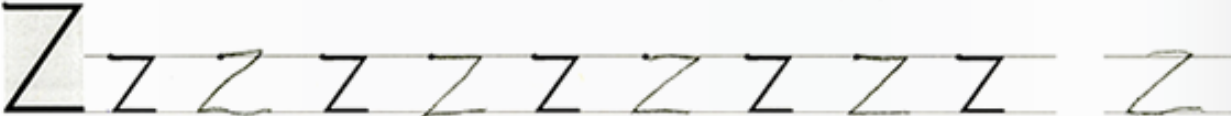
1

Imagen 77. Handwriting Without Tears. Letras y números para mí.







cruza                      resbala                      cruza

Empieza en el punto. Copia Z. ✓ Verifica Z



Z es de zorro.

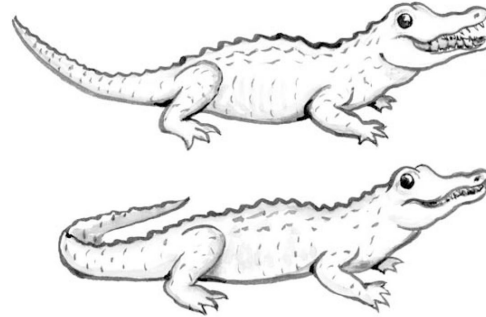
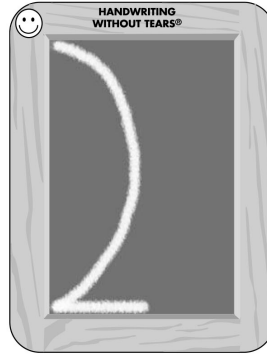


**48** Letras y Números Para Mí © 2013 Handwriting Without Tears®

Imagen 78. Handwriting Without Tears. Letras y números para mí.

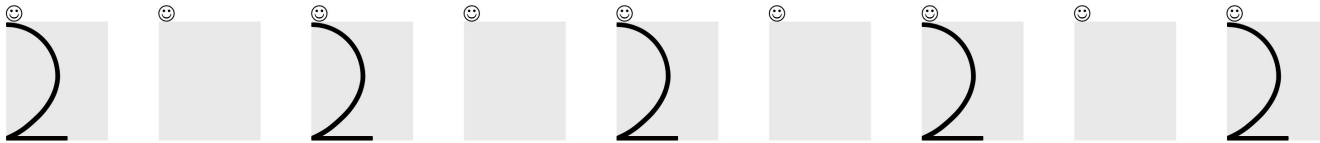


2 starts in the starting corner.  
2 makes a big curve.  
2 stops in the corner.  
2 walks away on the bottom.

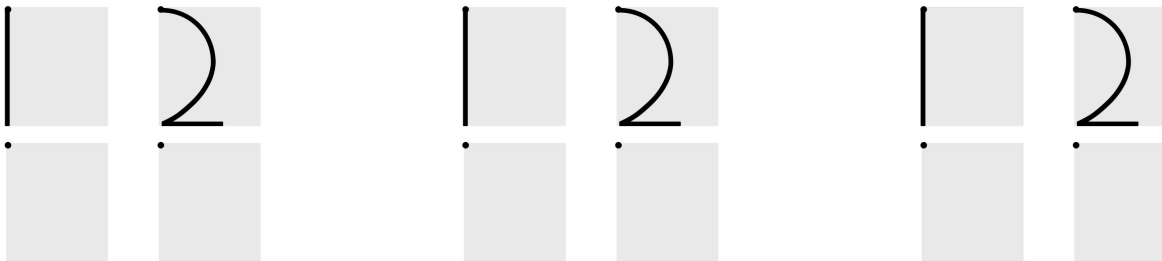


**two alligators**

I can write 2.



I can count to 2.



# GUÍA DE OBSERVACIÓN 1

- **Función de la tipografía el material educativo HWT**  
Facilita la lectura y la comprensión de letras, palabras y oraciones. Las tipografías son fáciles de trazar para el niño ya que no representa mucho movimiento para realizarlas.
- **La estructura de la tipografía corresponde a:**  
Sans-serif, estructura simple y uniforme sin remates. Se manejan una misma familia tipográfica, cada una que la conforma maneja un diferente grosor. El grosor de la tipografía que se utiliza para explicar la construcción de una letra es el más grueso. La tipografía tiene el tamaño ideal para el grado hacia el que va dirigido. Los trazos de los números son más gruesos que el de las letras. Se manejan transparencias en algunas letras para que el niño siga el trazo y así pueda completar la palabra que se debe formar.
- La amplitud del renglón es:  
Óptima para el tamaño de escritura ya que se comienzan a aprender las primeras letras.
- El manejo de márgenes en el material, en cuanto a medidas es:  
Inferior a 1 pulgada ya que este libro contiene más actividades e ilustraciones.
- **La medida del interlineado aplicado en el material es**  
Menor al recomendado para el tamaño de letra ya que se tienen pocas líneas para practicar el trazo.
- **Formato**  
El tamaño del material esta entre las medidas de 17cm x 24cm y 20cm x 28cm. Cuenta con un gran espacio para que el niño realice letras más grandes.
- **Soporte**  
La portada y contraportada, están hechas en base a un cartón flexible, de superficie lisa con acabado mate. Además el material permite que se pueda pintar o escribir sobre él, si en dado caso que el niño quiere escribir su nombre y pintar las ilustraciones de la portada. El color anaranjado de la portada permite subir el estado de ánimo y es un color que transmite comodidad.
- **Diagramación**  
Es dinámica, maneja muchos espacios en blanco. Se percibe la jerarquía visual, las cuales se aplican por tamaño, de esta manera las ilustraciones son las primeras que se ven, así como la construcción de la letra.

- **La función de la ilustración en el material es:**

Apoyar la comprensión de la letra, palabra y oración

- **La representación de los objetos en las ilustraciones**

Es de forma clara y directa para que el niño lo comprenda

- **Función de la ilustración en el material educativo para la escritura:**

Ayuda a garantizar el significado de las palabras y permite entender fácilmente los procedimientos.

- **Características de la ilustración aplicada en el material**

Simple y directa. Posee texturas visuales de la naturaleza y artificiales lo cual le da más realismo.

- **Las ilustraciones están hechas en base a la técnica:**

De tinta para los contornos de la figura, pero para marcar las sombras y detalles del objeto se utilizan transparencias realizadas en base a la técnica del marcador.

- **El nivel de abstracción utilizado en la ilustración es:**

Medio, cada ilustración tiene elementos característicos del objeto a representar, por lo cual es fácil de identificar.

- **El material cuenta con**

1. Ejemplos
2. Instrucciones
3. Contenido redactado para que lo comprenda el niño
4. Se utilizan las flechas como elemento gráfico de apoyo que sirven como guía para que el niño realice el trazo de la letra.

- **Las actividades que se integran el material incluyen**

Colorear  
Escribir

Handwriting Without Tears®

Name: \_\_\_\_\_

# My Printing Book



car



jump



tug



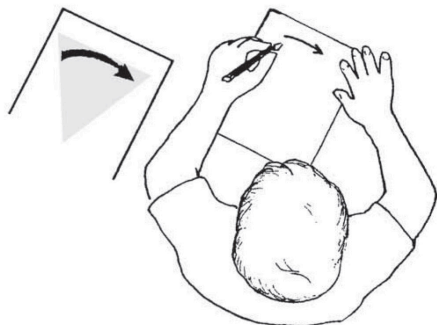
koala

**MI LIBRO DE IMPRENTA**  
PARA NIÑOS DE PRIMERO PRIMARIA

## Colocación del Papel y Manejo del Lápiz

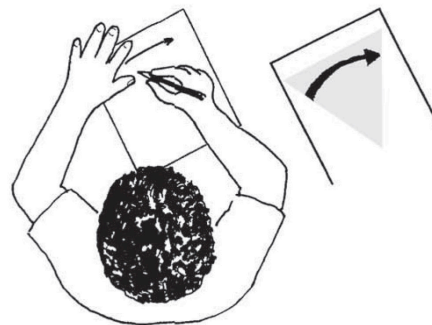
### ALUMNOS ZURDOS

Coloca la esquina **Izquierda** más arriba.



### ALUMNOS DIESTROS

Coloca la esquina **Derecha** más arriba.



La goma de borrar apunta al hombro **Izquierdo**



Empuñadura común: Sujeta el lápiz con **Dedo Pulgar + Dedo Índice**  
El lápiz descansa sobre el dedo del medio

La goma de borrar apunta al hombro **Derecho**



Empuñadura alternativa: Sujeta el lápiz con **Dedo Pulgar + Dedos Índice y Medio**  
El lápiz descansa sobre el dedo anular o del anillo





Haz brillar a las estrellas



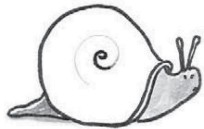
Haz llover



Agrega púas al erizo



Termina la caparazón



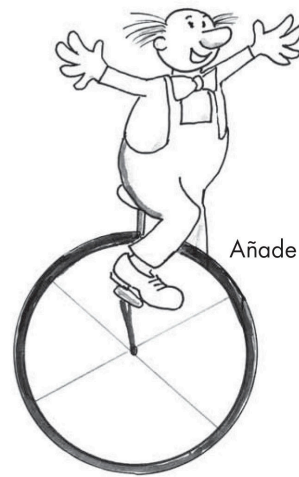
© 2009 Handwriting Without Tears®

## Usemos el Lápiz

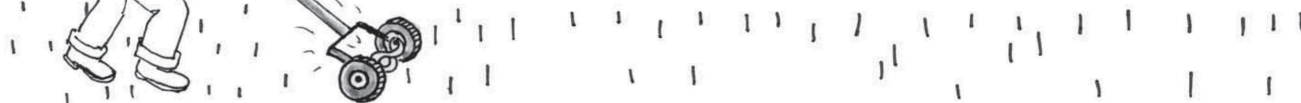
Rellena los balones



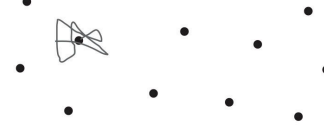
Añade rayos



Pon más hierba



Garabatea sobre puntos



Ponle melena al león

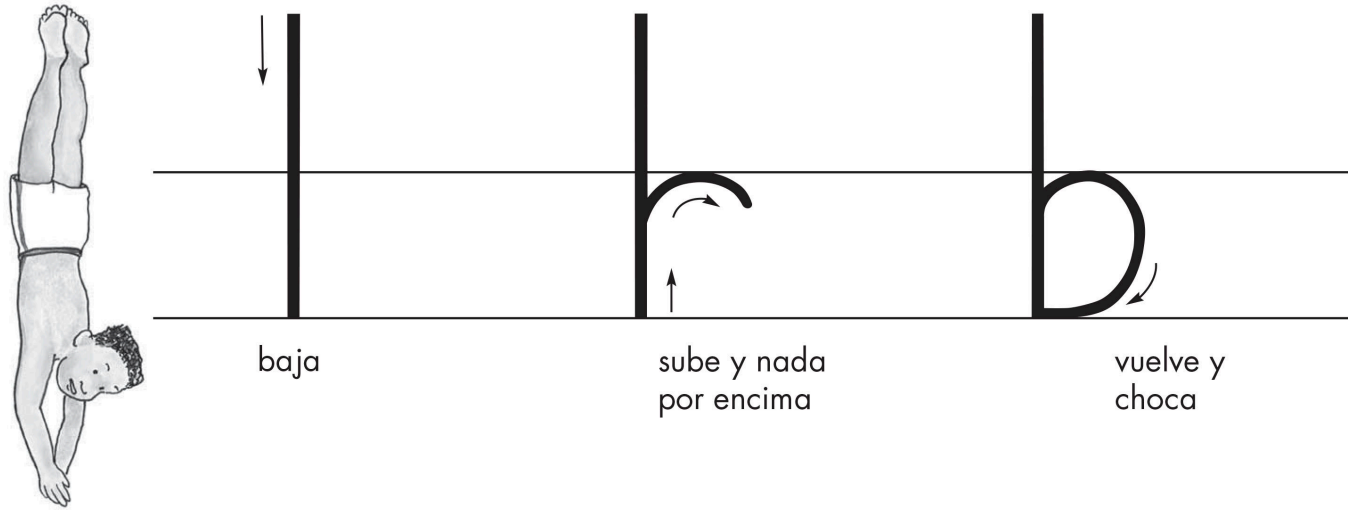


Ponle más patas



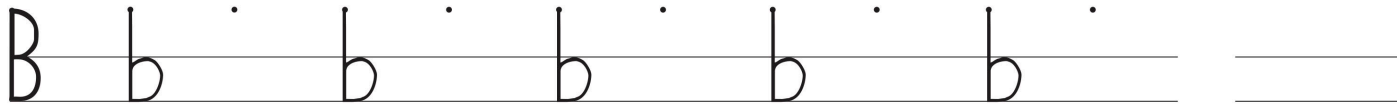
Mi Libro de Escribir Imprenta

7



Empieza en el punto. Copia **b**.

Escribe y verifica **b**

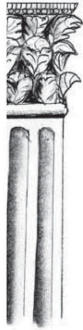


**B** es de **b**úho.



PALABRAS CON ORIGEN DEL LATÍN

Éstas palabras son un número en latín y parte de palabras del español. Copia la palabra.



uni



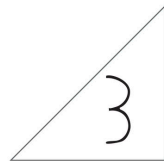
unicornio



bi



bicicleta



tri



triciclo

PALABRAS COMPUESTAS

posa +  =

\_\_\_\_\_ v \_\_\_\_\_

coli +  =

\_\_\_\_\_ f \_\_\_\_\_

tel +  =

\_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

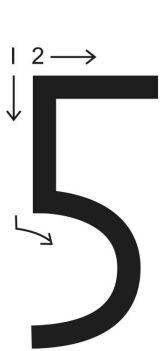
baja +  =

\_\_\_\_\_ m \_\_\_\_\_


punta +  =

\_\_\_\_\_ p \_\_\_\_\_

Llena los espacios haciendo palabras compuestas.



5 empieza en la esquina de partida.  
 5 hace una línea pequeña bajando hasta la mitad. Comienza a llover.  
 5 se da vuelta y va por un paraguas.

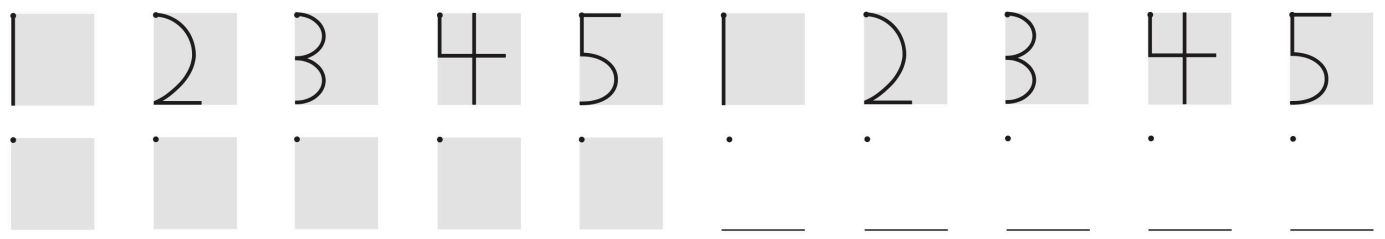



cinco paraguas

Yo puedo escribir 5.



Yo puedo contar hasta 5.



## VERIFICACIÓN FINAL

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

- Escribe y verifica el alfabeto en mayúscula.

A \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Escribe y verifica el alfabeto en minúscula.

a \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- Escribe y verifica los números.

| \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## GUÍA DE OBSERVACIÓN 2

- **Función de la tipografía el material educativo HWT**  
Facilita la lectura y la comprensión de letras, palabras y oraciones. Las tipografías son fáciles de trazar para el niño ya que no representa mucho movimiento para realizarlas.
- **La estructura de la tipografía corresponde a:**  
Ser sans-serif, con una estructura simple y uniforme sin remates. Se maneja una misma familia tipográfica, cada una de las tipografías que la conforma maneja un diferente grosor. La tipografía con más grosor se utiliza para explicar la construcción de la letra. Los trazos de los números son más gruesos que el de las letras.  
  
La tipografía tiene el tamaño ideal para el grado hacia el que va dirigido. Además se manejan transparencias en algunas letras para que el niño siga el trazo y así pueda completar la palabra que se debe formar.
- **La amplitud del renglón es:**  
Es más estrecho de lo que se requiere y en algunas páginas varia su ancho. Se maneja un renglón de doble línea en las páginas para practicar oraciones y para los ejercicios que se realizan con los maestros.
- **El manejo de márgenes en el material, en cuanto a medidas es:**

En cuanto a los márgenes externos, óptimo de 1 pulgada, sin embargo varía en algunas páginas debido a la diagramación.

- **La medida del interlineado aplicado en el material es**  
Mayor al recomendado para el tamaño de letra ya que el niño está empezando a desarrollar el seguimiento visual de la línea.
- **Formato**  
El tamaño del material esta entre las medidas de 17cm x 24cm y 20cm x 28cm. Es grande para que el niño tenga más espacio para escribir.
- **La función de la ilustración en el material es:**  
Apoyar la comprensión de la letra, palabra y oración
- **La representación de los objetos en las ilustraciones**  
Es de forma clara y directa para que el niño lo comprenda. Además poseen texturas visuales de la naturaleza y artificiales lo cual le da más realismo.
- **Soporte**  
La portada y contraportada, están hechas en base a un cartón flexible, de superficie lisa con acabado mate. Además el material permite que se pueda pintar o escribir sobre él, si en dado caso que el niño quiere escribir su nombre y



pintar las ilustraciones de la portada. El color amarillo sirve para generar retención en el conocimiento, además funciona como un estimulante para la alegría, el intelecto y las funciones mentales.

- **Encuadernado**

Engrapado, lo cual permite que el niño pueda abrir el libro sin problemas.

- **Diagramación**

Es armoniosa y dinámica, además las páginas se equilibran entre sí. Las páginas en las cuales se practica el trazado de las palabras están divididas en cuatro columnas. En las páginas de ejercicios donde se debe copiar las oraciones están divididas en dos columnas. Se maneja más espacios en blanco en las páginas donde se explica la construcción de la letra. El punto focal siempre es la enseñanza del trazo de las letras o las ilustraciones ya que poseen una jerarquía por tamaño.

- **Función de la ilustración en el material educativo para la escritura:**

Ayuda a garantizar el significado de las palabras y permite entender fácilmente los procedimientos. Además es un elemento de apoyo para establecer el contexto del cual se habla en las oraciones y párrafos del libro.

- **Características de la ilustración aplicada en el material**

Simple y directa para que el niño pueda identificar fácilmente de qué letra se trata. Además las ilustraciones se asocian al

contexto que manejan los niños acorde al grado al que va dirigido.

- **Las ilustraciones están hechas en base a la técnica:**

De tinta para los contornos de la figura, pero para marcar las sombras y detalles del objeto se utilizan transparencias realizadas en base a la técnica del marcador las cuales también dan una sensación de profundidad.

- **El nivel de abstracción utilizado en la ilustración es:**

Medio, cada ilustración tiene elementos característicos del objeto a representar, por lo cual es fácil de identificar.

- **El material cuenta con**

1. Ejemplos de cómo sostener el lápiz y colocar el papel.
2. Instrucciones claras y cortas
3. Contenido redactado para que lo comprenda el niño
4. Ejercicios para practicar el trazado del niño a través de ilustraciones
5. Se utilizan las flechas y números como elementos gráficos de apoyo que sirven como guía para que el niño realice el trazo de la letra.
6. Sección de evaluación

- **Las actividades que se integran el material incluyen**

Trazar

Colorear

Escribir

Otra: Aprender el trazo de los números

Handwriting Without Tears®

Name: \_\_\_\_\_

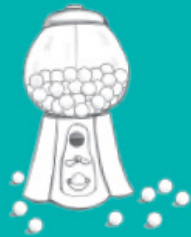
# Printing Power



diver



sailfish



gumballs



butterfly

EL PODER DE IMPRENTA  
PARA NIÑOS DE SEGUNDO PRIMARIA

# Usemos el Lápiz

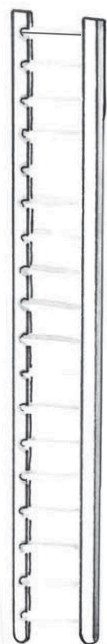
Diseña una corbata



Haz brillar a las estrellas



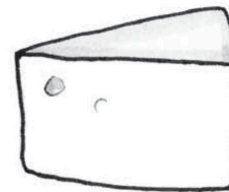
Ponle los escalones



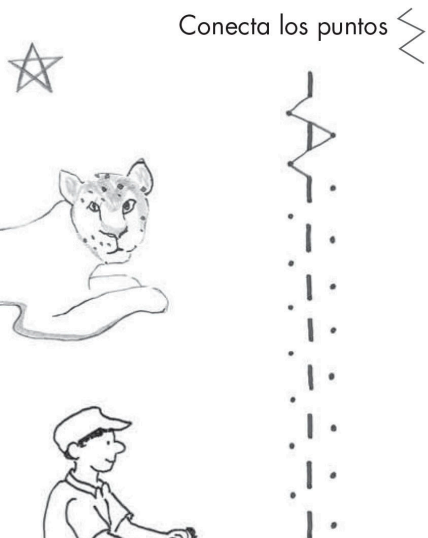
Haz gotas de lluvia



Haz los huecos



Conecta los puntos



Agrega los puntos



Ponle una melena



Añade rayos



Dibújale vueltas al dulce




Pon más grama




¡Regresé para enseñarte la q!

choca



c Mágica

sube como un



baja

dobla en u

Empieza en el punto. Copia Q y q.

Verifica Q q

Copia las palabras.

quetzal quetzal quetzal quetzal

aquella aquella aquella aquella

orquesta orquesta orquesta orquesta

Verifica orquesta

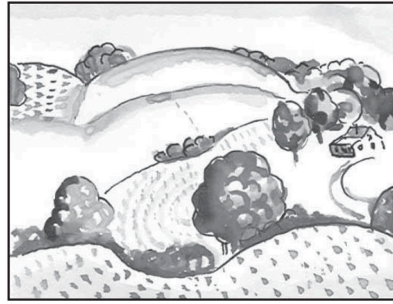
El Poder De La Imprenta 43

© 2013 Handwriting Without Tears®

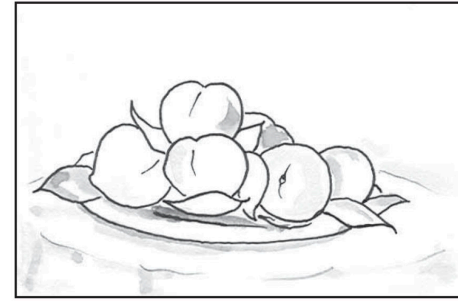
Imagen 90. Handwriting Without Tears. El Poder de la Imprenta.



REMBRANDT  
Rembrandt



MAÍZ NUEVO  
Grant Wood



DURANZOS EN UN PLATO  
Renoir

Rembrandt pintó retratos. Paisajes

son pinturas campestres. Una pintura

de objetos es un bodegón.

## PRÁCTICA CON NÚMEROS

### Suma:

$$0 + 1 = \underline{\quad} \quad 1 + 1 = \underline{\quad} \quad 2 + 1 = \underline{\quad} \quad 3 + 1 = \underline{\quad} \quad 4 + 1 = \underline{\quad}$$

### Resta:

$$7 - 1 = \underline{\quad} \quad 8 - 1 = \underline{\quad} \quad 9 - 1 = \underline{\quad} \quad 10 - 1 = \underline{\quad} \quad 11 - 1 = \underline{\quad}$$

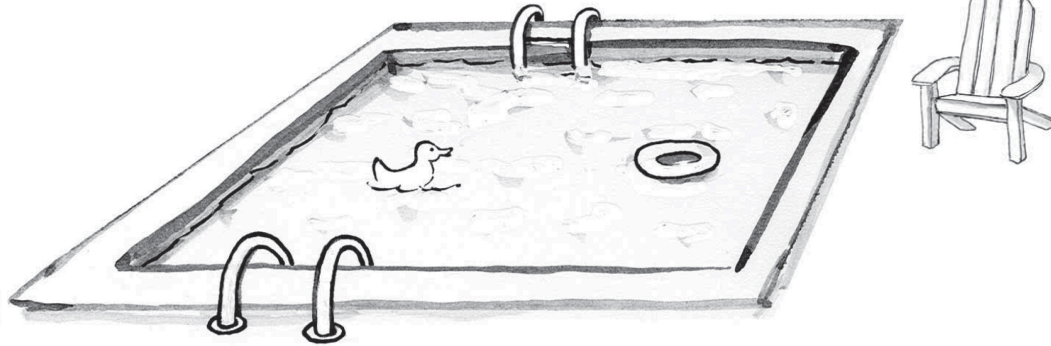
### Suma:

$$\begin{array}{r} 0 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ + 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

### Resta:

$$\begin{array}{r} 2 \\ - 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ - 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ - 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ - 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ - 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ - 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ - 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ - 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ - 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

SOPA DE LETRAS



|          |          |
|----------|----------|
| SILLA    | FLOTADOR |
| FRESCO   | HONDA    |
| PATO     | SOL      |
| CALOR    | TOALLA   |
| ESCALERA | NADAR    |
| PISCINA  | AGUA     |

silla

---



---



---



---



---



---



---

Encuentra y haz un círculo alrededor de las palabras de "piscina." Escribe las palabras en minúsculas.

D E R G B W T Z K H  
 U S H P I S C I N A  
 C C Y G Y T H C F G  
 N A X R S O L H L U  
 A L L Z T A M O O A  
 D E **S I L L A** N T E  
 A R C A L O R D A R  
 R A P A T O D A D K  
 T O A L L A R I O G  
 F R E S C O K M R N

---



---



---



---



---

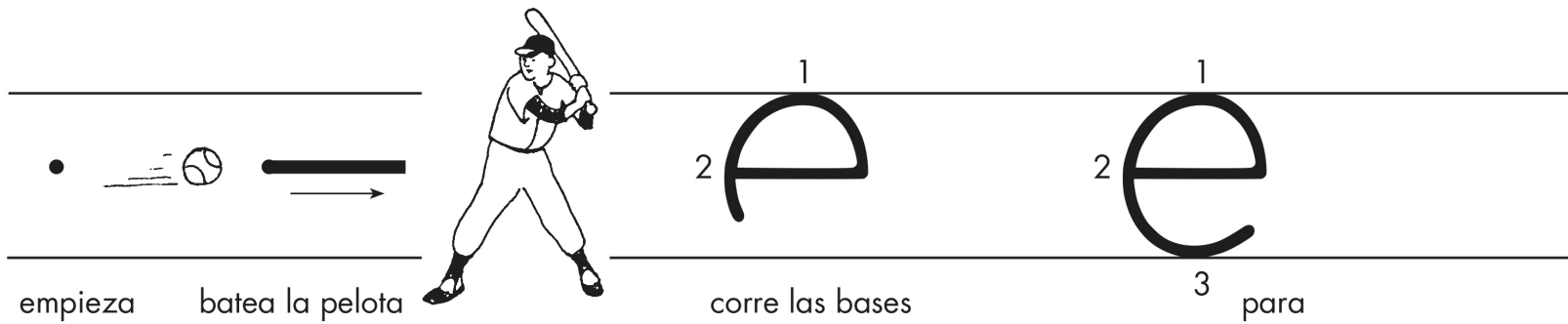


---



---





Empieza en el punto. Copia **E** y **e**.

Escribe y verifica **E** **e**



Copia las palabras.



Verifica **celestes**  
El Poder De La Imprenta **25**

## GUÍA DE OBSERVACIÓN 3

- **Función de la tipografía el material educativo HWT**  
Facilita la lectura y la comprensión de letras, palabras y oraciones. Las tipografías son fáciles de trazar para el niño ya que no representa mucho movimiento para realizarlas.

- **La estructura de la tipografía corresponde a:**  
Sans-serif, con una estructura simple y uniforme sin remates. Se maneja una misma familia tipográfica, cada una de las tipografías que la conforma maneja un diferente grosor. La tipografía con más grosor se utiliza para explicar la construcción de la letra. Los trazos de los números son más gruesos que el de las letras.

La tipografía tiene el tamaño ideal para el grado hacia el que va dirigido. Además se manejan transparencias en algunas letras para que el niño siga el trazo y así pueda completar la palabra que se debe formar.

- **La amplitud del renglón es:**  
Óptima para el tamaño de escritura que se realiza en este grado. Ya no se utiliza doble línea.

- **El manejo de márgenes en el material, en cuanto a medidas es:**

Es de una pulgada, Sin embargo en la parte superior de las hojas el tamaño en ocasiones es menor ya que se colocan ilustraciones en esa posición.

- **La medida del interlineado aplicado en el material es:**  
Óptimo para el tamaño de letra, ya que el niño ha desarrollado el seguimiento visual de la línea y el tamaño puede ser más reducido que en libros anteriores. Aumenta el interlineado en la sección de operaciones numéricas.

- **Diagramación**

Tiene una composición más ordenada y estructurada que cuenta con menos espacios en blanco ya que se tienen más líneas de ejercicios para practicar las letras.

Las páginas en las cuales se practica el trazado de las palabras están divididas en cuatro, tres o dos columnas.

Se percibe jerarquía visual a través de los grosores manejados en las tipografías, en los tamaños y en la alineación de los textos.

Las ilustraciones que se manejan son de menor tamaño, dándole más importancia al texto.

- **Formato**

El tamaño del material esta entre las medidas de 17cm x 24cm y 20cm x 28cm- Es grande para que el niño tenga más espacio para escribir.

- **Soporte**

La portada y contraportada, están hechas en base a un cartón flexible, de superficie lisa con acabado mate. Además el material permite que se pueda pintar o escribir sobre él, si en dado caso que el niño quiere escribir su nombre y pintar las ilustraciones de la portada.

El color de la portada es una combinación entre el verde y el azul, juntos transmiten una sensación de tranquilidad y fortaleza, lo cual puede mejorar la eficiencia y la concentración de los estudiantes. Además se utiliza en la introducción de temas difíciles.

- **La función de la ilustración en el material es:**

Apoyar la comprensión de la letra, palabra y oración

- **La representación de los objetos en las ilustraciones**

Es de forma clara y directa para que el niño lo comprenda. Además poseen texturas visuales de la naturaleza y artificiales lo cual le da más realismo.

- **Función de la ilustración en el material educativo para la escritura:**

Ayuda a garantizar el significado de las palabras y permite entender fácilmente los procedimientos.

- **Características de la ilustración aplicada en el material**

Simple y directa para que el niño pueda identificar fácilmente de qué letra se trata. Además las ilustraciones se asocian al contexto que manejan los niños acorde al grado al que va dirigido.

- **Las ilustraciones están hechas en base a la técnica:**

De tinta para los contornos de la figura, pero para marcar las sombras y detalles del objeto se utilizan transparencias realizadas en base a la técnica del marcador las cuales también dan una sensación de profundidad.

- **El nivel de abstracción utilizado en la ilustración es:**

Medio y bajo, cada ilustración tiene elementos característicos del objeto a representar, por lo cual es fácil de identificar.

- **El material cuenta con**

1. Ejemplos
2. Instrucciones
3. Contenido redactado para que lo comprenda el niño
4. Sección de evaluación

- **Las actividades que se integran el material incluyen**

Trazar  
Colorear  
Escribir  
Otra: Hacer operaciones matemáticas

Handwriting Without Tears®

Name: \_\_\_\_\_

# Cursive Handwriting



bunny



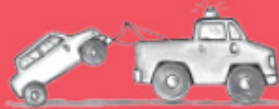
fox



skater



bird



tow truck







key

LETRA CURSIVA  
PARA NIÑOS DE TERCERO PRIMARIA

# Práctica Previa a Cursiva

Empieza en la estrella. Haz una línea cada día.

| Para abajo y por encima   | Sube y baja recto   | Sube, dobla y baja  | Curva descendente   |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| * u o   | * .   | * .   | * .   |
| * u o   | * .   | * .   | * .   |
| * u o   | * .   | * .   | * .   |
| * u o   | * .   | * .   | * .   |
| * u o   | * .   | * .   | * .   |
| * u o   | * .   | * .   | * .   |
| * u o   | * .   | * .   | * .   |

q es q



Así es como se transforma una c en una q.

Diagram illustrating the formation of the cursive letter 'q' on a four-line grid:

- c Mágica**: Shows a cursive 'c' with an arrow indicating a counter-clockwise curve.
- sube como un helicóptero**: Shows a cursive 'd' with an upward arrow and an illustration of a helicopter.
- ¡choca! vuelve abajo**: Shows a cursive 'q' with a downward arrow and a vertical ruler to its right.
- apunta a la esquina pasea por la línea**: Shows a cursive 'q' with an arrow pointing to the top-right corner and another arrow following the bottom line.
- curva en U**: Shows the bottom curve of the 'q' with a 'U' shaped arrow.

Copia q.  Escribe y Verifica q

q q q q

Copia las palabras.

que que

aquel aquel

Verifica *aquel*

© 2009 Handwriting Without Tears®



Empieza en el punto. Copia p .

p . p . p . p . p .

Copia las palabras.

chapa chapa

capa capa

apaga apaga

papada papada

Copia la oración debajo del modelo.

Ya está escrita la P mayúscula.

Papá tapa cada patata pagada.

p

queso → queso

### Imprenta a Cursiva



a b c d e f g h i j k l ll m  
n ñ o p q r s t u v w x y z

Traduce

1. maíz \_\_\_\_\_

2. xilófono \_\_\_\_\_

3. lombriz \_\_\_\_\_

4. zafiro \_\_\_\_\_

Crea y Traduce

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

hizo, h-i-z-o

### D-i-ct-a-do D-i-v-e-r-t-i-do



Escribe las palabras de Dictado Divertido en Cursiva.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_


7. \_\_\_\_\_


8. \_\_\_\_\_





## PALABRAS COMPUESTAS


Llena los espacios haciendo palabras compuestas.

tel +  = \_\_\_\_\_


coli +  = \_\_\_\_\_


 + cesto = \_\_\_\_\_


sobre +  = \_\_\_\_\_


 + móvil = \_\_\_\_\_


ante +  = \_\_\_\_\_


gira +  = \_\_\_\_\_

agri +  = \_\_\_\_\_

pasa +  = \_\_\_\_\_

 + lata = \_\_\_\_\_

media +  = \_\_\_\_\_

ante +  = \_\_\_\_\_

# Revisión y Dominio

D-i-c-t-a-d-o D-i-v-e-r-t-i-d-o



**Instrucciones:** ¿Una prueba de dictado donde el maestro te deletrea las palabras? ¡Esto es lo máximo! Tu maestro te dará una lección de dictado usando solamente las 12 letras cursivas que ya aprendiste.

1. El maestro dice una palabra.
2. El maestro deletrea la palabra en voz alta.
3. Escribe la palabra usando tu mejor cursiva.

Escribe las palabras de Dictado Divertido en cursiva.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

# GUÍA DE OBSERVACIÓN 4

- **Función de la tipografía el material educativo HWT**  
Facilita la lectura y la comprensión de letras, palabras y oraciones. Las tipografías son fáciles de trazar para el niño ya que no representa mucho movimiento para realizarlas y en el caso de la cursiva facilita la de la letra de molde a este sistema de escritura.

- **La estructura de la tipografía corresponde a:**  
Sans-serif y cursiva, ambas tienen una estructura simple y uniforme sin remates. Se maneja una misma familia tipográfica, cada una de las tipografías que la conforma maneja un diferente grosor. La tipografía con más grosor se utiliza para explicar la construcción de la letra. Los trazos de los números son más gruesos que el de las letras.

La tipografía tiene el tamaño ideal para el grado hacia el que va dirigido. Además se manejan transparencias en algunas letras para que el niño siga el trazo y así pueda completar la palabra que se debe formar.

- **La amplitud del renglón es:**  
Óptima para el tamaño de escritura recomendado. Sin embargo para la sección en la cual se trazan oraciones el tamaño es mucho menor.

- **El manejo de márgenes en el material, en cuanto a medidas es:**

Es de una pulgada, Sin embargo en la parte superior de las hojas el tamaño en ocasiones es menor ya que se colocan ilustraciones en esa posición. En la parte inferior el tamaño del margen aumenta.

- **La medida del interlineado aplicado en el material es**  
La recomendada para el tamaño de letra, sin embargo para copiar las oraciones el interlineado que se aplica es ligeramente menor.

- **Diagramación**  
Tiene una composición ordenada y estructurada pero las páginas cuentan con más espacios en blanco ya que es un nuevo sistema de escritura que se manejará. Por lo tanto los niños deben de contar con más espacio para realizar los movimientos.

Las páginas en las cuales se practica el trazado de las palabras están divididas en cuatro, tres o dos columnas.

Se percibe jerarquía visual a través de los grosores manejados en las tipografías, en los tamaños y en la alineación de los textos.

Las ilustraciones que se manejan son más pequeñas, lo cual permite darle más importancia al texto.

- **Formato**

El tamaño del material esta entre las medidas de 17cm x 24cm y 20cm x 28cm. El formato es vertical a diferencia de los demás libros.

- **Soporte**

La portada y contraportada, están hechas en base a un cartón flexible, de superficie lisa con acabado mate. Además el material permite que se pueda pintar o escribir sobre él, si en dado caso que el niño quiere escribir su nombre y pintar las ilustraciones de la portada. Se utiliza el color rojo en las portadas y contraportadas porque es un color que proyecta energía y motivación, especialmente para aprender un nuevo sistema de escritura

- **La función de la ilustración en el material es:**

Apoyar la comprensión de la letra, palabra y oración

- **La representación de los objetos en las ilustraciones**

Es de forma clara y directa para que el niño lo comprenda. Además poseen texturas visuales de la naturaleza y artificiales lo cual le da más realismo.

- **Función de la ilustración en el material educativo para la escritura:**

Ayuda a garantizar el significado de las palabras y permite entender fácilmente los procedimientos.

- **Características de la ilustración aplicada en el material**

Simple y directa para que el niño pueda identificar fácilmente de qué letra se trata. Además las ilustraciones se asocian al contexto que manejan los niños acorde al grado al que va dirigido.

- **Las ilustraciones están hechas en base a la técnica:**

De tinta para los contornos de la figura, para marcar las sombras y detalles del objeto se utilizan transparencias realizadas en base a la técnica del marcado. Finalmente se utiliza la técnica digital para darle color a las formas planas de las ilustraciones.

- **El nivel de abstracción utilizado en la ilustración es:**

Medio y bajo, cada ilustración tiene elementos característicos del objeto a representar, por lo cual es fácil de identificar.

- **El material cuenta con**

1. Ejemplos
2. Instrucciones
3. Contenido redactado para que lo comprenda el niño
4. Sección de evaluación

- **Las actividades que se integran el material incluyen**

Trazar  
Colorear  
Escribir

# **INTERPRETACIÓN Y SÍNTESIS**

A continuación se presenta la interpretación y análisis de los resultados de la investigación, tomando como base los objetivos y recolección de información a través del contenido teórico, los aspectos evaluados en la guía de observación, así como la información relevante de las respuestas obtenidas en las entrevistas dirigidas a los sujetos de estudio, los cuales son profesionales de diferentes áreas.

### **EL APOORTE DE UN DISEÑADOR GRÁFICO EN EL DESARROLLO DE MATERIAL EDUCATIVO DE ESCRITURA PARA NIÑOS**

Para definir el aporte se tomó en cuenta el trabajo multidisciplinario en el material educativo ya que es un proceso que reúne a profesionales de diferentes áreas para que puedan compartir sus conocimientos y realizar sus aportes significativos de cada disciplina según UNAM (2004). Para el Departamento de Diseño Universidad Iberoamericana Ciudad de México (2011) el desarrollo de un material educativo efectivo y funcional es capaz de transformar estos conocimientos para generar riqueza y bienestar en las personas a las que va dirigido. Para ello es fundamental que el material sea producido por un equipo de profesionales como los diseñadores gráficos, psicólogos, pedagogos y maestros, tal como lo mencionaron Ortiz y Villatoro

en sus entrevistas. En el caso del Programa de Handwriting Without Tears, según Bretz a medida que fue creciendo y desarrollándose el proceso de escritura se buscaron profesionales y especialistas de matemáticas e inglés para estructurar el contenido que se debía impartir.

Bran expresa que aunque el propósito sea diseñar un material, no sólo la opinión del diseñador gráfico es importante, sino que además se necesita contar con el apoyo y conocimiento de otros profesionales como los maestros, ellos son los que más se involucran en el proceso de aprendizaje de los niños y los que comparten más con ellos, por lo tanto conocen el contexto que manejan los niños, lo que ellos necesitan y las características con las que debe contar un material educativo. También expresó que lo que los maestros toman en cuenta en un material para niños es que sea duradero, para que no lo rompan rápido y no lo manchen. Además toman muy en cuenta que el soporte que se use para el material no sea tóxico.

Ortiz comenta que el psicólogo puede aportar durante el desarrollo del material, principalmente desde el punto de vista motivacional y a su vez podrá también establecer el nivel de percepción visual y el conocimiento que se va a manejar según la edad para la que se está diseñando el material. El niño participa cuando encuentra el material no solo atractivo visual-

mente, sino cuando se le plantea como un reto que es capaz de lograr por sí solo o que necesite de la ayuda de un adulto más capacitado.

En cuanto al aporte y rol del diseñador gráfico, según el Departamento de Diseño de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México (2011) la participación del diseñador en este equipo se enfoca principalmente en los efectos o consecuencias del problema con el que se está tratando. Ordóñez expresa que el diseñador está encargado de reinterpretar de forma gráfica el contenido mediado por un pedagogo; en este proceso es importante que el diseñador sea el encargado de darle elementos extra al lector aparte de la forma escrita, para darle más información y apoyo al niño. De esta manera el diseñador es capaz de resolver los problemas a través del uso de ciertos parámetros desde la forma gráfica comenta Ordóñez. Asimismo según el Departamento de Diseño de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México (2011) el diseñador además va a aportar conocimientos útiles con respecto a técnicas, materiales y soportes para la realización del material.

Según Ordóñez comenta el diseñador trabaja en conjunto con el editor, el encargado de dirigir el contenido, y con el autor del libro, para discutir cómo se va a distribuir la información a lo largo del material. Para ello primero se debe tener en claro si el material se va a reproducir a través un medio impreso o

digital, luego se procede a definir cuantas páginas tendrá el material y cuantas de ellas se usarán para explicarle al lector como utilizar el libro, cuántas páginas se utilizarán para cada módulo etc. El diseñador puede hacer una propuesta con el contenido base, en la cual puede definir qué colores se pueden utilizar para mostrarle al niño en qué módulo se encuentra y así pueda desplazarse en el documento sin problemas.

Al mencionar que se requiere de la colaboración de un diseñador durante este proceso, solamente se tiene en mente a una persona, sin embargo durante la realización del material es necesaria la intervención de dos personas en el área de diseño, como un ilustrador y un diagramador, que aporten al proyecto de formas diferentes, ya que la persona que diagrama el contenido no es la misma que ilustra por cuestiones de tiempo. Durante este proceso idealmente primero se debe diagramar el documento y luego se le podrá indicar al ilustrador con cuanto espacio cuenta para realizar sus ilustraciones, para que tenga en mente con cuanto espacio cuenta para y cuanto más podrá desplazarse en la página.

El Departamento de Diseño de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México (2011) expresa que la solución de diseño que se presente debe representar el equilibrio entre los intereses y las necesidades de los estudiantes, los maestros e instituciones educativas. Además debe transmitir el contenido

que se debe impartir de forma novedosa y funcional para facilitar el aprendizaje del estudiante.

Para la creación de este tipo de material es útil el aporte de un pedagogo. Dentro de su formación ha estudiado los diferentes métodos de aprendizaje y puede orientar al maestro para que pueda adecuar la metodología, evaluación y los materiales al ambiente del aula. También participa en la rehabilitación de un niño con disgrafía, durante este proceso se encarga de establecer una secuencia de trabajo para cada niño de manera que facilite su aprendizaje. Considerando su experiencia en la teoría y la práctica, puede ayudar a definir las características con las que va a contar el material educativo de escritura, tomando en cuenta las necesidades de los niños con problemas de disgrafía.

Según el Departamento de Diseño de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México (2011) para desarrollar un material educativo es necesario que posea instrucciones claras, ejemplos, secciones de evaluación, tener actividades entretenidas y dinámicas como colorear, trazar, escribir etc. Pero lo más importante, se debe adaptar a las características de los estudiantes que presentan necesidades diferentes, como los niños con disgrafía, para que sea efectivo su aprendizaje comenta Bran. Se comprobó a través de la guía de observación

que las características mencionadas anteriormente se pueden evidenciar en los libros de escritura del Programa Handwriting Without Tears.

Es recomendable que el material educativo para estos niños presente de manera simplificada los procedimientos de lectoescritura para entenderlos claramente y asegurar el aprendizaje de los trazos y asociación al significado de las letras y palabras. Además de las características mencionadas anteriormente, Villatoro y Rosen mencionan que también deberá estar constituido por una secuencia de actividades que parte de los ejercicios manuales que involucre movimientos motores grandes en espacios amplios con materiales multisensoriales, hasta llegar al trazo, que involucre espacios más reducidos comenta Ortiz.

Según Morales (2007) los ejercicios manuales ayudan al niño a concentrarse en sentir y no en ver cómo se hace una letra. Algunas de las actividades que se pueden incluir puede ser el escribir en arena, pintar con pincel, dibujar en un pliego pegado en la pared o la mesa, estirar la plastilina para hacer las letras entre otros, comenta Morales (2007) y Ortiz. De esta manera le permite al niño regresar a las destrezas básicas en la cual desarrollan la habilidad de motricidad fina y la capacidad de re-



Según Brentz en el caso del programa de Handwriting Without Tears, al ser interactivo se enseña a los niños la formación correcta de letras y palabras a través de una metodología multisensorial, por esta razón el niño inicia el proceso de aprendizaje con objetos que pueden ser manipulables como las pizarras, plastilina y piezas de madera. Estas etapas de experimentación hacen más entretenido y divertido el proceso de aprendizaje para los niños ya que pueden percibir diferentes texturas y utilizar diferentes métodos para realizar el trazo de las letras.

Una vez que adquiera estos conceptos de espacios grandes, el niño será capaz de repetirlos en la hoja haciendo uso del lápiz comenta Morales (2007). Al llegar a la etapa de trazo es importante que el niño siga los patrones de desarrollo y empiece con trazos gruesos hasta llegar al más fino, es decir podría empezar a pintar o dibujar con crayón, para que luego haga la transición al uso de un lápiz, que es un instrumento más delgado. En el programa de Handwriting Without Tears hacen este cambio al comenzar usando un trozo de crayola para luego cambiar a un lápiz más pequeño.

Para la enseñanza del trazo, es importante que en los libros de ejercicios de escritura se incluyan actividades como completar un trazo, seguir un patrón, dividir el trazo de una letra en varias partes para que se realice en varios pasos y lo más importante, los ejercicios no posean demasiadas repeticiones comenta Ortiz.

Tal es el caso de los materiales mencionados en las experiencias de diseño, como el de Handwriting help for children, libros de escritura que incluyen ejercicios en los cuales se divide el trazo de la letra en varios pasos, además contiene elementos como flechas y números que ayudan a guiar al niño en este proceso. También poseen hojas para hacer planas, las cuales no involucran muchas repeticiones.

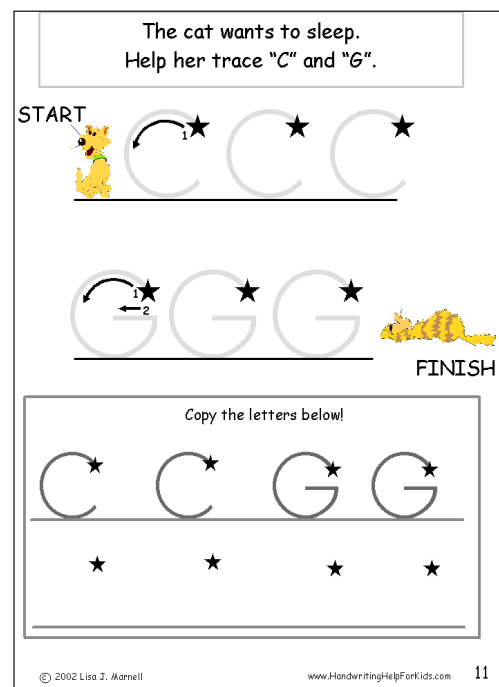


Imagen 102. Fuente: [goo.gl/kmCWVQ](http://goo.gl/kmCWVQ)

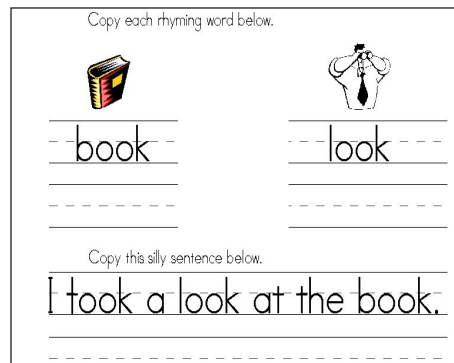


Imagen 103. Fuente: [goo.gl/kmCVVQ](http://goo.gl/kmCVVQ)

trazo de la letra en varios pasos, además contiene elementos como flechas y números que ayudan a guiar al niño en este proceso. También poseen hojas para hacer planas, las cuales no involucran muchas repeticiones.

Los ejercicios y actividades mencionadas son útiles en el proceso de escritura y son los más recomendados para los niños con disgrafía, sin embargo Villatoro expresa que es importante recalcar que, aunque un grupo de niños posean las mismas dificultades, el aprendizaje y desarrollo de cada uno es diferente, por ende necesitan un material específico de acuerdo a sus características y necesidades. Puede ser que el niño necesite practicar mucho la motricidad fina, que deba trabajar más en la secuencia de los trazos, practicar más las letras minúsculas que las mayúsculas, o que solamente pueda escribir con letra de molde porque la letra de carta le es muy difícil de trazar por lo tanto no le es útil. Por esta razón la efectividad del material

será diferente en cada niño, ya que el área o ejercicio que se deba reforzar más con el niño puede no estar contenido en el material, o si lo está no incluye los ejercicios necesarios para ayudarlo a mejorar en esa área.

Por esta razón el definir y estructurar el contenido para un material educativo de escritura para estos niños es difícil, sin embargo para tener un mejor resultado es necesario enfocarse en resolver una necesidad específica que posean los niños e investigar qué factores influyen en ella, para que se puedan colocar en el contenido los ejercicios específicos que apoyen al niño. Morales y Ortiz comentaron que es útil e importante que las tomas de decisiones para la realización de este material también sea respaldado por investigaciones con fundamentos científicos sobre este trastorno de aprendizaje y las necesidades en específico que se quieran cubrir en el material, para conocer de qué manera se pueden estimular los sentidos de los niños con estas dificultades y así tener un resultado mayormente efectivo, Ortiz añadió que para ello se puede contar con la ayuda de un neuro-psicólogo.

De forma sistematizada se puede apoyar al alumno a través de un proceso guiado que desarrolla fluidez en las habilidades básicas de aprendizaje, Neuronet es una terapia recomendada para beneficiar a niños con disgrafía.

En este trabajo multidisciplinario, el rol del diseñador gráfico es clave en la mediación de la forma, desde la intervención en la ilustración, que facilita la comprensión del niño y llama su atención para generar interés en el contenido, hasta la selección de elementos como la tipografía, espacios, márgenes y formato adecuado.

### **LOS PARÁMETROS TÉCNICOS DEL LIBRO DE ESCRITURA PARA EL GRADO DE KINDER A PRIMERO PRIMARIA DE NIÑOS CON DISGRAFÍA**

Gutiérrez (1995) expresa que para que el niño aprenda a leer y a escribir correctamente es importante el desarrollo de un material educativo que se adapte a sus necesidades durante esta etapa. Para lograrlo es importante el tratamiento correcto de las formas, ya que hacen posible el acto educativo. Por esta razón el diseñador debe tomar ciertas consideraciones sobre el grupo objetivo para definir los parámetros técnicos a utilizar.

Bran comenta que se debe tomar en cuenta aspectos como la edad, el nivel educativo, sus conocimientos, las formas expresivas, la manera como se visten, su ubicación, los lugares a su alrededor entre otros, forman parte del contexto que rodea al niño y que influyen en el desarrollo gráfico del material, lo cual se puede ver mayormente reflejado en las ilustraciones.

Tomando en cuenta los aspectos mencionados se pueden definir qué signos gráficos se podrán aplicar en el material. El utilizar elementos o signos visuales con el que el niño está familiarizado ayuda a que comprenda fácilmente lo que se le quiere transmitir o comunicar ya que asocia lo que ve en el material con su contexto real. Esto será de gran importancia si el material va a estar dirigido a niños en el área rural.



Imagen 104. Fuente: <http://bit.ly/2plnfWY>

Entre los parámetros técnicos que se deben definir para el material, se considera el formato. Ordóñez comenta que en el área de primaria si se trata de un material para escribir y resolver, generalmente se trabaja en hojas de tamaño carta ya que son más fáciles de manipular. Además por cuestiones

de presupuesto utilizan esta medida para un mejor aprovechamiento del papel. En cuanto al formato a utilizar, en materiales educativos es recomendable utilizar el formato académico de carácter educativo, se basa en medidas desde 17cm x 24cm al 20 cm x 28 cm. Se utiliza cuando se tiene un contenido extenso el cual involucra el uso de muchas páginas, lo cual lo hace apropiado para libros de ejercicio de escritura, lo cual también se puede evidenciar en los libros de Handwriting los cuales están entre las medidas de este tipo de formato.

La definición de las medidas de los márgenes dependerá de la cantidad de páginas que va a tener el documento y el tipo de encuadernación que se vaya a aplicar. Se debe considerar qué tanto se podrá abrir el libro y el espacio que se necesita para que se pueda sujetar. Sin embargo generalmente se dejan márgenes externos entre 0.5 a 1 pulgada. El colocarle más que estas medidas le proporciona más aire y más respiro visual a la diagramación pero involucra el uso de más hojas. En cuanto al encuadernado es preferible aplicar un pegado en caliente o el engrapado para que el libro sea más fácil de manipular para el niño. Para las medidas del inferior y el superior, dependerá de la línea gráfica del material. Se pueden definir márgenes de seguridad de 0.5 pulgadas en cada lado, sin embargo se puede dejar más espacio arriba si ese espacio se utilizará para colocar folios, el nombre del libro y otros elementos.

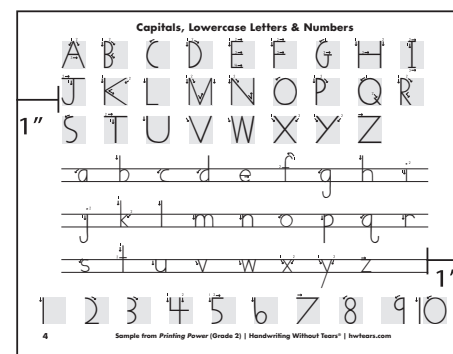


Imagen 105. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta

Según Rivas y Fernández (2001) con respecto al tamaño de la tipografía, se opta por una tipografía grande para que facilite la lectura del niño, en el caso de los niños en el grado de kinder se utiliza una tipografía de 18pts para los cuerpos de texto, para el grado de primero primaria se utiliza una tipografía de 16pts, en cuanto a el grado de segundo primaria se utiliza un tamaño de 15pts y finalmente para el grado de tercero primaria se utiliza un tamaño de 14pts, comenta Ordóñez en su entrevista. Asimismo cabe recalcar que el cuerpo de texto es el que rige o determina los tamaños de letra del resto del contenido. Para definir el tamaño de los títulos este puede ser entre 3pts o 4pts mayor que el tamaño del cuerpo del texto. En cuanto al pie de página, este tendrá un tamaño de 2pts menor que el cuerpo de texto.

# ABECEDARIO

a b c d e f g h i j  
k l m n o p q r s t  
u v w x y z

## Pie de página

En relación al tipo de letra, según Acevedo (2013) la elección de tipografía es uno de los detalles más importante en los libros educativos ya que deberá cumplir su función de facilitar la lectura al niño, por ello se debe procurar elegir una tipografía que se adapte a ellos. Es importante considerar que dentro de las tipografías existe una clasificación llamada "tipografía con caracteres infantiles (Infant character) las cuales poseen el mismo trazo que se le enseña al niño para escribir. Asimismo Ordóñez expresa que es preferible utilizar únicamente una sola familia tipográfica, la cual tenga todas las variaciones como la negrilla, la intermedia, la itálica entre otras.



Imagen 106. Fuente: <http://bit.ly/2pltMkh>

Algunas familias que tienen las características mencionadas son "Infant", "Schoolbook" o "Educational". En los libros de escritura del programa de Handwriting Without Tears se utiliza una tipografía diferente a la de caracteres infantiles, sin embargo cuenta con una estructura simple sin remates la cual la hace legible y fácil de comprender para los niños. Las tipografías previamente mencionadas son sans-serif, ideales para trabajar la letra de molde con los niños, sin embargo en relación a la letra cursiva, que también es un tipo de letra crucial para el aprendizaje del niño, es recomendable usar un tipo de letra cursiva que sea fácil de leer y de escribir. Además es preferible que al copiarla o realizarla no involucre que mucho movimiento de mano por parte del niño, asimismo los rasgos o terminaciones que posea ayude a conectar más fácil las letras.

Estas características le facilitará al niño la transición de la letra de molde a la letra cursiva lo cual contribuirá a su aprendizaje. Por estas razones en los libros de escritura de Handwriting Without Tears se utiliza un tipo de letra cursiva que cumple con estas características comenta Brentz, lo cual también se pudo comprobar a través de la guía de observación.



Imagen 107. Fuente: <http://bit.ly/2phaGuM>

La amplitud de la línea óptima para un cuerpo de texto con letra pequeña deberá ser estrecho. La medida ideal para los renglones en un material de escritura es de 8mm entre línea y línea comenta Ordóñez. Sin embargo en el material de Handwriting Without Tears la medida que manejan del renglón es de aproximadamente 80 mm, lo cual aún se percibe legible y apropiado para el trazado del niño durante esta etapa.

Copia las palabras.

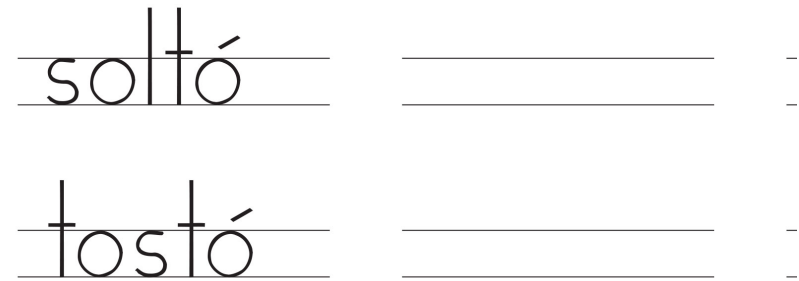


Imagen 108. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta

En relación al interlineado, si se trabaja con un tipo de letra sans-serif, necesita un poco más de espacio entre líneas ya que no posee serifas que ayuden al lector a seguir la línea. También dependerá del tamaño de la letra y del renglón. Considerando que es un material educativo para niños de primero primaria y por ello se utilizan tamaños de letra de 16pts o incluso en ocasiones un poco más, el interlineado ideal que se puede manejar oscila entre 12pts a 24pts.

LÍNEAS  
Copia las palabras sobre la línea doble.



Copia la oración sobre la línea triple.

Imagen 109. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta

Uno de los elementos más importantes en el diseño de un material educativo es la ilustración. A través de ella se logra generar interés en el contenido por parte del niño, ya que ellos se caracterizan por mostrar interés en lo visual especialmente en las imágenes.



Imagen 110. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta

Según Artium (2010) la función de las ilustraciones en el material de escritura ayuda a garantizar el significado de las palabras y entender fácilmente los procedimientos, ya que es capaz de comunicar más que el propio texto comenta Ferreiro y Teberosky (1980). Por esta razón las ilustraciones para los niños deben ser simples, directas y claras para que el niño las comprenda, ya ellos durante esta etapa aún están desarrollando su nivel de análisis y procesamiento.

Si se está trabajando para primero primaria el nivel de abstracción deberá ser más figurativo por ello es recomendable usar un nivel medio o bajo de abstracción. De esta manera se pueden visualizar los rasgos característicos que sean reconocidos por el lector para que puedan identificar de qué tema se trata y pueda comprender que es lo que se le quiere comunicar.

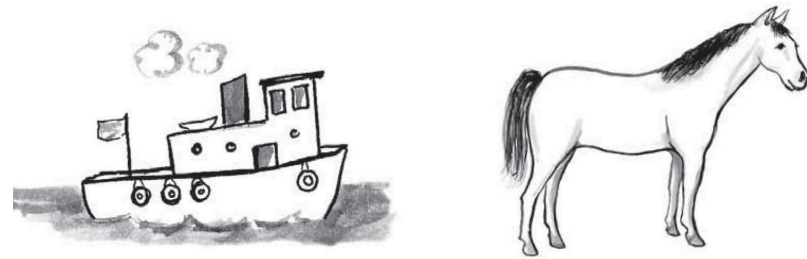


Imagen 111. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta

Wong (2004) menciona que una forma en base a línea es más efectiva porque es simple y posee solamente los detalles necesarios para identificar la figura o la forma. Asimismo se pueden aplicar líneas de diferentes tipos y tamaños. La combinación de líneas y planos ayuda a dar más estructura y definición a la figura. Asimismo se pueden aplicar luces y sombras que resalten el volumen de la forma. Estas ilustraciones se pueden integrar en los libros de escritura para que el niño pueda pintar

sobre ellas, lo cual es una actividad importante para ejercitar la coordinación y la fuerza de los músculos afirma Brentz y Ordóñez.

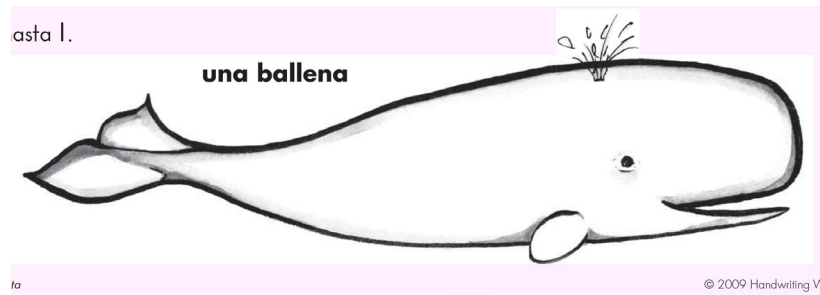
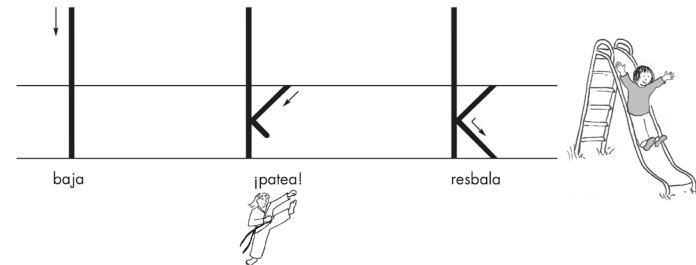



Imagen 112. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprinta


La limpieza de la línea en la ilustración para niños de primero primaria va a ser crucial, ya que los niños están en una fase de transición en la cual pasan de pintar con crayones de cera a crayón de madera, por esta razón las formas deberán tener más espacio por dentro para que el niño pueda pintar sin problema. Es recomendable que el grosor de la línea esté a 1pt, si se usa un valor menor al mencionado es muy fino o delgado y puede representar problemas en el proceso de impresión comenta Ordóñez.


En cuanto a técnicas de ilustración se aplica mucho la de tinta, es una de las más simples y directas ya que únicamente se utilizan contornos para dar a entender la forma. Permite obtener una respuesta más rápida por parte del espectador, por esta razón es la más utilizada en los libros educativos y en ejercicios, menciona Dalley (1992).

Es importante tomar en cuenta que las ilustraciones deben aportar o transmitir algo más que lo que establece el texto. Por ello se expresa que se debe generar un meta contenido, el cual le da más opciones al niño de pensar de imaginar, pensar e ir más allá de lo que se menciona en el texto.



tel +  = \_ \_ \_ a \_ \_ \_

baja +  = \_ \_ \_ \_ m \_ \_

punta +  = \_ \_ \_ \_ \_ p \_ \_

74 Mi Libro de Escribir Imprinta

Nota: puntapié

© 2009 Handwriting Without Tears®

Imagen 113. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprinta

Para definir los parámetros técnicos de un material educativo, especialmente relacionado a la tipografía, la diagramación, siempre hay que tener en cuenta al grupo objetivo y sus necesidades. Es primordial recordar que no se puede sacrificar la legibilidad y la facilidad de lectura por querer ahorrar espacio en el documento.



# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

# CONCLUSIONES

- El aporte que da el diseñador gráfico surge del trabajo multidisciplinario que se realiza para el desarrollo de material educativo, ya que es un proceso indispensable que reúne a profesionales de diferentes áreas para que puedan compartir sus conocimientos y realizar sus aportes significativos de cada disciplina. Su trabajo en conjunto ayuda a crear un material útil que responda a una necesidad del niño. Los profesionales más involucrados en el equipo para un material educativo son el diseñador gráfico, el pedagogo y el maestro.

Sin embargo pueden involucrarse otros profesionales como el psicólogo, el cual puede aportar en la planeación o definición de retos que deberá afrontar el niño pero que tendrá la capacidad de realizar o cumplir. Asimismo aportará desde el punto de vista motivacional, compartiendo información acerca de algunas maneras de motivar al niño y como se puede implementar en el material.

La información que aporte el maestro también es importante ya que ellos conocen el contexto de los niños, además de sus habilidades y capacidades. Por lo tanto su opinión es muy importante en el desarrollo del contenido ya que ellos sabrán lo que el niño será capaz de comprender.

El pedagogo es el encargado de mediar el contenido. Asimismo ayudar a definir las características con las que va a contar el material educativo de escritura, tomando en cuenta las necesidades de los niños, especialmente si presentan un problema de aprendizaje.

La participación del diseñador gráfico se enfoca principalmente en los efectos o consecuencias del problema con el que se está tratando para poder resolverlo a través del uso de parámetros desde la forma gráfica. La solución que se presente debe representar el equilibrio entre los intereses y las necesidades de los estudiantes, los maestros e instituciones educativas. Además debe transmitir el contenido que se debe impartir de forma novedosa y funcional para facilitar el aprendizaje del estudiante.

- Para definir los parámetros técnicos a utilizar se debe tomar en cuenta el diagnóstico de los niños al que va dirigido el material ya que cada niño tiene necesidades diferentes y requiere distintos tipos de adaptaciones. Sin embargo se pueden implementar los parámetros técnicos recomendados para cualquier material educativo de escritura los cuales también podrán ser útiles para este proceso.

Para el desarrollo de un material educativo para la escritura es importante el tratamiento correcto de las formas. En el desarrollo gráfico del material influyen aspectos como la edad, nivel educativo, las formas expresivas etc.

El utilizar elementos o signos visuales con el que el niño está familiarizado ayuda a que comprenda fácilmente lo que se le quiere transmitir o comunicar ya que asocia lo que ve en el material con su contexto real.

Es importante utilizar el formato académico de carácter educativo. Se puede utilizar para documentos que involucren el uso de muchas páginas. Se basa en medidas desde 17cm x 24cm al 20 cm x 28 cm.

En cuanto a las medidas de los márgenes, dependerá de la cantidad de páginas que va a tener el documento y el tipo de encuadernación que se vaya a aplicar.

Se opta por una tipografía grande que facilite la lectura del niño, en el caso de los niños en el grado de kinder se utiliza una tipografía de 18pts para los cuerpos de texto, para el grado de primero primaria se utiliza una tipografía de 16pts, en cuanto a el grado de segundo primaria se utiliza un tamaño de 15pts y finalmente para el grado de tercero primaria se utiliza un tamaño de 14pts. El interlineado ideal que se puede manejar oscila entre 12pts a 24pts.

La función de las ilustraciones en el material de escritura ayuda a garantizar el significado de las palabras y entender fácilmente los procedimientos. Por esta razón deben ser simples, directas y claras. Se puede usar un nivel de abstracción medio o bajo. Asimismo las ilustraciones pueden estar hechas en base a líneas para que el niño pueda pintar sobre ellas, y así pueda ejercitar la coordinación y fuerza de sus músculos.

Al definir los parámetros es importante considerar que no se debe sacrificar la legibilidad y facilidad de lectura para ahorrar espacio en el documento.

# RECOMENDACIONES

- El diseñador debe darle elementos extra al lector aparte de la forma escrita, para brindarle más información y apoyo al niño, lo cual le permitirá comprender el tema y de esta manera puede facilitar su aprendizaje. Estos elementos se definen con los conocimientos aportados en el trabajo multidisciplinario.
- Considerando que cada niño disgráfico es diferente, es recomendable definir los parámetros técnicos a partir del diagnóstico de los niños a los cuales está dirigido el material, para elegir los parámetros que mejor se adapten a sus necesidades.

# REFERENCIAS

## A

Acevedo, R. (2013) Erase una vez, manual tipográfico para cuentos de niños. Extraído en marzo de <https://issuu.com/lolette/docs/eraseunavez-manualtesina>

Acuña, M (2017). Psicología del color: Estímulos para aprender en ambientes virtuales. Extraído en julio de 2017 de <https://www.evirtualplus.com/psicologia-del-color-en-ambientes-virtuales/>

Almela, M. (1965) Grafología Pedagógica. España: Editorial Hender.

Arce, S y García, B. (2012). Trastornos de aprendizaje. Guatemala: Editorial Piedra Santa.

Artium (2010) La Ilustración en los Libros Infantiles. Extraído en marzo de 2017 de <http://catalogo.artium.org/dossieres/4/cuentos-imaginados-el-arte-de-la-ilustracion-infantil-en-construccion/introduccion/la-il>

Ayala, S. (2014). Método alfabético o deletreo. Extraído en marzo de 2017 de [https://prezi.com/x\\_tziufxqh7c/metodo-alfabetico-o-deletreo/](https://prezi.com/x_tziufxqh7c/metodo-alfabetico-o-deletreo/)

## B

Barbosa, A. (2008)Cómo enseñar a leer y escribir. México: Editorial Pax

## C

Carazo, M. (2012) Imprenta vs Cursiva, Mitos y Realidades. [Entrada de Blog] Recuperado de <http://blog.desarrollandomentes.com/2012/06/18/imprenta-vrs-cursiva-mitos-y-realidades/>

Condemarán, Chadwick y Milicic (1995). Madurez Escolar. España: CEPE. S.A

## D

Dalley, T. (1992). Guía completa de Ilustración y Diseño: Técnicas y materiales. Estados Unidos: Tursen Hermann Blume ediciones.

Departamento de Diseño Universidad Iberoamericana Ciudad de México. (2011). Diseño Sin Fronteras. México: MX Design Conference 2011.

Díaz, I. (2000). La enseñanza de lecto escritura. Extraído en marzo de <http://home.coqui.net/sendero/lectoescritura.pdf>

Dondis, D. (2002). La sintaxis de la imagen. España: Gustavo Gilli.

## E

EcuRed (s.f) Textura (Artes visuales). Extraído en julio de: [https://www.ecured.cu/Textura\\_\(Artes\\_visuales\)#Textura\\_visual](https://www.ecured.cu/Textura_(Artes_visuales)#Textura_visual)

Engelbrite (s.f) Unblocked, Homeschool Edition. Extraído en marzo de: <http://www.engelbrite.com/inspiredidea.com/home/ubhs/index.html>

Educación Preescolar Centro Local Carabobo (2013) Para la Enseñanza Activa de la Lectoescritura, Docentes de Primer Grado. Extraído en marzo de [https://issuu.com/centrolocalcaraboboeducacionpreesco/docs/publicaci\\_\\_n1](https://issuu.com/centrolocalcaraboboeducacionpreesco/docs/publicaci__n1)

## F

Fernández-Coca, A. (2012) El arte de la ilustración. España: Ediciones Anaya Multimedia.

Ferreiro, E, Teberosky, A. (1980) Los sistemas de Escritura en el Desarrollo del Niño. 2nda ed. México: XXI Siglo Veintiuno Editores.

## G

Gamero, F. (2013) Tratamiento de textos para la maquetación. Málaga: IC Editorial.

García et al (2014). Manual de diseño editorial profesional México: Universidad la Concordia Campus Forum Internacional.

García, J. (2004). Formas y Colores: La Ilustración Infantil en España. España: Ediciones de la Universidad de Castilla - La Mancha.

García (s.f) Técnicas de ilustración. lápiz color.act. 02. Extraído en marzo de 2017 de <http://ilustrandoenlaescueladearte.blogspot.com/2012/10/tecnica-lapiz-color-02.html>

Giraldo, M. (2011) Tipos de Ilustración. Extraído en marzo de <https://issuu.com/maricams/docs/tiposdeilustracion>

González, C (2011) (s.f) Sinestesia, empatía, emociones y contacto. Extraído el 30 de enero de 2017 de [https://www.ugr.es/~setchift/docs/cualia/sinestesia\\_empatia\\_emociones\\_tacto.pdf](https://www.ugr.es/~setchift/docs/cualia/sinestesia_empatia_emociones_tacto.pdf)

Gutiérrez, F (1995) Mediación Pedagógica en la Elaboración de Libros de Texto. Costa Rica: UNESCO - San José.

Gutiérrez, K (2016). La psicología del color: ¿Cómo influyen los colores en el aprendizaje? Extraído en julio de 2017 de <http://info.shiftelearning.com/blogshift/como-influyen-los-colores-en-el-aprendizaje>

## J

Jiménez, J y Artiles, C. (2001). Cómo prevenir y corregir las dificultades en el aprendizaje de la Lecto – escritura. España: Editorial Síntesis.

## K

Kapr. A(s.f) 101 Reglas para el Diseño de Libros. Extraído en marzo de [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/ecimed/reglas\\_diseno.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/ecimed/reglas_diseno.pdf)

## M

Magos, A. (2015) Trazar letras es divertido! Extraído en abril de <https://rehabilitat.wordpress.com/2015/10/14/trazar-letras-es-divertido/>

Morales, A.(2007). El método multisensorial como estrategia para la adquisición de la lectoescritura para alumnos con necesidades educativas especiales. Extraído en abril de <https://www.slideshare.net/NorbertoSantiagoCruz/el-metodo-multisensorial>

Morín, A. (s.f) Opciones de tratamiento para la disgrafía. Extraído en abril de <https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/treatments-approaches/treatment-options/treatment-options-for-dysgraphia>

## N

Navarro, J. (2007) Fundamentos del Diseño. Recuperado de [https://books.google.com.gt/books?id=hUyeyVdFgk8C&dq=colores+pastel+para+ilustraciones+infantiles&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.com.gt/books?id=hUyeyVdFgk8C&dq=colores+pastel+para+ilustraciones+infantiles&source=gbs_navlinks_s)

Neuronet (2017) Acerca de Neuronet. Extraído en abril de <https://www.neuronetlearning.com/esp/acerca-de-neuronet/>

## O

Olivares, M. ¿CÓMO FUNCIONAN LOS MATERIALES DIDÁCTICOS PARA PREESCOLAR? Extraído en julio de 2017 de <http://maternidadfacil.com/materiales-didacticos-para-preescolar/>

## P

Perona, A. (2012) La Imagen y sus usos didácticos. Extraído en abril de [https://pedcomundec.wordpress.com/2012/11/07/la-imagen-y-sus-usos-didacticos/#\\_ftn18](https://pedcomundec.wordpress.com/2012/11/07/la-imagen-y-sus-usos-didacticos/#_ftn18)

## R

Rivas, R y Fernández, P. (2001) Dislexia, disortografía y disgrafía. España: Ediciones Pirámide.

Rodríguez,E. (2005). Grados de Iconicidad. Extraído en abril de <http://narceaeduplastica.weebly.com/grados-de-iconicidad.html>

Rojany,L y Economy, P. (2005) Writing Children's books for dummies.Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.



Rosano, M. (2007). El método de lecto-escritura global. Extraído en marzo de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_39/MARIA%20INMACULADA\\_ROSANO\\_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_39/MARIA%20INMACULADA_ROSANO_1.pdf)

Rosen, P. (2016) 8 recomendaciones de expertos para ayudar a su hijo con disgrafía. Extraído en abril de <https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/child-learning-disabilities/dysgraphia/8-expert-tips-on-helping-your-child-with-dysgraphia>

## S

Sanmiguel, D. (2003) Todo sobre la técnica de la ilustración, Barcelona, España: Parramón.

Santrock, J. (2014) Psicología de la Educación. México: McGraw Hill Education.

## T

Therapro (2016) Handwriting Help For Kids. Extraído en marzo de [http://www.therapro.com/Browse-Category/Handwriting-Help-for-Kids\\_2/](http://www.therapro.com/Browse-Category/Handwriting-Help-for-Kids_2/)

Therapro (2015) Loops and Other Groups: a Kinesthetic Writing system. Extraído en marzo de <http://www.therapro.com/Browse-Category/Loops-and-Other-Groups/Loops-and-Other-Groups-A-Kinesthetic-Writing-System.html>

## U

UNAM (2004) Reforma a los Estudios de Postgrado de la Unam. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

USAER (2012) Método fonético. Extraído en marzo de <https://www.slideshare.net/usaerveintisiete/mtodo-fontico>

## V

Villafañe, J. (1983) Introducción a la Teoría de la Imagen. España: Editorial Pirámide

## W

Winkler, M. (2015) So You Want to Be a Children's Illustrator? Extraído en abril de <https://design.tutsplus.com/articles/so-you-want-to-be-a-childrens-illustrator--cms-25401>

Wong, W. (2004) Fundamentos del Diseño. España: Editorial Gustavo Gili S.A.

## X

Xandre, A. (2010) Métodos para la enseñanza de la escritura. Extraído en abril de <https://es.scribd.com/doc/45950592/ME-TODOS-PARA-LA-ENSEÑANZA-DE-LA-ESCRITURA>

# REFERENCIAS DE IMÁGENES

- Imagen 1. Fuente: <http://www.lovities.com/ninos/notuvisteinfanciasi-57067>
- Imagen 2. Fuente : [goo.gl/EkoW0n](http://goo.gl/EkoW0n)
- Imagen 3. Fuente : [goo.gl/AmVC1i](http://goo.gl/AmVC1i)
- Imagen 4. Fuente : <http://bit.ly/2pN1EsO>
- Imagen 5. Fuente : <https://got2care.wordpress.com/>
- Imagen 6. Fuente : <http://bit.ly/2pMXPE8>
- Imagen 7. Fuente : <http://bit.ly/2pS6YcY>
- Imagen 8. Fuente : <http://bit.ly/2pgXOVv>
- Imagen 9. Fuente : <http://bit.ly/2phc3JM>
- Imagen 10. Fuente : <http://bit.ly/2pRhLzJ>
- Imagen 11. Fuente : <http://u.org/2p7r45I>
- Imagen 12. Fuente: <http://www.trademarkia.com/neuro-net-learning-77956755.html>
- Imagen 13. Fuente: [goo.gl/YVYF12](http://goo.gl/YVYF12)
- Imagen 14. Fuente: [goo.gl/AZQMrT](http://goo.gl/AZQMrT)
- Imagen 15. Fuente: [goo.gl/cs7M0S](http://goo.gl/cs7M0S)
- Imagen 16. Fuente: [goo.gl/kcSL4b](http://goo.gl/kcSL4b)
- Imagen 17. Fuente: <http://mainorf.blogspot.com/2013/02/la-caligrafia.html>
- Imagen 18. Fuente: <http://bit.ly/2qMvxbb>
- Imagen 19. Fuente: [goo.gl/SPI8t](http://goo.gl/SPI8t)
- Imagen 20. Fuente: <http://bit.ly/2mt9eEk>
- Imagen 21. Fuente: <http://bit.ly/2qDC3nH>
- Imagen 22. Fuente: <http://bit.ly/2qDmsEl>
- Imagen 23. Fuente: <http://bit.ly/2pIlijK>
- Imagen 24. Fuente: <http://bit.ly/2pl4ToT>
- Imagen 25. Fuente: <http://bit.ly/2qOkkGt>
- Imagen 26. Fuente: <http://bit.ly/2pRuZTp>
- Imagen 27. Fuente: <http://www.minilandeducational.com/activity-abc/>
- Imagen 28. Fuente: <http://bit.ly/2narreh>
- Imagen 29. Fuente: <http://metodoss.com/silabico/>
- Imagen 30. Fuente: <http://bit.ly/2nnI2eU>
- Imagen 31. Fuente: <http://bit.ly/2nnPmHC>
- Imagen 32. Fuente: <http://bit.ly/2nnPmHC>
- Imagen 33. Fuente: <http://bit.ly/2nnPmHC>
- Imagen 34. Fuente: <http://bit.ly/2mZHpy9>
- Imagen 35. [ Tabla] Fuente: <http://bit.ly/2rVU4dl>
- Imagen 36. Fuente: <http://bit.ly/2pgIN6c>
- Imagen 37. Fuente: <http://bit.ly/2pgKhgA>
- Imagen 38. Fuente: <http://bit.ly/2qhBD2D>
- Imagen 39. Fuente: <http://bit.ly/2qMALnG>
- Imagen 40. Fuente: <http://bit.ly/2pl2pXG>
- Imagen 41. Fuente: <http://bit.ly/2qOIGki>
- Imagen 42. <http://bit.ly/2njRILV>

- Imagen 43. <http://bit.ly/2tzC7UI>
- Imagen 44. Fuente: <http://bit.ly/2qO1crW>
- Imagen 45. Fuente: <http://bit.ly/1AQa1Eh>
- Imagen 46. Fuente: <http://bit.ly/2p7JK5G>
- Imagen 47. Fuente: <http://bit.ly/2qDi20w>
- Imagen 48. Fuente: <http://bit.ly/2qbk5J8>
- Imagen 49. Fuente: <http://bit.ly/2qbk5J8>
- Imagen 50. Fuente: <http://bit.ly/2qMou2j>
- Imagen 51. Fuente: <http://bit.ly/2qbfDuc>
- Imagen 52. <http://bit.ly/2txglg7>
- Imagen 53. <http://bit.ly/2u1CXfT>
- Imagen 54. <http://bit.ly/2u1WQU7>
- Imagen 55. Fuente: <http://bit.ly/2qb9wWz>
- Imagen 56. Fuente: <http://bit.ly/2p7Qxfo>
- Imagen 57. Fuente: <http://bit.ly/2pRcdvu>
- Imagen 58. Fuente: <http://bit.ly/2qOpZw9>
- Imagen 59. Fuente: <http://bit.ly/2pRxGV7>
- Imagen 60. Fuente: <http://bit.ly/2qO8mNd>
- Imagen 61. Fuente: <http://bit.ly/2ph4281>
- Imagen 62. Fuente: <http://bit.ly/2pRFc2i>
- Imagen 63. Fuente: <http://bit.ly/2mtmKZ8>
- Imagen 64. Fuente: <http://bit.ly/2nFa81o>
- Imagen 65. Fuente: <http://bit.ly/2nFsf7i>
- Imagen 66. Fuente: <http://bit.ly/2pl7CyB>
- Imagen 67. Fuente: <http://bit.ly/2pl7CyB>
- Imagen 68. Fuente: <http://bit.ly/2pl7CyB>
- Imagen 69. Fuente: <http://bit.ly/2pgNk8K>
- Imagen 70. Fuente: <http://bit.ly/2qbk5J8>
- Imagen 71. Fuente: <http://bit.ly/2qbk5J8>
- Imagen 72. Fuente: [goo.gl/kmCWQ](http://goo.gl/kmCWQ)
- Imagen 73. Fuente: [goo.gl/kmCWQ](http://goo.gl/kmCWQ)
- Imagen 74. Fuente: <http://bit.ly/2qm6XN8>
- Imagen 75. Handwriting Without Tears. Letras y números para mí.
- Imagen 76. Handwriting Without Tears. Letras y números para mí.
- Imagen 77. Handwriting Without Tears. Letras y números para mí.
- Imagen 78. Handwriting Without Tears. Letras y números para mí.
- Imagen 79. Handwriting Without Tears. Letras y números para mí.
- Imagen 80. Fuente: <http://bit.ly/2qm6XN8>
- Imagen 81. Handwriting Without Tears. Mi Libro de Escribir Imprenta.
- Imagen 82. Handwriting Without Tears. Mi Libro de Escribir Imprenta.
- Imagen 83. Handwriting Without Tears. Mi Libro de Escribir Imprenta.
- Imagen 84. Handwriting Without Tears. Mi Libro de Escribir Imprenta.
- Imagen 85. Handwriting Without Tears. Mi Libro de Escribir Imprenta.
- Imagen 86. Handwriting Without Tears. Mi Libro de Escribir Imprenta.
- Imagen 87. Handwriting Without Tears. Mi Libro de Escribir Imprenta.
- Imagen 88. Fuente: <http://bit.ly/2qm6XN8>

- Imagen 89. Handwriting Without Tears. El Poder de la Imprenta.
- Imagen 90. Handwriting Without Tears. El Poder de la Imprenta.
- Imagen 91. Handwriting Without Tears. El Poder de la Imprenta.
- Imagen 92. Handwriting Without Tears. El Poder de la Imprenta.
- Imagen 93. Handwriting Without Tears. El Poder de la Imprenta.
- Imagen 94. Handwriting Without Tears. El Poder de la Imprenta.
- Imagen 95. <http://bit.ly/2qm6XN8>
- Imagen 96. Handwriting Without Tears. Escribiendo Cursiva.
- Imagen 97. Handwriting Without Tears. Escribiendo Cursiva.
- Imagen 98. Handwriting Without Tears. Escribiendo Cursiva.
- Imagen 99. Handwriting Without Tears. Escribiendo Cursiva.
- Imagen 100. Handwriting Without Tears. Escribiendo Cursiva.
- Imagen 101. Handwriting Without Tears. Escribiendo Cursiva.
- Imagen 102. Fuente: [goo.gl/kmCVVQ](http://goo.gl/kmCVVQ)
- Imagen 103. Fuente: [goo.gl/kmCVVQ](http://goo.gl/kmCVVQ)
- Imagen 104. Fuente: <http://bit.ly/2plnfWY>
- Imagen 105. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta
- Imagen 106. Fuente: <http://bit.ly/2pltMkh>
- Imagen 107. Fuente: <http://bit.ly/2phaGuM>
- Imagen 108. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta
- Imagen 109. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta
- Imagen 110. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta
- Imagen 111. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta
- Imagen 112. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta
- Imagen 113. Handwriting Without Tears. Mi Primer Libro de Escribir Imprenta

**ANEXOS**

# ANEXO 1

## GUÍA DE ENTREVISTA PEDAGOGO Y PSICÓLOGO

1. ¿Cuál es el método de aprendizaje apropiado para aplicar con un niño con disgrafía, considerando las dificultades que ellos experimentan?
2. ¿De qué manera el pedagogo y el psicólogo pueden aportar o contribuir en el proceso de la creación de un material educativo para la escritura?
3. ¿Qué importancia tiene el trabajo multidisciplinario en el diseño de material educativo funcional para la solución de problemas de disgrafía?
4. ¿Según su experiencia con que características debe cumplir un material de apoyo a la enseñanza de la escritura? (en relación a explicación, ejemplos, instrucciones, actividades, ejercicio, evaluación)
5. ¿Cómo los problemas emocionales o familiares en el entorno del niño pueden afectar el desarrollo de la escritura?
6. ¿De qué forma se pueden involucrar los padres en el aprendizaje de la escritura para mejorar el desempeño de los niños?
7. ¿Qué opinión tiene acerca del aprestamiento necesario para el aprendizaje de la escritura (todos los ejercicios iniciales previos a la escritura)
8. ¿Qué recomendaciones sugiere en cuanto al desarrollo de destrezas en la realización de trazos en cada nivel del proceso de escritura?
9. ¿Qué ejercicios específicos se emplean en la forma sistematizada para la enseñanza de la escritura?
10. ¿Con cuál sistema de escritura es ideal empezar el aprendizaje de la escritura y por qué?
11. ¿Con respecto al material educativo Handwriting Without Tears, qué opinión tiene sobre su estructura?
12. ¿Cómo reconocer que los errores que cometen los niños al inicio de la escritura son señales de que sean afectados por la disgrafía?
13. ¿Qué estrategias recomienda para apoyar al niño con disgrafía, tanto en el entorno escolar como en casa?
14. ¿Qué habilidades se busca estimular en los niños con disgrafía?
15. ¿Cómo evitar la frustración del niño con disgrafía en su proceso de aprendizaje?

## ANEXO 2

# GUÍA DE ENTREVISTA DISEÑADORA GRÁFICA

1. ¿A su criterio que aporta el trabajo multidisciplinario en el desarrollo de un material educativo para la escritura?
2. ¿Según su experiencia que rol desempeña el diseñador en la planeación, elaboración y la implementación de los materiales?
3. ¿Qué consideraciones sobre el grupo objetivo toma en cuenta en el desarrollo del material educativo?
4. ¿Qué materiales de soporte y formatos son los ideales y apropiados en el desarrollo de un material educativo para la escritura?
5. ¿Qué recomendaciones sugiere acerca del tamaño y tipo de letra para el desarrollo de un material educativo para esta área?
6. ¿Qué recomendaciones sugiere acerca de los renglones para el desarrollo de un material educativo para esta área?
7. ¿Qué recomendaciones sugiere acerca de márgenes para el desarrollo de un material educativo para esta área?
8. ¿Cuál es la técnica ideal, carácter y tipo de línea apropiado deberá tener la ilustración en este tipo de material educativo para esta área?
9. ¿Qué nivel de abstracción es el ideal para la representación de los objetos en función de la comprensión de los niños?
10. ¿Qué recomendaciones sugiere acerca de la diagramación para el desarrollo de un material educativo para esta área?

## ANEXO 3

# GUÍA DE ENTREVISTA ESPECIALISTA HANDWRITING WITHOUT TEARS

1. En relación a la creación del material de HWT, se contó con la ayuda de un equipo interdisciplinario? Si la respuesta es sí, quienes participaron y que aporte tuvieron en el proyecto
2. ¿Qué hace al material diferente de otros materiales para apoyo al aprendizaje de la escritura?
3. ¿Qué valor agrega el uso de líneas y flechas en las ilustraciones que guían al niño para el trazado de las letras?
4. ¿Porque el contenido de los libros de ejercicio de escritura está estructurado de esa manera?
5. ¿Con cuál sistema de escritura es ideal empezar el aprendizaje de la escritura y por qué?
6. ¿Por qué eligieron ese tipo de letra cursiva?
7. ¿Qué recomendaciones sugiere acerca del tamaño y tipo de letra para el desarrollo de un material educativo para esta área?
8. ¿Qué recomendaciones sugiere acerca de los renglones para el desarrollo de un material educativo para esta área?
9. ¿Por qué se eligió ese tipo de ilustración para los libros de ejercicio? (trazo, abstracción, etc.)
10. ¿Qué tipo de soporte y formatos se utilizaron para el material y por qué?
11. ¿Qué recomendaciones sugiere acerca de la diagramación para el desarrollo de un material educativo para esta área?
12. ¿Por qué se utilizaron esas medidas para los márgenes?



## ANEXO 4

# INSTRUMENTO GUÍA DE OBSERVACIÓN

Función de la tipografía el material educativo HWT

- Facilita la lectura y la comprensión de letras, palabras y oraciones
- Dificulta la lectura y comprensión de letras, palabras y oraciones
- Confunde al lector en cuanto a la comprensión de letras, palabras y oraciones.

La estructura de la tipografía corresponde a:

- Caracteres infantiles
- Estructura geométrica
- Estructura script
- Estructura simple sin remates

La amplitud del renglón es:

- Óptima para el tamaño de escritura recomendado.
- Es más estrecho de lo que se requiere
- Es más ancho del tamaño ideal

El manejo de márgenes en el material, en cuanto a medidas es:

- Óptimo de 1 pulgada
- De más de 1 pulgada
- Inferior a 1 pulgada

La medida del interlineado aplicado en el material es

- La recomendada para el tamaño de letra
- Menor al recomendado para el tamaño de letra
- Mayor al recomendado para el tamaño de letra.

Formato

- El tamaño del material es mayor a la medida de 20cm x 28cm
- El tamaño del material es menor a la medida de 17cm x 24cm
- El tamaño del material esta entre las medidas de 17cm x 24cm y 20cm x 28cm

La función de la ilustración en el material es:

- Contar una historia
- Complementar el texto
- Apoyar la comprensión de la letra, palabra y oración
- Facilitar la asociación del significado de la palabra

La representación de los objetos en las ilustraciones

- Es de forma clara y directa para que el niño lo comprenda
- Es difícil de entender
- No se logra distinguir que objetos representan
- Algunas se entienden y otras no

Con qué funciones cuenta la ilustración en el material educativo para la escritura:

- Ayuda a garantizar el significado de las palabras y permite entender fácilmente los procedimientos.
- Motivar al niño a interesarse en el aprendizaje
- Ejercitar la imaginación y la creatividad.
- No tienen una función en el material

Características de la ilustración aplicada en el material

- Cómica
- Colorida
- Educativa
- Divertida
- Simple

Las ilustraciones están hechas en base a la técnica:

- Acuarela
- Acrílico
- Crayón
- Tinta

El nivel de abstracción utilizado en la ilustración es:

- Alto
- Medio
- Bajo

El material cuenta con

- Ejemplos
- Instrucciones
- Contenido redactado para que lo comprenda el niño
- Sección de evaluación

Las actividades que se integran en el material incluyen

- Trazar
- Colorear
- Escribir
- Otra\_\_\_\_\_