



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

“CURSO DE DIBUJO ESTILO JAPONÉS (MANGA) INTERACTIVO Y MULTIMEDIA EN APOYO AL PROBLEMA EDUCATIVO DE LA DISGRAFÍA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN GUANAJUATO BASADO EN LA PSICOGENÉTICA DE PIAGET”

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

PRESENTA

ALEJANDRO DANIEL BRIZ LÓPEZ

No. Cta.30417281-4

Vo. Bo

Vo. Bo

Mtro. Juan Alejandro Cruz Velasco

Mtro. Miguel Angel Del Rio Del Valle

Asesor

Jefe de carrera



CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL,
EDO. DE MÉXICO, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CAPITULADO

CAPÍTULO I: “LA PEDAGOGÍA Y SU FUNCIÓN EN LA INTERVENCIÓN EN NIÑOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE”	7
1.1 Conceptualización de problemas del aprendizaje (dificultades del aprendizaje).	9
1.2 Reseña histórica de las dificultades del aprendizaje.	11
1.2.1 Etapa de la fundamentación o cimentación.	12
1.2.2 Etapa de la transición.	13
1.2.3 Etapa de la integración.	14
1.2.4 Etapa contemporánea o consolidación.	15
1.3 Clasificación de los problemas del aprendizaje más frecuentes en el estado de Guanajuato México (dificultades del aprendizaje).	16
1.3.1 Trastornos del lenguaje.	18
1.3.2 Dificultades de lectoescritura.	20
1.3.3 Dificultades motrices.	21
1.3.4 Discalculía y operaciones lógico matemáticas.	22
1.3.5 Dislalias.	24
1.3.6 Dislexia.	25
CAPÍTULO II: “LA FUNCIÓN DEL PEDAGOGO EN DIFICULTADES CON DISGRAFÍA”	27
2.1 Conceptualización de la disgrafía.	28
2.2 Antecedentes históricos de la disgrafía.	29
2.3 Contextualización de la disgrafía en Guanajuato – México.	30
2.4 Etiología de la digrafía.	32
2.4.1 Causas de la disgrafía.	32
2.4.2 Tipos y características de disgrafía.	35

2.4.3	Consecuencias académicas y sociales de la disgrafía.	39
2.4.4	Intervención del pedagogo en la disgrafía.	41
2.4.5	Investigaciones y Tratamientos alternativos de índole educativa a la disgrafía.	44
CAPÍTULO III: “LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN”		56
3.1	Definición de nuevas tecnologías y su uso en la sociedad.	60
3.2	Interacción de los niños con las nuevas tecnologías.	64
3.3	Uso de las nuevas tecnologías en la educación.	69
3.4	El uso de las tics (tecnologías de información y comunicación) y su función en la disgrafía.	71
CAPÍTULO IV: “EL DIBUJO COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA”		74
4.1	Conceptualización del dibujo y su relación con la escritura.	76
4.2	El dibujo aplicado a la educación.	78
4.3	El dibujo de estilo japonés manga y sus características.	82
4.4	El uso del dibujo y su función en la disgrafía.	87
CAPÍTULO V: “EPISTEMOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN DE PIAGET Y SU USO EN LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE”		89
5.1	Etapas de desarrollo.	92
5.2	Experiencias según Piaget.	94
5.3	Asimilación y Acomodación.	98

CAPÍTULO VI: “PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA: CURSO INTERACTIVO PARA DIBUJAR MANGA EN APOYO A LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE DE DISGRAFÍA”	101
6.1 Descripción de los contenidos del software y aplicación de la teoría de Jean Piaget.	104
6.2 Aplicación de pruebas grafo motoras y curso interactivo.	119
Resultados.	128
Análisis de resultados.	141
Conclusiones.	144
Límites y sugerencias.	153
Bibliografía.	155
Anexos.	158

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la información obtenida en la carrera de pedagogía que impartió la Facultad de Estudios Profesionales Aragón, con base en el Plan de Estudios anterior al aprobado por el H. Consejo Académico de Humanidades y Artes en julio del 2002, y dado que entre otros aspectos, el objeto de estudio de ésta es la formación del sujeto y su campo de acción la educación, basándonos en estos principios. Una de las áreas en las que pudiera darse importancia y asertividad en torno a la educación de los individuos y sus procesos, es la de las dificultades de aprendizaje, la psicopedagogía nos ofrece herramientas indispensables para analizar este tema.

Actualmente existen muchos países, uno de ellos México, donde por diferentes razones la investigación educativa está muy limitada principalmente por lo factores económicos, hay una exagerada cantidad de niños quienes muestran señales de trastornos en su conducta, dificultades en el desarrollo y problemas de aprendizaje a muy temprana edad. En la actualidad 1 de cada 10 niños en edad escolar pueden presentar problemas o dificultades en el aprendizaje. Estos problemas pueden ser detectados en los niños a partir de los 5 años de edad y constituyen una gran preocupación para muchos padres, ya que afectan al rendimiento escolar y a las relaciones interpersonales de sus hijos.

Los problemas del aprendizaje tienden a ser diagnosticados cuando los niños llegan a la edad escolar. Esto es porque la escuela se concentra en aquellas cosas que pueden ser difíciles para el niño: leer, escribir, matemática, escuchar, hablar, razonar. Los maestros y los padres observan que el niño no está aprendiendo como se esperaba. Es posible que la escuela o los padres soliciten una evaluación para ver cuál es la causa del problema.

A través de los diferentes capítulos de este escrito se abordara en un principio, el área de las dificultades del aprendizaje, se expondrán los principios teóricos que las definen, los trastornos y problemáticas más comunes, de mayor relevancia en nuestra sociedad, sus definiciones, causas y principales síntomas para

posteriormente mencionar el impacto que pueden tener en el contexto educativo, y el papel que tiene la pedagogía en conjunto con la psicología para el tratamiento de estas dificultades.

Posteriormente analizaremos a fondo la disgrafía, (tema principal de este proyecto), este es uno de los problemas de aprendizaje que puede afectar el desarrollo de la escritura de los niños, es erróneamente considerada como una problemática que podría resolverse con el crecimiento o la práctica de la escritura, no obstante de no tratarse de manera adecuada y en un tiempo pertinente puede afectar el desarrollo educativo y social de la persona que la padece ya sea un menor de edad o un adulto. Esto abordando de igual forma el papel del pedagogo haciendo uso de la psicopedagogía para el análisis, detección e intervención de estos problemas, todo esto dentro del contexto social de Guanajuato, lugar donde se llevaran a cabo las pruebas para generar una propuesta en favor de combatir este tipo de dificultades del aprendizaje a través del arte y la tecnología.

Los posteriores capítulos hablaran de como por medio de la epistemología de la educación basada en la psicogenética de Piaget se crea un curso de dibujo que conjunta las nuevas tecnologías usando un software interactivo como guía y el arte por medio del dibujo como herramienta educativa y basándose en un estilo de caricatura oriental, para apoyar a diferentes alumnos de nivel primaria del estado de Guanajuato identificados con problemas de disgrafías.

Finalmente se presentara la propuesta realizada en cuanto a tiempos y actividades para aplicación de dicho programa, junto con los resultados obtenidos en la ejecución de los lineamientos, indicaciones y ejercicios que los alumnos realizaron durante el desarrollo del curso, así como los beneficios y logros obtenidos, dificultades durante la realización del proyectos y sugerencias para un mejor efectividad y análisis del campo de estudio abordado, haciendo la mención de que este curso y uso de las nuevas tecnologías son una herramienta para el tratamiento y no una solución de los problemas de aprendizaje.

CAPÍTULO I: “LA PEDAGOGÍA Y SU FUNCIÓN EN LA INTERVENCIÓN EN NIÑOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.”

El desarrollo infantil es un proceso dinámico, sumamente complejo, que se sustenta en la evolución biológica, psicológica y social. Los primeros años de vida constituyen una etapa de la existencia especialmente crítica ya que en ella se van a configurar las habilidades perceptivas, motrices, cognitivas, lingüísticas y sociales que posibilitarán una equilibrada interacción con el mundo. La configuración de las habilidades descritas no siempre es satisfecha, acarreando dificultades que no corregidas a tiempo entorpecen la evolución normal en los primeros años.

Hoy existe una gran cantidad de niños con problemas de aprendizaje, por otro lado el sistema educativo tiene como objetivo una escuela que sea incluyente, y esto conlleva a romper la homogeneización. ¿Qué significa que un alumno tiene necesidades educativas especiales? En líneas generales quiere decir que presenta algún problema de aprendizaje a lo largo de su escolarización que demanda una atención más específica y mayores recursos educativos de los necesarios para los compañeros de su edad.

“cualquier intervención con un niño con problemas implica necesariamente unos supuestos previos. La evolución de las explicaciones relativas a la conceptualización de las dificultades de aprendizaje, así como de las diferentes prácticas educativas...” (M. Soriano, A. Miranda, I. Cuenca, 1999: 95).

Llegando a este punto había que preguntarse ¿Cuál es el papel de la pedagogía dentro de estas problemáticas educativas? dado que entre otros aspectos, el objeto de estudio de la pedagogía ésta es la formación del sujeto y su campo de acción en la educación, el desarrollo de habilidades estudio y análisis de los procesos educativos, así como las practicas docentes y actividades escolares; es posible afirmar que el indicado para que por medio de la psicopedagogía se puedan abordar los problemas o dificultades en el aprendizaje infantil.

Hasta hace poco tiempo, la educación especial se consideraba una rama de atención psicopedagógica. A consecuencia de este fenómeno, se han realizado estudios que van desde la orientación educativa hasta la orientación de experiencias que viven los individuos con problemas de aprendizaje en sus hogares.

La pedagogía no está únicamente remitida a las aulas como erróneamente la conciben muchas personas en la actualidad, ya que, se piensa que el papel del pedagogo es lo mismo que el docente. La investigación y de la educación especial son grandes áreas de oportunidad para la pedagogía ya que nos abren las puertas a nuevos saberes en torno al desarrollo de los individuos y sus métodos de aprendizaje, las dificultades que en estos se pueden dar y nos brindan estrategias para poder ayudar a superar dichas problemáticas.

(S.E.P., 2002: 12) “A partir de 1993 –como consecuencia de la suscripción del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, la reforma al artículo 3º constitucional y la promulgación de la Ley General de Educación- se impulsó un importante proceso de reorientación y reorganización de los servicios de educación especial, que consistió en cambiar las concepciones respecto a la función de los servicios de educación especial, promover la integración educativa y reestructurar los servicios existentes hasta el momento.”

Es imperante comentar también que en proyectos como el que se plantea en el actual escrito, se tiene el interés por descubrir nuevas estrategias o herramientas que sean capaces de combinar diferentes estímulos para lograr un aprendizaje significativo en los alumnos y a través de estos, alguna dificultad que al principio pudiera considerarse como algo cotidiano o de resolución por medio de la práctica, trayendo a futuro consecuencias graves, sea capaz de prevenirse en un momento oportuno del crecimiento del menor.

El actual proyecto esta remitido a los primeros años de la vida estudiantil de los niños, donde comienzan a mostrar interacción con los conocimientos más básicos de la educación escolar (lectura y escritura). Los alumnos comienzan a entrar en un

mundo donde los aprendizajes estarán plagados de contenidos nuevos, difíciles de asimilar si no hay una guía adecuada y en los cuales se podría encontrar con fuertes problemáticas para ser desarrollados y por lo tanto el papel de la pedagogía y los nuevos instrumentos o herramientas que pueda brindar será vital para que futuros alumnos puedan superar dichas pruebas.

1.1 Conceptualización de problemas del aprendizaje (dificultades del aprendizaje).

La idea de aprendizaje la podemos concebir como aquellos conocimientos que hemos adquirido a través de algún tipo de enseñanza o experiencia, estos aprendizajes se pueden dar en diferentes partes de nuestro crecimiento o desarrollo como individuos y que estos conocimientos nos van a ser útiles dependiendo de la práctica en que los pongamos y el significado que les demos dentro de nuestra vida, de ahí es de donde se puede deducir un aprendizaje significativo.

Según Piaget (1973) el desarrollo del aprendizaje es el resultado de una compleja relación entre la maduración del sistema nervioso, la experiencia (física y lógico-matemática), la interacción social, la equilibración y la efectividad. De estos elementos, la experiencia y la interacción social remiten específicamente al aprendizaje.

Por su parte Vygotski (1978) nos dice que el aprendizaje precede al desarrollo *únicamente cuando* dicho aprendizaje actúa en un espacio imaginario creado a partir del desarrollo ya alcanzado.

(Rodríguez, 1999: 480) "... ni Piaget ni Vygotski adoptaron posiciones absolutas con respecto a la relación desarrollo aprendizaje. Sus respectivas narrativas nos presentan al desarrollo cognitivo y al aprendizaje como procesos de gran complejidad que no pueden ser cabalmente explicados sin considerar sus múltiples determinantes y las interacciones entre estos."

Se habla de dificultades de aprendizaje como el concepto o idea que hace referencia a los problemas que una persona de cualquier edad puede tener al desear aprender algo. Las dificultades de aprendizaje son comunes ya que la persona al entrar en el circuito de enseñanza-aprendizaje actúa poniéndose a prueba constantemente, tanto en términos de conocimiento como también en términos de adaptación intelectual a las nuevas estrategias, actividades o problemas que se le plantean.

Las dificultades de aprendizaje, tal como se dijo, son un fenómeno normal y hasta esperable en todos los ámbitos educativos, incluso en aquellos no formales. Las dificultades de aprendizaje surgen cuando la persona encuentra problemas o complicaciones a la hora de comprender aquello que se le enseña, así como también para asimilarlo como un conocimiento nuevo y permanente.

Sin embargo, el concepto de dificultades de aprendizaje se utiliza en la mayoría de los casos en el ámbito de la pedagogía y de la didáctica para señalar a aquellos chicos, estudiantes o alumnos que muestran mayores dificultades que el promedio de los alumnos, por lo cual requieren mayor atención *“la concepción extensiva de las dificultades en el aprendizaje, ha tenido como una de sus consecuencias más inmediatas, la heterogeneidad de la población escolar a la que hacen referencia”* (Romero Pérez y Lavigne Cerván, 2005: 8).

Las dificultades de aprendizaje que superan al promedio pueden deberse a muchas cuestiones que pueden tener que ver con el entorno físico y social en el cual el alumno se inserta, el contexto o situación familiar o de las personas con las que convive. También son muy importantes los propios elementos del estudiante en cuestión, por ejemplo si las dificultades se deben a alguna discapacidad o limitación propia del alumno y no del entorno. Todos estos elementos son tenidos en cuenta y analizados para tratar de encontrar estrategias y formas de actuar que estimulen al alumno desde distintos lugares, permitiéndole ganar mayor confianza y seguridad y favoreciendo al aprendizaje a ritmo diferente pero seguro.

1.2 Reseña histórica de las dificultades del aprendizaje

El término problemas o dificultades de aprendizaje, porque indistintamente así lo enuncian diferentes investigadores, comienza a inicios de 1800 y se extendió en el tiempo hasta el momento actual, más fue precisamente en Bélgica y Holanda donde el concepto tuvo y aún mantiene una entidad propia y particularmente en EEUU y en Canadá cobran mayor influencia las organizaciones de padres a favor de los niños y niñas con dificultades de aprendizaje. Es, en 1963, que un grupo de padres en Chicago, con hijos que sin razón aparente revelaban dificultades constantes en el aprendizaje de la lectura, buscaban alguna respuesta a su problema y convocaron a los expertos del momento con la finalidad que se les aportaran alguna esperanza y explicación, a la par de movilizarse y organizarse para exigir fondos en la creación de servicios educativos eficientes que remediaran de alguna manera el problema que presentaban sus hijos, puesto que no se contemplaba dentro de la educación especial; momento que se consideró como la fundación oficial del campo de las dificultades de aprendizaje.

La organización que agrupaba a los padres se denominó Asociación de Niños con Dificultades de Aprendizaje (Association of Children with Learning Disabilities, ACLD), con sus respectivas ramas en todo EE.UU. y Canadá y los objetivos estaban dirigidos a exigir a las autoridades gubernamentales para la obtención de fondos que posibilitaran la creación de servicios educativos especializados y de calidad como una rama más de la educación especial, con lo que los niños y niñas que presentaran algún tipo de dificultad de aprendizaje serían atendidos e instruidos de forma pertinente mediante especialistas, apoyos, recursos y servicios que se proporcionarían en las propias escuelas. Es a partir 1990 en que el rigor científico del campo opera un cambio cualitativo con contribuciones de investigadores y figuras de primera línea.

Numerosas han sido las revisiones en torno a la evolución histórica del campo de estudio en relación a las dificultades de aprendizaje. Las más recientes pertenecen a Mercer (1991), Kavale y Forness (1992), Hammill (1990, 1993), Myers y Hammill (1994), Wong (1996), Miranda (1986, 1994), Romero (1993), Suárez (1995), García

Sánchez (1995, 1998), entre otros (Aguilera Jiménez Antonio, 2003: 2). Por consenso todos estos autores se expresan a favor tres grandes etapas en la historia del movimiento de las dificultades de aprendizaje, aunque años más tarde, Lerner (1989) añade una cuarta etapa que se denominó etapa contemporánea o de consolidación y que abarcó el período desde 1980 hasta la actualidad:

1.2.1 Etapa de la fundamentación o cimentación

Etapa de fundación a partir del año 1800 y hasta 1940 (fase inicial), denominada también “de los cimientos (cimentación)”, se caracterizó por el desarrollo de las investigaciones básicas sobre las funciones cerebrales, sus alteraciones y sus repercusiones en el lenguaje y la conducta. Las figuras más relevantes en la aportación de todo un basamento teórico que fue cimiento para estudios posteriores fueron: Gall, Broca, Wernicke en el tratamiento a los trastornos del lenguaje hablado; Orton y Hinshelwood en lo relativo al lenguaje escrito y Strauss, Goldstein y Werner en lo referido a los trastornos perceptivos-motores.

Como es de apreciar, existieron intentos de discernimiento de dificultades de aprendizaje pero intencionados particularmente hacia el lenguaje “*los estudios en relación con los trastornos del lenguaje oral fueron muy numerosos a lo largo del siglo XIX. Entre los más conocidos se encuentran los de Bovilland, Gall, Broca, Jackson, Wernicke, y Head.*” (Aguilera, 2004: 2), apoyaron la idea de una base cerebral en el origen de este tipo de trastorno, conceptualizaron teóricamente y se desarrollaron tratamientos de las dificultades y trastornos como consecuencia de lesiones cerebrales. Todos estos elementos se integraron en las conceptualizaciones de las dificultades de aprendizaje en los años sesenta, constituyendo, incluso en la actualidad, el núcleo del campo. Como característica esencial de esta etapa fue la propuesta eminentemente instruccional a las soluciones de los problemas de aprendizaje.

Los elementos distintivos de esta etapa y en plena coincidencia con Aguilera Jiménez. A, (2003: 3), pudieran resumirse en las siguientes características:

aportaciones de la medicina y la neurología, investigaciones sobre el cerebro, interés científico por la conducta anormal, se observan adultos con lesión cerebral y se generalizan las causas a niños con igual sintomatología, no comprobaciones empíricas y se sientan las bases del estudio de las dificultades de aprendizaje.

1.2.2 Etapa de transición

Desde 1940 hasta 1963 esta segunda etapa se caracterizó por la transición del enfoque médico dado a las dificultades de aprendizaje a otros de origen psicológico y educativo “*es denominada fase de transición, dado el paso que en ella se opera de aportaciones procedentes de la medicina a otras de origen psicológico y educativo*”. (Aguilera, 2004: 11). Autores como Mora (1994) aluden a no estar de acuerdo con la denominación de esta etapa y considera que si la anterior se le nombró como una fase o etapa de los fundamentos, esta debería ser llamada como la fase o etapa de la fundamentación.

La etapa de transición del campo médico al psicoeducativo se caracterizó por la presencia de dos modelos que la distinguieron: modelo centrado en el sujeto (análisis de los procesos psicológicos básicos), basada en dos enfoques: perceptivo-motor y psicolingüístico y modelo centrado en la tarea (análisis de la tarea de aprendizaje).

La orientación centrada en el sujeto se basa en la tradición que enfatiza el papel que desempeñan las alteraciones sensorio motrices y perceptivas en la etiología de las dificultades de aprendizaje “*En esta fase el interés empieza a centrarse en la instrucción y, como consecuencia, en el diseño de instrumentos de evaluación y enseñanza*”. (Ídem). Su punto de análisis estriba en que el aprendizaje cognitivo se construye sobre el aprendizaje visomotor y explican que las dificultades de aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas tienen un origen perceptivo-visual. Conceptos cardinales de esta etapa: percepción visual, conducta motora, integración de información perceptiva e integración sensorial.

Cabría distinguir como autores más relevantes de la fase de transición pertenecientes al enfoque centrado en los procesos perceptivos-motores los siguientes: Lehtinen, William Cruickshank, Kephart, Frostig, Getman y Barsch que con los fundamentos teóricos y empíricos de Werner y Strauss continuaron los estudios desde una óptica perceptivo-motora. (F.J. Moreno, 2003: 14).

1.2.3 Etapa de la integración.

La tercera etapa inicia entre 1963 y 1980 con la constitución formal del campo de las dificultades de aprendizaje, a partir de la agrupación de las tres etapas precedentes, de ahí la denominación de etapa de integración, que tuvo en cuenta lo relativo a los problemas del lenguaje oral, las dificultades del lenguaje escrito y los trastornos perceptivos motores como elementos claves para la profundización en el tema y el abordaje de nuevas concepciones. Dentro de las figuras cimeras en este período, entre otras, se destacaron (Aguilera, 2003: 22): Kirk, Gray, Bradfield, Lovitt, Rourke, Obrzut, Torgesen, Swanson, Hammill, Larsen, Campione, Wong, Brown, Bateman, Siegel, Galaburda, Samiels, Ackerman, Vellutino y Bakker.

Según Aguilera Jiménez. A, (Ídem: 20), a decir de Hammill (1993), este período se caracterizó por cinco grandes aspectos: el interés por llevar a cabo fundaciones de nuevas organizaciones específicas del área; la provisión de considerables dotaciones económicas, así como de una legislación federal diseñada para proteger los derechos de los niños con dificultades de aprendizaje y autorizando programas especiales para ellos; la rápida expansión de programas escolares, es decir el incremento de servicios educativos específicos estimulados por la nueva legislación y dotaciones económicas; la presencia de nuevos grupos implicados en esta área además de médicos y psicólogos (padres, educadores, especialistas en patologías del lenguaje, investigadores, neuropsicólogos, etc.) y el uso ecléctico de una amplia variedad de teorías, técnicas de evaluación y estrategias de intervención educativa y la formación de grupos de profesionales de distinta procedencia que se unen al movimiento de las dificultades de aprendizaje.

“los niños con dificultades de aprendizaje, al no presentar ninguna deficiencia ni física ni psíquica ni sensorial ni ningún otro tipo de invalidez, asistían a la escuela ordinaria, donde no recibían ninguna atención especial”. (Aguilera, 2003: 21).

1.2.4 Etapa contemporánea o consolidación.

Desde 1980 hasta la actualidad, como aspectos relevantes de esta etapa, básicamente pudieran distinguirse los siguientes tres aspectos:

1.- La profundización de algunas de las aportaciones de etapas anteriores: el apoyo legislativo, el papel relevante de las asociaciones relacionadas con las dificultades de aprendizaje y la integración de profesionales de otras disciplinas.

2.- El resurgimiento de debates que en etapas anteriores no habían quedado resueltos a plenitud: la definición de las dificultades de aprendizaje, resurgimiento del modelo cognitivo (procesamiento de la información) y la revisión de la explicación etiológica.

3.- Surgimiento de aspectos novedosos: la ampliación de los límites de edad y del grado de severidad de las personas que se consideran afectadas por las dificultades de aprendizaje, los cambios en los sistemas de inclusión en la categoría de las dificultades de aprendizaje y la estimulación del rápido crecimiento de los servicios para la atención a los niños y las niñas con dificultades de aprendizaje en las escuelas y la aparición de programas de tratamiento y el inicio en la utilización de la tecnología informática para ayudar a los niños y las niñas con estas dificultades.

Otra característica de la fase actual de la historia de las Dificultades de Aprendizaje es la aplicación del concepto respecto a la edad de los sujetos que se incluyen en estas, el grado de severidad de los trastornos que abarca y la naturaleza de los problemas que entran dentro de esta categoría. Al igual que se ha ampliado el intervalo de edad, también se ha extendido el grado de discapacidad, de modo que en la actualidad los sujetos que son atendidos va desde alumnos con dificultades de aprendizaje leves, a otros que las presenten en un grado severo.

“En esta situación pensamos que tiene mucho que ver un concepto amplio de dificultades de aprendizaje más próximo al de necesidades educativas especiales (Warnock, 1978) que al concepto clásico de Learning Disabilities”. (Ídem: 32)

Dentro de los autores que se destacaron en esta etapa pueden señalarse: Rorgesen, Siegel, Hammill, Obrzut, Sawyer, Swanson, Wong, Adelman, Ackerman, Bryant, Polincsar y Stone, entre otros, sin dejar de reconocer la participación de todos los autores que fueron protagonistas en las etapas descritas anteriormente.

Consideramos oportuno destacar que entre todas las etapas en la historia de las dificultades de aprendizaje, es esta precisamente la más sujeta a interpretaciones, fruto de todos los análisis que posibilitaron las anteriores, de ahí que existieran e inclusive aún existen puntos de reflexión constante, por constituir una temática que no cesa en el debate científico y académico.

1.3 Clasificación de los problemas del aprendizaje más frecuentes en el estado de Guanajuato México (dificultades del aprendizaje).

Según Romero Hicks (2004), La educación es un derecho humano fundamental. Proporcionar los servicios educativos a todos es una de las condiciones de equidad social más significativas para esta administración, por lo tanto, atender la diversidad social es un valor esencial porque se resuelven los problemas de inequidad que el estado enfrenta.

En consecuencia, a través de los 46 Centros de Atención Múltiple (CAM) se atendieron a 4 mil 440 alumnos con capacidades especiales, de los cuales 88 niños fueron integrados a escuelas convencionales. Las 71 Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) realizaron el seguimiento al proceso de integración educativa de 13 mil 704 alumnos con capacidades especiales.

Para garantizar los procesos de integración educativa se actualizaron 2 mil 107 docentes de educación básica. En el “Foro Estatal de Integración Educativa” participaron 700 docentes en conferencias y 500 docentes en talleres con temas

referidos a la atención educativa de alumnos con capacidades especiales (visual, auditiva, intelectual, motora, atención a niños autistas, alumnos con capacidades sobresalientes y trabajo colaborativo).

Se estableció la vinculación entre áreas audiológicas del Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) y asesores de integración educativa para incorporar a 300 alumnos con discapacidad a los servicios escolares regulares.

Se puso en marcha la primera Coordinación Regional de Recursos e Información para la Integración Educativa (CRRRIIE) en la ciudad de Guanajuato, cuyo principal objetivo es proporcionar información, orientación y asesoría a los maestros de educación inicial, básica, especial y a la comunidad en general sobre el proceso de integración educativa de los niños y jóvenes que presentan necesidades especiales.

Para apoyar a los alumnos de educación básica y disminuir los índices de reprobación por problemas relacionados con la agudeza visual, dentro del programa “Ver bien para aprender mejor” se realizaron 12 mil 850 diagnósticos y se entregaron lentes a 6 mil 280 niños de los 46 municipios. Este programa fue posible gracias a la aportación de recursos económicos por

\$502,400 -quinientos dos mil cuatrocientos pesos- recaudados en la colecta estatal coordinada con las regiones y que contó con la respectiva autorización del Subcomité Técnico Estatal.

Estas son las acciones que la Secretaría de Educación de Guanajuato (SEG) implemento en el año 2004 y que se dieron a conocer por medio del segundo informe de gobierno de ese periodo para tratar las diferentes problemáticas relacionada con los problemas de aprendizaje que se suscitan en el estado, no obstante estas acciones no han cambiado hasta la actualidad, ya que las acciones actuales de la SEG se están enfocando más a la normatividad dentro de las escuelas.

Las normas establecidas en el gobierno de Guanajuato desde este informe y en materia de la educación especial no han cambiado o se han actualizado dentro de

un informe de gobierno en cuando la cantidad de centros de apoyo ni las especificaciones de beneficiados por tales centros y los números de trabajo se manejan dentro de los lineamientos de cada centro pero ya no como una información global que pueda transmitir el gobierno del estado abiertamente a la ciudadanía, lo que nos muestra la falta de seguimiento que se ha dado en esta área y la necesidad de estudio y trabajo requerida en ella, dado que en la actualidad cada vez más aparecen casos de alumnos que requieren de educación especial debido a constantes problemas en su desempeño educativo que no precisamente van relacionados a sus habilidades educativas físicas o intelectuales, sino más bien a diferentes dificultades en el aprendizaje ligados a sus hábitos de estudio, etapas en su desarrollo e incluso factores sociales.

De ahí la importancia de este proyecto de investigación, ya que permite el ahondar y estudiar algunas de las problemáticas que presentan los alumnos dentro de las aulas y aunque solo está enfocado al apoyo y tratamiento de las dificultades en la escritura, también nos brinda un panorama general de la educación proporcionada en la actualidad en el estado de Guanajuato.

A continuación se hablara sobre los diferentes problemas de aprendizaje que se presentan más comúnmente en los alumnos de educación básica y que constituyen una base importante en la fundamentación y desarrollo de este proyecto.

1.3.1 Trastornos del lenguaje.

El habla se refiere a cómo formamos las palabras que decimos. El lenguaje se refiere a cómo ponemos aquellas palabras juntas para comunicar algo. También se refiere a cómo entendemos las palabras que las otras personas ponen juntas. El lenguaje incluye el vocabulario, ser capaz de encontrar las palabras adecuadas y saber lo que ellas significan y, por supuesto, saber las reglas para utilizar las palabras en oraciones y frases.

El lenguaje también incluye lo que se llama pragmática o utilizar y entender el lenguaje socialmente. Esto incluye la capacidad de tener conversaciones y la habilidad de “leer” las expresiones faciales, el lenguaje corporal y entender los tonos de voz.

La pragmática también abarca saber cómo cambiar el tipo de lenguaje para que se adapte a la audiencia que nos escucha. Por ejemplo, usted sabe utilizar oraciones cortas y palabras simples cuando habla con niños pequeños. Usted utiliza diferentes tonos de voz cuando habla con los maestros que cuando habla con sus amigas. Esto también incluye: interpretar el significado emocional de las palabras, tomar turnos en una conversación, entender juegos de palabras, acertijos, sarcasmo y otros usos no literales de las palabras.

Para poder considerar que existen dificultades o alteraciones dentro de lenguaje de un niño se podrían considerar algunos puntos como:

- No comprender el significado de las palabras que escucha, por lo tanto sus respuestas no son adecuadas.
- No logra ordenar sus ideas y estas se expresan en desorden.
- Presenta dificultad al articular los sonidos del idioma, palabras, frases y oraciones.

“La patología lingüística oral hace referencia a cualquier alteración, es decir, dificultad, trastorno, disfunción, desorden, defecto, incapacidad, etc., que interfiere o dificulta la capacidad para comunicarse con los demás por medio del lenguaje hablado.” (Fiuza Asorey y Fernández Fernández, 2014: 123)

Existen una gran cantidad de alteraciones y dificultades dentro del área del lenguaje. Cuando el nivel del desarrollo del habla queda por debajo del de otros niños de la misma edad, ya sea por el uso o la precisión de las palabras los niños encuentran obstáculos en sus relaciones sociales. Esto afecta la adaptación social, su proceso de lectura – escritura y tiene efectos perjudiciales sobre los conceptos que se puedan generar de uno mismo.

1.3.2 Dificultades de lectoescritura.

Gracias al dominio de la lengua escrita se realiza el proceso de apropiación de la cultura, conocimientos y técnicas de la sociedad en que vivimos. Es evidente que el dominio de la lengua escrita constituye una herramienta esencial para el manejo de los seres humanos en un mundo cada día más complejo y tecnificado.

“a finales del siglo XIX el interés por conocer la lectura y los procesos cognitivos implicados en ella surgió con fuerza, de tal modo que se convirtió en uno de los temas clave en los inicios del nacimiento de la psicología como ciencia.” (Ídem: 51)

En la etapa de Educación Primaria las dificultades de aprendizaje de la lectoescritura, representan un considerable porcentaje dentro de las dificultades de aprendizaje en general. El aprendizaje de la lectoescritura, es sin duda, uno de los que con más frecuencia se ve alterado.

El retraso lector o escritor no sólo entorpece el progreso escolar sino que tiene efectos a largo plazo; el fracaso escolar es el primer peldaño para el fracaso social por sus efectos en el auto concepto y autoestima de los niños, en sus metas y aspiraciones, en sus relaciones sociales y en la toma de decisiones relativas a su futuro académico y profesional. *“Orton (1928) señaló que las dificultades de lectura en un grado suficientemente severo suponían un grave obstáculo para el progreso escolar.”* (Aguilera, 2004: 6)

Conociendo los procesos lecto escritores, estaremos en mejores condiciones para comprender los trastornos que se producen en el curso de su adquisición y prevenir su aparición, así como favorecer su correcto aprendizaje. Para ello, debemos conocer las relaciones entre el lenguaje oral y escrito y los procesos cognitivos implicados en su desarrollo.

1.3.3 Dificultades motrices

Las dificultades de motricidad pueden ser un problema grave, pues pueden no solamente afectar su condición física sino también el desarrollo psicológico y social. La actividad motora, o sea la capacidad de movernos, influye en la mayoría de las actividades humanas. Cualquier movimiento, por sencillo que sea, se basa en procesos complejos en el cerebro que controlan la interacción y el ajusta con precisión de ciertos músculos. Cuando un niño presenta cierto deterioro en este desarrollo, es cuando se habla de problemas de motricidad.

Tanto las habilidades motoras gruesas como las habilidades motoras finas pueden verse afectadas por los problemas de motricidad. La motricidad gruesa es todo lo que tiene que ver con los grandes movimientos como el saltar, brincar, correr, etc., mientras que por las habilidades de motricidad fina se refiere a las actividades que requieren un movimiento pequeño, de precisión, donde el control de la fuerza es importante, como por ejemplo escribir o pintar.

“El concepto de discapacidad motórica hace referencia a un grupo de trastornos vinculados entre sí por el hecho de tratarse de discapacidades físicas que tienen en común el dificultar a las personas que las presentan la ejecución de sus movimientos.” (Fiuza Asorey y Fernández Fernández, 2014: 213)

Como causas para los problemas de motricidad entran en juego muchos factores. El aparato motriz depende de la capacidad física de un niño y también de los procesos cerebrales y el entorno del niño. Incluso los factores psicológicos desempeñan un papel importante en el aprendizaje de los movimientos. En todos estos campos pueden darse causas suficientes para los problemas de motricidad de un niño. Algunos posibles desencadenantes de los trastornos motores pueden ser, por ejemplo:

- Daños o mal funcionamiento del cerebro
- Enfermedades musculares o de las articulaciones
- Problemas para respirar o de circulación
- Alteraciones en la percepción (problemas de vista o de audición)

- Deterioro mental
- Retrasos en la maduración del sistema nervioso central
- Ciertas enfermedades (trastornos convulsivos, inflamación)
- Abandono o poco estímulo para el movimiento
- Abusos
- Desnutrición
- Condiciones de vida limitadas, con pocas ocasiones para moverse
- La falta de experiencias de aprendizaje con el movimiento
- Daños antes o durante el parto

También hay niños en los que ninguna de estas causas es la responsable de los problemas de motricidad. En esos casos puede tratarse de un trastorno congénito del desarrollo de la función motora. Cuando los problemas de motricidad se detectan con tiempo, mejor se pueden tratar, y es cuando hay más opciones de solucionar. La mayor parte de deficiencias que son causadas por problemas de motricidad, se van compensando y corrigiendo a medida que el niño crece.

1.3.4 Discalculía y operaciones lógico matemáticas.

La perspectiva histórica nos muestra que las matemáticas son un conjunto de conocimientos en continua evolución y relacionada con otros conocimientos. Desde el punto de vista educativo, es importante conocer cuáles son las habilidades matemáticas básicas que los niños deben aprender para poder así determinar donde se sitúan las dificultades y planificar su enseñanza.

Para Piaget el razonamiento Lógico Matemático, no existe por sí mismo en la realidad. La raíz del razonamiento lógico matemático está en la persona. Cada sujeto lo construye por abstracción reflexiva que nace de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El niño es quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos.

Según Rodríguez Arocho (1999: 479) y basándose en los siguientes principios “Piaget (1976) conceptualizó el desarrollo como el resultado de una compleja relación entre la maduración del sistema nervioso, la experiencia (física, lógico matemática), la interacción social, la equilibración y la afectividad.”

Este proceso de aprendizaje de la matemática se da a través de etapas: vivenciales, manipulación, representación gráfico simbólico y la abstracción; donde el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida ya que la experiencia proviene de una acción.

Independiente del nivel mental, de los métodos pedagógicos empleados, y de las perturbaciones afectivas, se observa en algunos niños la dificultad de integración de los símbolos numéricos en su correspondencia con las cantidades reales de objetos. El valor del número no se relaciona con la colección de objetos. *“En general, el alumnado suele considerar que las matemáticas constituyen, junto con el lenguaje, las dos materias con mayor grado de dificultad.”* (Fiuza Asorey y Fernández Fernández, 2014: 79)

Se constatan igualmente dificultades en efectuar una buena coordinación espacial y temporal, relación que desempeña un papel importante en el mecanismo de las operaciones y dificulta o imposibilita la realización de cálculos. La discalculia se puede detectar en los primeros cursos escolares cuando el niño no logra una correcta escritura de los números, ni la realización de series secuenciales o clasificaciones numéricas. En cursos más avanzados, afecta al razonamiento lógico matemático, siendo imposible resolver los problemas matemáticos más simples.

Rosselli y Matute (2011: 124). La discalculia del desarrollo (DD) es un trastorno de aprendizaje observado con la misma frecuencia en niños que en niñas (Gross-Tsur, Manor, & Shalev, 1996; Lewis, Hitch, & Walker, 1994), y se caracteriza por una dificultad para asimilar y recordar datos numéricos y aritméticos (Geary & Hoard, 2001; Rosselli & Matute, 2005; Shalev & Gross-Tsur, 2001), para realizar procedimientos de cálculo y crear estrategias para la solución de problemas (Landerl, Bevan, & Butterworth, 2004).”

Esto, como es lógico, puede retrasar notablemente el aprendizaje numérico y aritmético, y desencadenar una discalculia, dificultad en el grafismo de los números o la interpretación de las cantidades, dificultad en los mecanismos matemáticos y en las operaciones y actividades de comprensión aritmética.

1.3.5 Dislalia

Las dislalias son alteraciones en la articulación de algún o algunos fonemas bien por ausencia o alteración de algunos sonidos concretos del habla o por la sustitución de estos por otros, de forma impropia, en personas que no muestran patologías del sistema nervioso central, ni en los órganos fono articulatorios a nivel anatómico.

“Una de las anomalías más frecuentes, y que está entre las que tiene el pronóstico más favorable, es la dislalia o trastornos en la articulación del lenguaje de carácter funcional.” (Pascual García, 2004: 19)

Estas alteraciones perduran más allá de los cuatro años, hasta entonces aparecen muy frecuentemente. Son las más frecuentes y conocidas de todas las alteraciones del lenguaje. Los niños y niñas que presentan dislalias en su habla presentan:

- Una presencia de errores en la articulación de sonidos del habla (Sustitución, distorsión, omisión o adición) al principio, en medio o al final de las palabras, tanto en su lenguaje coloquial como en repetición de esos sonidos cuando se le da un modelo de palabra que los contenga.
- Suele tener más de cuatro años.
- No existe evidencia, ni diagnóstico de hipoacusia, trastornos neurológicos, deficiencia mental, ni cambio idiomático.

La dislalia puede presentarse en diferentes tipos y variaciones, algunas de las más frecuentes que se pueden observar en los niños y estudiantes son:

- La dislalia funcional: es la más frecuente y se caracteriza por un mal funcionamiento de los órganos articulatorios. El niño desconoce o realiza

incorrectamente el modo de articulación del fonema. No sabe hacer vibrar la lengua para pronunciar bien la RR, y suele reemplazar la S por la Z, o la R por la D.

- La dislalia orgánica: hace que el niño tenga dificultades para articular determinados fonemas por problemas orgánicos. Se presenta en los niños cuando presentan alteraciones en las neuronas cerebrales, cuando tienen alguna malformación o anomalías en los órganos del aparato fonador.
- La dislalia audiógena: se caracteriza por dificultades originadas por problemas auditivos. El niño se siente incapaz de pronunciar correctamente los fonemas porque no oye bien. En algunos casos, es necesario que los niños utilicen prótesis.

1.3.6 Dislexia

La lectura es un proceso constructivo en el cual el lector no se limita únicamente a conectar los significados de las distintas palabras que componen el texto, sino que, a partir de sus conocimientos y experiencias previas (incluso emocionales), reconstruye el significado global del texto. Hay que distinguir entre “aprender a leer” y “leer para aprender”. Lo primero supone la utilización de procesos de identificación y reconocimiento, de letras, conjuntos de letras y palabras, su pronunciación y, finalmente, la comprensión de las palabras. Aprender a leer implica el desarrollo de automatismos hasta alcanzar una “lectura fluida”. En cambio, lo segundo “leer para aprender” incluye la participación de procesos de comprensión y evaluación de frases, párrafos y textos, es lo que se conoce como “comprensión lectora”, gracias a la cual podemos acceder a significados más complejos que los de las simples palabras.

“La comprensión del lenguaje escrito integra tanto las experiencias previas del lector en comprensión del lenguaje oral, como sus aprendizajes en reconocimiento de palabras, mientras que la comprensión del lenguaje oral mejora como resultado de

las experiencias en comprensión del lenguaje escrito.” (Romero Pérez y Lavigne Cerván, 2005: 52)

Etimológicamente la palabra dislexia quiere decir aproximadamente dificultades de lenguaje. En la acepción actual se refiere a problemas de lectura, trastorno en la adquisición de la lectura. Una primera definición sencilla de la dislexia es la que nos dice que es el problema para aprender a leer que presentan niños cuyo coeficiente intelectual es normal y no aparecen otros problemas físicos o psicológicos que puedan explicar las dichas dificultades.

“El trastorno de la lectura o Dislexia es diferente a la simple lentitud en los aprendizajes. Para desarrollar la adquisición de la lectura de una forma normal, deben estar intactas varias funciones neurológicas.” (Llanos Díaz, 2006: 14)

Las dislexias se clasifican en función de los errores principales que manifiestan, nos obstante de no trabajar en estos errores podrían llegar a causar algún problema de otro tipo. De modo que si los errores fundamentales que el lector comete son de percepción y discriminación viso-espacial entonces la dificultad o dislexia se llama “de superficie”; si los errores son lingüísticos la dificultad se conoce como “fonológica”; y las dificultades que ocasionan errores de ambos tipos, entonces se les llama “mixtas”. Finalmente, cuando los problemas que el lector presenta tiene que ver exclusivamente con la comprensión, se denominan como dificultades “de comprensión lectora”.

El principal problema que tiene la dislexia es que no es compatible con nuestro sistema educativo, pues, dentro de este, todos los aprendizajes se realizan a través del código escrito, por lo cual el niño disléxico no puede asimilar ciertos contenidos de materias, porque no es capaz de llegar a su significado a través de la lectura.

El niño/a disléxico debe poner tanto esfuerzo en las tareas de lectoescritura que tiende a fatigarse, a perder la concentración, a distraerse y a rechazar este tipo de tareas. Los padres y profesores entienden esta conducta como desinterés y presionamos para conseguir mayor esfuerzo, sin comprender la dificultad y esfuerzo que implica a estos niños, realizar estas tareas.

CAPÍTULO II: LA FUNCIÓN DEL PEDAGOGO EN DIFICULTADES CON DISGRAFÍA.

En el capítulo anterior se habló sobre el contexto general de las dificultades del aprendizaje, los síntomas y principales afectaciones sobre los individuos, este proyecto se basa principalmente en el tema de la disgrafía, trastornos que afecta a la escritura de los sujetos por lo que ahora se retomara la información principalmente enfocada a esta área en específico y la importancia que la pedagogía tienen en su tratamiento.

En nuestros días la escritura manuscrita sigue siendo el modo de transcripción del lenguaje más utilizado en la escuela primaria, el instituto y la universidad. Ahora bien, la historia de la escritura muestra que no fue una conquista fácil. La escritura es un proceso complejo, que la psicología contemporánea ha considerado como una forma especial de actividad verbal.

Gelb (1976), señala que, como tendencia general, esa evolución consistió en pasar de la representación del significado a la del sonido. Así, primero aparecieron las escrituras logo gráficas, en las que cada carácter corresponde a una unidad de significación, más tarde las silábicas hasta que, finalmente, surge la representación alfabética de los sonidos básicos o fonemas que es un sistema óptimo de representación.

“Aprender a escribir implica ser capaz de escribir no sólo palabras sino textos, ya que la verdadera función de la escritura es comunicar un mensaje escrito.” (Lucena Pérez, 2012: 1)

El desarrollo de la lectura y la escritura van ligados en el proceso de aprendizaje de los alumnos, ambos puede presentar simultáneamente diversas dificultades y trastornos que pueden desarrollarse tanto en el área física como la psicológica entorpeciendo o truncando el desarrollo social, emocional, educativo y laboral a lo largo del desarrollo del individuo. La pedagogía tiene como objeto de estudio la educación con la intención de organizarla para cumplir con determinados fines,

establecidos a partir de lo que es deseable para una sociedad, es decir, el tipo de ciudadano que se quiere formar y por lo tanto el pedagogo funge un papel importante en el estudio de la disgrafía, las razones que la causan, sus síntomas y los métodos para tratarla.

2.1 Conceptualización de la disgrafía

En la escritura manual, los procesos motores implican que los patrones motores de las letras y de sus alógrafos estén almacenados en la memoria a largo plazo, en el almacén de patrones motores gráficos. Estos patrones indican la forma, dirección, secuenciación y tamaño de los rasgos de las letras. Además es necesaria la coordinación grafo motora fina para dirigir el trazo, aspecto al que los niños y los profesores dedican una gran atención y esfuerzo y que, salvo dificultades motoras graves, todos los niños llegan a dominar.

Pero dentro de la escritura se pueden llegar a presentar problemas, dificultades, trastornos que pueden ser consecuencia de dificultades motrices, práxicas, de tensión, afectivas o de desconocimiento de la lengua; todo ello se encuentra dentro del contexto de las disgrafía, o trastorno en la escritura. *“Las dificultades de escritura se conocen de manera genérica con el nombre de disgrafías aunque, como en la lectura, engloba problemas de diferente naturaleza.”* (Ídem: 5)

Entendemos por disgrafía al *“trastorno de aprendizaje, que se caracteriza por la dificultad para realizar trazos gráficos de la escritura. Reside en la inhabilidad para coordinar los músculos de la mano y el brazo y a los efectos de escribir de manera ilegible”* (Nieto, 1994: 49). Esta alteración de la escritura va unida a trastornos perceptivos-motrices, es decir a una falta de maduración de la coordinación visomanual, con la cual se realizan los movimientos finos y precisos que caracterizan a la motricidad fina y que en paralelo contribuyen al lenguaje hablado.

Dicha escritura de niños con disgrafía llegan al extremo de asemejar garabatos o rayones sin forma de las letras. Pero en la mayoría de los niños disgráficos la

escritura es parcialmente legible, debido a que suele ser la letra muy pequeña con trazos deficientemente formados.

2.2 Antecedentes históricos de la disgrafía

"Disgrafía" proviene de dos palabras griegas. "Dis" significa "dificultad con" o "pobre", mientras que "grafía" es el término griego para "escritura", según lo indica el Centro de Dislexia Swindon, una organización con sede en el Reino Unido que se dedica a ayudar a la gente con dislexia y otros problemas específicos de aprendizaje.

Aguilera (2004: 5) *“Hinshelwood fue un médico oftalmólogo inglés a quien se deben los primeros estudios sistemáticos sobre las dificultades en la lectura”*. En 1917 examinó una serie de casos clínicos referidos a adultos que perdían repentinamente la capacidad de leer y a niños que tenían grandes dificultades para adquirir las habilidades de lectura, a pesar de mostrar un desarrollo normal en otras habilidades.

La disgrafía en verdad comenzó con el nombre de "agrafía", un término que acuñó el doctor austriaco Josef Gerstmann en la década de 1940. En su libro "Brainstorms", H. Joseph Horacek, describe que la condición que nombró Gerstmann se refiere a una inhabilidad completa para escribir. Él asoció esa incapacidad a un trauma cerebral producto de un accidente o herida.

A diferencia de lo que ocurre con la grafía, los que padecen de disgrafía pueden escribir; sólo que no pueden hacerlo bien. Según los Institutos Nacionales de Apoplejías y Desórdenes Neurológicos (NINDS), la enfermedad afecta tanto a los jóvenes como a la gente mayor. El Manual Diagnóstico y Estadístico de Desórdenes Mentales (o DSM en inglés), que es una colección de desórdenes mentales que se observan en los niños y adultos, aún no reconoce el término disgrafía. Horacek sostiene que el DMS lista un desorden que se acerca a las características que se

presentan en la disgrafía; el Manual se refiere a él como "un desorden de la expresión escrita".

2.3 Contextualización de la disgrafía en Guanajuato – México.

Guanajuato es uno de los estados de la república mexicana con más patrimonio cultural e histórico, en sus tierras se han llevado a cabo muchos de los acontecimientos que le han dado forma a nuestro país; no obstante también es uno de los estados que presenta más rezago educativo, ya que en el año 2013, la Oficina de Servicios Federales de apoyo a la Educación (OSFAE) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) indicó que Guanajuato era el primer lugar nacional en rezago educativo.

El estudio indicaba que cada año se sumaban 40 mil guanajuatenses a las estadísticas y que una de las principales causas, además de la deserción escolar por problemas económicos en las familias; era la falta de oportunidades educativas y el número insuficiente de escuelas y personal docente en el Estado.

De acuerdo a las cifras del INEGI, en Guanajuato existen además 306 mil personas mayores de 15 años que no saben leer ni escribir; 587 mil 720 sin primaria y 944 mil sin secundaria concluida. Según las estadísticas del INEGI más actualizadas, en el estado de Guanajuato se registran más un millón 600 mil alumnos registrados en el sistema educativo y de estos, más de 760 mil que cursan el nivel básico de primaria estas cantidades han sido recopiladas de los "Indicadores del Sistema Educativo del Estado de Guanajuato INEGI 2015" y "Anuario Estadístico y Geográfico de Guanajuato 2015" (INEGI, 2015: 220)

Enfocándonos al tema de este proyecto, estado de Guanajuato cuenta con 46 Centros de Atención Múltiple (CAM), 71 Unidades de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER), más de 26 mil docentes y 4660 escuelas los cuales tienen como finalidad asegurar la educación básica (primaria) y atender a los alumnos regulares y de educación especial en el estado, no obstante estas

cantidades no están reduciendo el rezago ni los casos de educación especial en los diferentes municipios y se espera que para años posteriores las problemáticas aumenten.

En el caso de la escritura y lectura, la mayoría de los docentes manejan un método educativo en el cual creen que al desarrollar la escritura en el menor, por ende también aprenderá la lectura de una forma casi automática y viceversa, estos procedimientos no permiten desarrollar adecuadamente la adquisición de conocimientos en los alumnos y generan que los profesores pasen por alto algunos problemas no tan evidentes o superficiales.

En cuestión de la disgrafía existe una completa falta de interés e información acerca de este padecimiento que de por sí ya es poco considerado no solo en el estado de Guanajuato sino en la mayoría de los estados de la república. Se tiene la idea errónea de que un niño con mala letra, la corregirá con el paso del tiempo cuando vaya adquiriendo nuevos conocimientos, esta idea provoca que ciertos trastornos se profundicen en el menor y que posteriormente sea más complicada su resolución.

El proyecto propone una idea nueva e innovadora en el estado de Guanajuato para el reforzamiento de la enseñanza de la escritura así como para la prevención, el tratamiento y la resolución de las disgrafías prácticas en los alumnos de primaria de entre 8 a 10 años e ira enfocado principalmente a la población de la capital del estado con un número de alumnos previamente seleccionados en los cuales se haya observado el problema de la disgrafía.

Cabe mencionar que este proyecto está más enfocado al apoyo en el tratamiento de las disgrafías y no en la enseñanza de la lectura y la escritura, ya que la población a la que está dirigido debe de haber aprendido ya esas habilidades que al no practicarlas adecuadamente o que se observen anomalías en el desarrollo de la escritura los convertiría en candidatos para recibir este tipo de apoyo.

2.4 Etiología de la disgrafía.

La disgrafía es un trastorno relacionado con el lenguaje escrito. Las alteraciones en la escritura son posteriores a las alteraciones previas de las praxias y del lenguaje. En el desarrollo individual se aprende por este orden: Hablar-Leer-Escribir, aunque estos dos últimos se aprenden simultáneamente (Método de Lectoescritura).

Es un trastorno funcional que se da en los niños y no responde a lesiones o trastornos cerebrales. Se suele definir como la incapacidad para reproducir total o parcialmente los trozos gráficos sin que existan déficits intelectuales, neurológicos, sensoriales o afectivos graves en un alumno con un desarrollo normal.

Romero Pérez y Lavigne Cerván (2005: 66). En 1981 Shallice, Beauvois y Derouesné hicieron público dos casos de personas que presentaban dificultades en la escritura, cada una de las cuales mostraba síntomas diferentes a la otra. El primero de los casos presentaba lo que se denomina escritura léxica, mientras que la del segundo se ajustaba a una escritura fonológica. Ambos sujetos padecían lo que en la literatura se conoce como “disgrafías adquiridas”, (consecuencia de una lesión neurológica sobrevenida después de haber aprendido a escribir) por contraposición a las “disgrafías evolutivas” cuyo origen se cifra en retrasos evolutivos.

2.4.1 Causas de la disgrafía.

Los expertos no están seguros cuáles son las causas de la disgrafía y de otras dificultades con la expresión escrita. Normalmente, el cerebro toma la información a través de los sentidos y los almacena para usarlos más tarde. Antes que una persona comience a escribir, él rescata la información de su memoria a corto o a largo plazo y la organiza para comenzar a escribir. A continuación se numeran algunos apartados que podrían considerarse algunas de las principales causas por las cuales se pueden presentar las disgrafías.

Causas de tipo madurativo

Existen dificultades de tipo neuro-psicológico que impiden al niño escribir de forma satisfactoria. Cuatro factores que pueden provocar disgrafía son las dificultades de lateralización, los trastornos de eficiencia psicomotora, los trastornos de esquema corporal y de las funciones perceptivo-motrices y por último los trastornos de expresión gráfica del lenguaje.

Trastornos de lateralización

Al menos la mitad de los niños con disgrafía presentan dificultades de su lateralización. Los trastornos más frecuentes son el ambidextrismo, niños que emplean indistintamente la mano derecha o izquierda para escribir, o niños que, siendo diestros o zurdos, lo son de una forma débil y poco definida, la zurdería contrariada, siendo la escritura de éstos últimos estrefosimbólica, es decir, de derecha a izquierda.

Trastornos de deficiencia psicomotora

Se excluyen aquellos casos que presentan una afectación motriz intensa, como hemiplejias, paraplegia.

Podríamos agrupar los trastornos psicomotores en tres categorías:

- Niños con ligeras perturbaciones del equilibrio y de la organización cinética y tónica.
- Niños con motricidad débil.
- Niños inestables.

En la práctica clínica se observan dos tipos de niños con motricidad alterada: los niños torpes motrices con una motricidad débil y con una edad motriz inferior a la cronológica, que fracasan en actividades de rapidez, equilibrio, sujetan defectuosamente el lapicero, la escritura es muy lenta y la postura gráfica es inadecuada, y los niños hipercinéticos, en cierto modo opuestos a los anteriores.

Éstos niños se manifiestan desinhibidos e inquietos, su escritura se manifiesta por ser muy irregular en dimensiones, letras fragmentadas, trazos imprecisos, etc.

Trastornos del esquema corporal y de las funciones perceptivo-motrices.

Dentro de este apartado encontramos:

Trastornos de organización perceptiva: alteración de la capacidad de integración viso-perceptiva, niños sin déficits sensoriales en el órgano de la visión, pero incapaces de percibir adecuadamente (confusión figura- fondo, tendencia a las inversiones de simetría, omisiones, etc).

Trastornos de estructuración y orientación espacial: los niños presentan dificultades en reconocer nociones espaciales sencillas (derecha, izquierda) en su propio eje de referencia corporal. La escritura se presenta con desórdenes de tipo topológico, alteración de la dirección, alteración de grafemas con simetría similar, etc.

Trastornos del esquema corporal: a veces la dificultad en el reconocimiento del esquema corporal altera la escritura a nivel del soporte del lapicero, de postura corporal y con un grafismo lento y fatigoso.

Trastornos de expresión gráfica del lenguaje

Estos van más ligados al desarrollo simultáneo de la lectura y a menudo van de la mano con la presencia de la dislexia, la lectura y la escritura son actividades en las que participan varios sistemas motores y perceptuales- visuales, así como habilidades lingüísticas y simbólicas. Si se presenta alguna alteración en cualquiera de estos elementos, también puede presentarse un déficit del lenguaje escrito. Estos trastornos son de carácter adquirido o bien, debidos a un desarrollo insuficiente en el aprendizaje de la lecto- escritura.

2.4.2 Tipos y características de la disgrafía.

La principal característica de la disgrafía es la inexistencia de trastorno neurológico o intelectual que sea lo suficiente importante como para justificar el trastorno. En el caso de que existiese algún problema de este tipo, entonces se trataría de algún tipo de discapacidad física o intelectual, pero no se le consideraría disgrafía.

Se puede pedir a un alumno, que no sepa leer ni escribir, que copie una letra o una palabra, del mismo modo que copiaría una figura, a esto se denomina como “copia sin lectura”. Pero cuando el alumno ya sabe leer y escribir –aunque lo haga mal- al copiar suele hacerlo “con lectura”, es decir, que recupera la forma de la palabra de la representación que de ella tiene en su memoria. Por eso si, por ejemplo, el alumno ha escrito mal palabras y el profesor le pide que las repita copiando de un modelo correcto para que las aprenda, es muy frecuente que el alumno vuelva a cometer el mismo error una y otra vez porque hace “copia con lectura”.

(Ídem: 67). La disgrafía, en tanto que dificultad específica de aprendizaje, es una alteración neuropsicológica que provoca retrasos en el desarrollo y en el aprendizaje de la escritura, concretamente en la recuperación (de la memoria) de la forma de las letras y las palabras. Estas dificultades se dan predominantemente en la escritura libre y en el dictado, pero también en lo que se denomina como copia con lectura.

Otras de las características que definen este trastorno son:

- Se manifiesta a través de una serie de síntomas que aparecen desde el inicio de la escolarización y van en aumento a medida que avanza la escolarización inicial.
- Desde el inicio de la etapa escolar a los niños con disgrafía les cuesta mucho esfuerzo escribir y lo hacen más despacio que la media de la clase.
- Se percibe en los niños una notable rigidez motora o, por el contrario, excesiva laxitud.
- Los trazos no se mantienen uniformes, sino que varían constantemente.
- Distinto tamaño en palabras y letras, incluso en el mismo párrafo.

- Los movimientos para escribir suelen ser lentos, tensos y rígidos.
- Dificultades para organizar las letras dentro de la palabra o frase.
- Falta de control en la presión del lápiz, bolígrafo u otro instrumento de escritura.
- Posturas incorrectas. El niño mantiene el tronco muy cerca de la mesa o se inclina en exceso.

Para que un niño sea considerado como “disgráfico” debe tener una inteligencia normal, no debe presentar trastornos sensoriales, ni afectivos considerados graves, debe haber tenido una adecuada estimulación en su entorno y a pesar de ello presentar dificultades específicas en la escritura.

Tipos de disgrafía

Existe una gran cantidad de textos, documentos y trabajos que contienen información sobre los distintos tipos de disgrafías que se pueden presentar en las personas y las diferentes razones por las cuales se podrían producir estos trastornos pero no se habla de un número específico o cuales serían los tipos de disgrafías definitivas en algún sujeto que las padezca, sino que depende mucho del autor o información que se esté utilizando. Por lo mismo en este proyecto se retomaran únicamente los tipos de disgrafías que se consideran importantes y de relevancia para la investigación y el desarrollo del trabajo.

Disgrafía adquirida: Surge como consecuencia de una lesión cerebral. Se le denomina con el prefijo "dis" porque se supone que el sujeto tenía adquirida la escritura y ésta queda alterada luego de la lesión.

Disgrafía secundaria: Son aquellos consecuentes de un síndrome o trastorno mayor. Ejemplo: Retraso mental, discapacidad motriz, dislexia, etc.

Disgrafía evolutiva o disléxica: este grupo es el que define gran número de casos disgráficos sin que implique algún problema mental, neurológico o motor y que se refiere a la alteración de las funciones cognitivas específicas para la escritura, la dificultad mayor se encuentra a nivel léxico. Este tipo de disgrafía, con la

individualidad que cada sujeto presenta, es el que encontraremos posteriormente a una lesión o en un disgrafía secundaria. En el caso de la disgrafía evolutiva detectada a temprana edad hay un alto porcentaje de recuperación, en tanto que en la disgrafía adquirida o secundaria, sólo hay posibilidad de compensar, pero nunca una recuperación total. Se presentan algunas características como:

- inmadurez en algunas de las funciones específicas de la escritura.
- la escritura se torna rígida, con tensión en el control de la misma.
- pueden haber grafismos sueltos con escritura irregular, escritura impulsiva con deficiente organización sobre la hoja, escritura torpe.

Disgrafía superficial: Las personas que padecen disgrafía superficial tienen problemas para utilizar la ruta directa, visual o lexical, por lo que se ven obligados a recurrir a la vía indirecta o fonológica, de ahí que en la copia con lectura, en el dictado y en la escritura libre no recuperen, o que recuperen con errores, las palabras irregulares, homófonas y poligráficas, por el contrario, son capaces de escribir bien palabras regulares, familiares, fáciles. Las dificultades que presentan los escritores con disgrafía de superficie se relacionan con:

- inhabilidades de procesamiento viso-espacial implicadas en el almacenamiento de la forma correcta de las palabras (y su asociación con el significado).
- La ineficiente automatización de los procesos de recuperación visual.
- Los deficitarios recursos de atención y memoria de trabajo visual implicados en este tipo de escritura.

Disgrafía fonológica: También denominada como “disortografía natural”, se caracteriza porque los problemas no se presentan en la escritura por la ruta lexical y sí, en cambio, en la fonológica. La disgrafía fonológica o naturales, por tanto, una inhabilidad para recuperar correctamente las formas de las palabras motivada por retrasos en el desarrollo de fonológico y por fallos en el uso de las reglas de conversión fonema-grafema. Los problemas que presentan los escritores con disgrafía fonológica se relacionan con:

- Retrasos en el desarrollo fonológico.
- El mal conocimiento, aplicación y automatización de las reglas de conversión f-g (todo ello directamente vinculado a su desarrollo y conocimientos fonológicos).
- Las deficiencias en la conexión o ensamblaje de unos grafemas con otros en la escritura de sílabas y palabras.
- La insuficiente automatización de los procesos de recuperación fonológica.
- Los deficitarios recursos de atención y de memoria de trabajo verbal empeñados a la escritura.

Disgrafía mixta o profunda: A diferencia de lo que parece ocurrir en las disgrafías adquiridas, en las cuales las dificultades en una vía no parecen afectar a la otra, de tal modo que ésta permanece intacta, en las disgrafías evolutivas no es fácil encontrar escritores que presente uno u otro de los problemas de forma aislada. Por el contrario, lo frecuente es que las dificultades les afecten a los procesos implicados en ambas vías, es en estos casos en los que se habla de disgrafía mixta. Se trata de una dificultad caracterizada por errores en ambas vías, pero en la que no se errores semánticos. Las alteraciones que se presentan se relacionan con:

- Las operaciones implicadas en el procesamiento fonológico.
- Las operaciones implicadas en el procesamiento visual.
- La automatización de los procesos de recuperación visual y fonológica.
- Los recursos cognitivos de atención y de memoria de trabajo.

Disgrafía arbitraria, también denominada “disortografía arbitraria” no es una Dificultad Específica en el Aprendizaje de la Escritura, ya que se caracteriza porque los errores afectan a la aplicación de las reglas ortográficas (m antes de p y b; r después de l, n y s; b antes de consonante; s por x; omisión de la h; b en los pretéritos imperfectos, omisiones de consonantes dobles, “acción” por “acción”; omisiones de acentos, fallos en la puntuación; etc.). Errores debidos a una mala instrucción (lo que incluiría en este caso también una deficiente práctica), es decir,

a un mal aprendizaje de las reglas ortográficas que no ha posibilitado ni el almacenamiento, ni la oportunidad y automatización de su de uso.

Asimismo, la **Disgrafía periférica o apráxicas** no es una dificultad específica en el aprendizaje de la escritura ya que son problemas que afectan exclusivamente a los aspectos motrices de la escritura (lo que se entiende como mala caligrafía) y los aspectos de organización del espacio, como márgenes, ligados, linealidad, tamaños. En ambos casos los problemas suelen estar relacionados con deficiente instrucción y poca práctica. No obstante, en ocasiones, la mala caligrafía puede ser consecuencia de trastornos motores que, a su vez, sean resultado de otras alteraciones de mayor o menor gravedad (por ejemplo, deficiencia sensorial, etc.), que afecten a la psicomotricidad fina (coordinación óculo-manual, mala posición al escribir del tronco, hombro y brazo, forma inadecuada de tomar el lápiz, deficiente control de la mano), o a la coordinación dinámica general.

Se ha retomado estas dos últimas disgrafías por la razón de que aunque no se consideran una dificultad de aprendizaje específica, el hecho de que presenten el desarrollo de la lectura o escritura de un alumno puede influir en gran medida a desarrollar los otros tipos de disgrafía y varios casos son las causantes de generar problemas graves a largo plazo.

2.4.3 Consecuencias académicas y sociales de la disgrafía.

Como ocurre con la lectura, la escritura es una competencia básica, por lo que, al no poder realizarla correctamente, estos niños pueden sufrir un descenso significativo en el ritmo de aprendizaje respecto a la media de la clase. Además, su capacidad de comunicación con los profesores, resolución de los ejercicios y actividades académicas diarias queda seriamente mermada al no poder expresarse adecuadamente a nivel escrito.

Por otro lado, el niño se fatiga mucho más que el resto de la clase, puesto que escribir supone un gran sobre esfuerzo para él. Lo que le conduce a falta de atención

e imposibilidad de seguir el ritmo escolar. El cansancio y la frustración por no poder controlar el tamaño de las letras, algo que resulta muy sencillo para la mayoría de sus compañeros, suele provocar en el niño una consecuencia aún más negativa: frustración por no poder seguir los requerimientos de la clase en el ámbito de la escritura que puede desembocar en un creciente desinterés y rechazo por los estudios.

La mayoría de las consecuencias que se pueden generar por la disgrafía tienen que ver con ámbitos emocionales ya que nuestra actual sociedad no considera que una letra ilegible o poco estética pueda ser un factor o fundamento para que se pueda afectar el desarrollo intelectual o social de los individuos.

Sin embargo también nos enfrentamos a constantes observaciones y críticas sociales en la actualidad; hay muchos casos de trabajadores y profesionistas, que se encuentran con la crítica o sugerencia del jefe o alto cargo por la mala presentación en la escritura al presentar los resultados de un trabajo o la muy famosa frase atribuida coloquialmente de “tienes letra de doctor” a los cuales se les ha asociado muy comúnmente con una mala caligrafía. Esto puede parecer incluso cómico, pero es inevitable que cuando se entrega un trabajo o resultado con una presentación inadecuada y se nos hace una observación o crítica a esta presentación, eso repercute en nuestro desempeño y trabajo, de igual forma ocurre con los estudiantes en las aulas que al entregar trabajos ilegibles regresan a sus asientos desanimados y mostrando menos interés en el trabajo.

Regresando al punto fundamental de esta aclaración, puede que la disgrafía no sea el factor por el cual un alumno abandone o pierda el interés en la educación, pero si puede representar un obstáculo en su desarrollo académico y sería importante brindar un poco más de observación e interés a estos pequeños aspectos y que esta afectación de la escritura, aunque pueda considerarse poco importante, no deja de ser una dificultad del aprendizaje y como tal al ser atendida puede significar la apertura para nuevas áreas de investigación para la pedagogía.

El presente trabajo no pretende cambiar los fundamentos actuales de la pedagogía o imponer un nuevo estilo y dinámica de trabajo, se enfoca principalmente a la observación, análisis y apoyo a una serie de alumnos en los cuales se ha detectado esta dificultad y como tal, intentar ofrecer un adecuado desarrollo así como el aprendizaje de una nueva herramienta o área de interés para el menor la cual puede ser el dibujo artístico.

2.4.4. Intervención del pedagogo en la disgrafía.

Un pedagogo es un profesional que piensa y actúa en diversos niveles y ámbitos, identificando necesidades de aprendizaje, a partir de la cuáles organiza y estudia procesos formativos y educativos en permanente reconstrucción, garantizando la continuidad de la acción educativa, tomando en cuenta las especificidades de los diferentes sujetos y contextos.

Por procesos formativos se entiende una construcción de espacios, estrategias y ritmos de conducción que propicien una atmósfera de aprendizaje a los participantes de una determinada comunidad.

Respecto a la profesionalización del pedagogo se evidencia una falta de nitidez en la definición de sus funciones en la sociedad. La administración educativa ha creado muy pocas salidas profesionales específicas para los pedagogos. Es importante, ante estas dificultades, que el pedagogo demuestre su utilidad resolviendo problemas reales, generando así la necesidad de su intervención.

Se ha hablado ya anteriormente de la influencia de la disgrafía y otros trastornos y dificultades educativas en el desarrollo tanto social como de aprendizaje en los estudiantes, las características de algunos de estos problemas y sus diferentes impactos. El pedagogo como profesional en el desarrollo de los estudiantes y las áreas que conciernen a los procesos formativos y educativos tiene una gran importancia al encontrarse con aspectos de educación especial.

El pedagogo cuenta con las capacidades y conocimientos para identificar estas problemáticas, analizar y poder generar un método de acción, dinámica, terapia o

programa que ayude en el tratamiento o resolución del problema, es ahí donde surge la necesidad de la intervención pedagógica dentro de la educación especial y los trastornos del aprendizaje.

Pero el papel del pedagogo va más allá que únicamente la elaboración de materiales o métodos de trabajo ya que es necesario capacitar y orientar a los demás actores en el proceso. En la actualidad muchos docentes tienen que lidiar con alumnos que presentan diferentes características en el aula y algunos de estos estudiantes pueden verse inmersos en dificultades del aprendizaje, el docente al no conocer la naturaleza de estos problemas actuara según su formación o intuición y en algunos casos puede agravar la situación causando una afectación más que un apoyo en el menor.

Es el mismo caso en el hogar, la mayoría de los padres de familia desconocen por completo los conceptos y características de las problemáticas que pueden surgir en el desarrollo intelectual, escolar, emocional y social de sus hijos, algunas conductas negativas se fomentan incluso con la interacción cotidiana o hábitos que se manejan en el círculo familiar; algunos de los ejemplos más cotidianos en la actualidad es la carencia de límites, disciplina y reglas en la formación de los menores que ante los padres puede parecer una conducta positiva y amigable con sus hijos no obstante genera una gran afectación a futuro.

El pedagogo tiene la responsabilidad que al haber detectado a un alumno con este tipo de problemáticas no solo debe de brindar un método de atención, sino que también debe orientar y capacitar a los demás individuos en el entendimiento de estos problemas.

En el caso de la disgrafía no es la excepción, como ya se había mencionado antes, a esta dificultad del aprendizaje no se la ha tomado tan en serio debido a que no se ha comprendido a grandes rasgos su afectación o no se ha considerado tan importante y esto debido a la poca información que se tiene sobre la afectación y la falta de interés en ella o los tratamientos a tomar.

Como se comentó dentro de la concepción de esta dificultad del aprendizaje, la principal característica de la disgrafía es la inexistencia de trastorno neurológico o intelectual que sea lo suficiente importante como para justificar el trastorno. En el caso de que existiese algún problema de este tipo, entonces se trataría de algún tipo de discapacidad física o intelectual, pero no se le consideraría disgrafía.

Retomando en párrafos anteriores, se puede pedir a un alumno, que no sepa leer ni escribir, que copie una letra o una palabra, del mismo modo que copiaría una figura, a esto se denomina como “copia sin lectura”. Pero cuando el alumno ya sabe leer y escribir –aunque lo haga mal- al copiar suele hacerlo “con lectura”, es decir, que recupera la forma de la palabra de la representación que de ella tiene en su memoria.

Si un maestro observa que a uno de sus alumnos le cuesta trabajo aprender a escribir, no respeta espacios, la letra es ilegible, llega a confundir letras, la proporción de estas no es adecuada o ya ha aprendido a leer pero continua mostrando muchas problemáticas en la escritura; lo más probable es que el docente considere que el alumno necesita más práctica, o que con forme vaya creciendo su escritura mejoraría. Los padres en el hogar es posible que llegaran a la misma conclusión y dejarían de lado los síntomas haciendo que el trastorno se complicara más con el tiempo.

Por su parte el alumno durante este proceso presentaría diferentes situaciones, copiaría tareas y conceptos pero al repasarlos no podría entenderlos del todo, sufriría momentos de baja autoestima al observar su escritura y desempeño en la escuela ya que sus notas podrían disminuir en la entrega de trabajos y actividades escritas; todas estas afectaciones podrían desencadenar otros trastornos o dificultades en el desarrollo del alumno.

El pedagogo por su parte tiene la facultad para determinar estos factores y síntomas en un tiempo preciso para poder brindar herramientas de apoyo entendiendo que a veces la práctica constante de la escritura no resolverá una disgrafía, sino que se necesitan ejercicios y actividades específicos para el desarrollo de la motricidad, el

aprendizaje y expresión escrito, así pues su intervención resulta ser más efectiva e incluso ayudar en la prevención de que se puedan generar otras afectaciones.

El papel del pedagogo en la disgrafía no solo consiste en brindar tratamiento al alumnos afectado, también debe orientar al maestro sobre la observación en el desarrollo de las habilidades de sus alumnos, enseñar que la escritura y la lectura no son habilidades que se adquieren simultáneamente al aprender cualquiera de las dos, sino que se debe dedicar una enseñanza a cada una y orientar a los padres cuando se observe el desarrollo de su hijo.

En la actualidad muchos alumnos pasan por el proceso anteriormente mencionado, sufren de algún tipo de dificultad del aprendizaje de la cual no se tiene mucho conocimiento o preparación por parte de los profesores o tutores y termina desglosando en situaciones de mayor dificultad para resolver. La importancia de la pedagogía y del pedagogo en el apoyo contra las disgrafías resulta muy importante tanto con el estudiante como dentro y fuera del aula, la adecuada guía, orientación y capacitación por parte de un profesional brindara un tratamiento adecuado y una prevención en la aparición de otras problemáticas, así como se generara conciencia e informara a los participantes en este proceso.

2.4.5 Investigaciones y Tratamientos alternativos de índole educativa a la disgrafía.

En la actualidad existen muchos tipos de programas, ejercicios, material didáctico y dinámicas para tratar las disgrafías, algunos con procedimientos similares a otros y enfocados al trastorno desde diferente índole; esto quiere decir que no todos combaten la disgrafía por completo, algunos solo se enfocan a la caligrafía en cuanto a practicar para tener una letra entendible y legible, otros se enfocan al control y adecuado manejo de posturas y movimientos motores. También se encuentran los que intentan generar una reeducación de la escritura. A continuación se mostraran algunas alternativas en cuanto al tratamiento de la disgrafía y se explicara la postura de este programa y lo que ofrece con sus procedimientos.

Comenzaremos con unos de los principales métodos o al menos de los más utilizados en la escritura: el Método Palmer de Caligrafía Comercial; es método destinado más que nada para el desarrollo de la escritura y no tanto para la solución de las disgrafías ya que su contenido consiste en la repetición de varios ejercicios para la elaboración correcta de letra manuscrita indicando desde la postura adecuada que se debe tener al momento de escribir, la fuerza y forma correcta de sostener el lápiz, como la elaboración y movimientos para realizar las letras.

“esta obrita no tiene por fin formar “artistas de la pluma”; es sencillamente un texto claro y conciso para la enseñanza rápida de la escritura comercial corriente y se destina a todas aquellas personas que deseen adquirir una buena letra cursiva para fines comerciales.” (A.N. Palmer, 1949: 2)

El método Palmer nos presenta al inicio una serie de advertencias antes de comenzar con la práctica de los ejercicios, en ellas nos indica la importancia de la lectura y la aplicación correcta de los conocimientos aquí redactados y resaltan que si no se practican adecuadamente los pasos a seguir, se desarrolla por completo la lectura de los diferentes niveles y por último, si no se brinda el esfuerzo adecuado a la realización de los diferentes ejercicios, el desarrollo de la escritura se considerara un fracaso y no se llevara a cabo adecuadamente según nos dice el autor *“Dichas instrucciones revisten aun mayor importancia que los modelos pues indican la manera de desarrollar y emplear el movimiento muscular al escribir. Quien no las siga fielmente irá directo al fracaso”* (Ídem: 3).

Cabe resalta que también hace referencia que el método no se puede considerar como un cuaderno de escritura, sino como un texto de caligrafía práctica; lo que se podría entender en el punto de que si no se entiende primero la parte teórica, el significado de los ejercicios y las instrucciones que se deben seguir, el método no brindara los resultados esperados.

“El método Palmer no es un cuaderno de escritura sino un texto de caligrafía práctica, y como tal debe considerarse y estudiarse. Las instrucciones que contiene constituyen una conversación directa del autor con el estudiante y han sido

redactadas en la misma forma que él emplearía si estuviera acompañándole.”
(Ibídem)

Este texto nos resalta una y otra vez la importancia de mantener una correcta postura a la hora de escribir, desde la forma adecuada de sentarse, hasta la posición en la que deben estar los brazos, espalda, cabezas e incluso la vista sobre la hoja, la importancia de sujetar correctamente el lápiz y la fuerza con que se deben realizar los trazos, el entender las instrucciones y seguirlas fielmente. Comenta que estos ejercicios con frecuencia son utilizados para el desarrollo de la escritura en las aulas tales como los cuadernillos de escritura y cae incluso en la postura de que los métodos pedagógicos resultan contraproducentes para el desarrollo de una adecuada caligrafía, esto probablemente a la libertad que le ofrece al alumno para adaptar diferentes expresiones de la escritura o en el desarrollo de los conocimientos durante el proceso, ya que el método Palmer es estricto y requiere de disciplina.

(Ibídem: 5) “Existen también cuadernos cuyos modelos, escritos a mano y después fotograbados, ofrecen ciertamente algún aspecto de escritura por movimientos muscular, más tales cuadernos, hechos según el mismo método que los anteriores, envuelven en realidad aquellos principios pedagógicos tan contraproducentes en la enseñanza de la caligrafía.”

Hay que recordar que el método Palmer tal y como dice su nombre “Caligrafía Comercial” está diseñado para instruir a través de sus páginas a un adecuado desarrollo de un tipo de letra en este caso, la manuscrita y cursiva y por lo mismo se puede considerar un curso para conseguir ese único fin. Para desarrollar únicamente una letra presentable y con estilo determinado es necesario seguir las instrucciones adecuadamente y mantener una disciplina en sus enseñanzas, pero como tal no se puede considerar como una educación de la escritura, o una formación en la lectoescritura sino únicamente la formación estética de la letra.

Ahora bien ¿por qué retomar un texto que únicamente se enfoca a la imagen de la letra dentro de un programa enfocado a combatir las disgrafías y generar una

reeducación en la lectoescritura del alumno? La respuesta se encuentra en que en la actualidad tanto en las escuelas como en los hogares, cuando un alumno presenta problemas en su escritura, se recurre erróneamente a ciertos ejercicios y prácticas de este método, además de una repetición y practica constante de la escritura esperando que con ellos se resuelva el problema.

Se intentan retomar instrucciones como la postura al sentarse, al tomar el lápiz o pluma y el repetir constantemente cientos ejercicios musculares para posteriormente practicar varias veces la forma, tamaño y posición correcta de las letras a la hora de escribir, pero como menciona el método Palmer si estos procesos no se entienden y se llevan a cabo de forma correcta, llevaran directo al fracaso. Este tema ya se había mencionado anteriormente, la situación en la que no se le toma la importancia correcta al problema de las disgrafías y se intentar aplicar una serie de ejercicios típicos para que con la finalidad de practicarlos una y otra vez se pueda llegar a una solución parcial que en algunos casos puedes resultar favorable y el otros perjudicar más al alumno.

Está claro que del método Palmer se retoma únicamente la información de que se podría considerar como una de las soluciones que se pretende brindar cuando se presenta un problema de disgrafía, pero no es posible utilizar una metodología tan rígida para resolver este trastorno de la escritura ya que se requiere de la reeducación del alumno en cuanto al tema y esto implica tanto en la lectura como la escritura y no solo brindar una letra estéticamente correcta ya que como se mencionó antes, la disgrafía no solo implica el realizar adecuada o visualmente la letra dentro del aspecto de la caligrafía sino también comprender los conceptos y procesos de la escritura.

Pasemos ahora al siguiente material que puede brindar un tratamiento para la disgrafía, los cuadernillos de grafo motricidad, los cuales son materiales didácticos que constan en cuadernos de trabajo con diferentes ejercicios didácticos enfocados en el desarrollo y elaboración de diferentes trazos y líneas a base de repeticiones, el control en los músculos de la mano y la práctica de ejercicios para el mejoramiento de la letra.

La grafo motricidad es el movimiento gráfico realizado con la mano para escribir. La base de la educación grafo motora es la motricidad fina, por lo que previamente se debe actividades para desarrollar la destreza de las manos y de los dedos, así como la coordinación viso manual. Tiene como objetivo fundamental completar y potenciar el desarrollo psicomotor a través de diferentes actividades.

De esta manera, se les prepara para el posterior aprendizaje de la escritura. En niños con necesidades especiales estas actividades potencian además la atención y la psicomotricidad fina fundamental en su desarrollo.

La grafo motricidad es un trabajo en conjunto de la unión de muchos músculos de la mano para así poder graficar o escribir, este trabajo aunque parece fácil es algo difícil que requiere de mucha practica además, cuando los niños logran tener una buena estimulación fina en las manos ellos no tendrán dificultades posteriormente para escribir. Para este trabajo se empieza con trazos simples como hacer líneas verticales, transversales, circulares etc. aumentado el grado de dificultad para el niño.

El niño tiene que tener un adiestramiento viso-motor y el afianzamiento de la seguridad y uniformidad del trazo, para prepararse en su caligrafía para la adquisición de una letra que resulte fácilmente legible. El objetivo es realizar movimientos manuales con una representación gráfica. Conseguir un control grafo motriz de los trazos gráficos, aprendiendo cuáles son los movimientos básicos y evitando movimientos musculares inútiles.

Los cuadernillos de grafo motricidad contienen diferentes ejercicios que a medida que se avanza en la elaboración de estos, aumentan el desarrollo de la motricidad fina, la fuerza y desenvolvimiento de los músculos de mano, el control de los movimientos, la forma y tamaño de los trazos, todo esto con la ayuda de dibujos y ejercicios divertidos a la vista y que representan un juego lúdico para el alumno que los lleva acabo.

La mayoría de los ejercicios tienen el mismo método, una serien de líneas punteadas por las cuales el alumno debe repasar la forma cierta cantidad de veces,

dibujos incompletos que a modo de juego es necesario terminar con diferentes trazos rectos o curvos, la mayoría de estos dibujos en blanco y negro para brindar la oportunidad de iluminarlos y así reforzar y fomentar de forma indirecta y lúdica con los movimientos y formas anteriormente desarrolladas.

Nos podemos encontrar también que para el fomento adecuado de la escritura estos ejercicios de ven en cuando meten formas de letras o palabras con la misma metodología, las letras son líneas puntuadas que deben ser repasadas con el lápiz en un orden para que el alumno pueda entender y practicar la forma y dirección de la escritura y el cómo escribir correctamente determinada palabra. La mayoría de estos cuadernillos manejan dibujos infantiles y fáciles de asimilar para los alumnos de objetos, animales, letras, alimentos y demás cosas del entorno simplificados de una forma vistosa e infantil.

Una de las problemáticas que presentan estos cuadernillos es su utilización, por lo general son usados para empezar a introducir a los alumnos de preescolar o los primeros años de primaria en la escritura, dado sus dibujos llamativos la posibilidad de iluminar y la sencilla interacción son una excelente herramienta para que un niño de 4 a 8 años pueda interactuar e irse adentrando poco a poco en el área de la lectoescritura, pueden ser una herramienta también muy efectiva para el tratamiento de la disgrafía ya que no solo le enseña a los alumnos a realizar trazos sino que además del desarrollo de la motricidad fina también hay una enseñanza de la escritura y lectura de forma implícita con la cual el alumno puede comenzar a practicar y desarrollar poco a poco sus habilidades.

En la mayoría de los casos estos cuadernillos son utilizados para adentrar a los alumnos en la escritura y no para resolver problemas de disgrafías; debemos recordar que un alumno disgráfico es aquel que ya conoce la lectura y la escritura y que aun entendiendo este concepto y practicándolo muestra diferentes problemáticas en su desarrollo y aplicación. El desarrollo de estos cuadernillos puede ser de utilidad para el control y resolución de este trastorno, pero hay varios casos donde los alumnos que presentan estas características en su escrita ya tienen una edad en la que los ejercicios de los cuadernillos de grafo motricidad se vuelven,

infantiles, aburridos y tediosos por lo que nos los desarrollan adecuadamente y el tratamiento se vuelve lento y poco efectivo.

Se han podido observar diferentes casos donde el estilo, forma, estímulo visual y actividad del material didáctico que se presenta al alumno influye mucho en la aplicación y desarrollo de las actividades, si este material no resulta atractivo o interesante para los menores, su interacción y realización no será adecuada generando aversión a las actividades y un inadecuado desarrollo de estas entorpeciendo así el trabajo.

El material didáctico que se pretende elaborar por medio de este proyecto brinda la oportunidad de que el alumno pueda mostrar un interés en desarrollar las actividades así como el desarrollar la habilidad básica del dibujo, presentando un estilo llamativo hacia la juventud actual, los diferentes juegos e interacciones que se pueden tener con el material multimedia brindan también el apoyo de mantener la atención y el interés del alumno ya no solo en reacondicionar y reeducar la lectoescritura del alumno sino de la adquisición de un nuevo conocimiento como lo es dibujo para el menor que lo lleva a cabo.

El siguiente de los métodos alternativos para darle solución al trastorno de la disgrafía en los menores son las fichas de disgrafía, estas son un material didáctico que consta de varias tarjetas o fichas con ejercicios variados de diferentes tipos entre los cuales se puede observar unión de puntos, remarcar trazos y líneas punteadas, copia dibujos sobre cuadrículas, terminar dibujos incompletos remarcando líneas punteadas, y en los niveles más altos terminar dibujos incompletos sin algún tipo de guía como cuadrícula o líneas punteadas y copiar imágenes completas sin la guía de cuadrículas, todos estos ejercicios se presentan en blanco y negro para brindar al alumno la oportunidad de poder iluminarlo.

Dentro de estos materiales y bloques periódicamente se solicita al alumno realizar ejercicios de escritura, formas y trazos de letras y palabras para incluir el desarrollo de la escritura, las instrucciones que se brindan con forme se resuelven las fichas

son claras, sencillas y precisas por lo que resulta fácil el llevar a cabo los trabajos y no implica una seria dificultad para los alumnos el desarrollar las pruebas.

Estas fichas de disgrafía se podrían considerar como uno de los materiales más completos y efectivos en el tratamiento de esta dificultad del aprendizaje ya que combina diferentes áreas de trabajo tanto para desarrollar la motricidad fina como también las habilidades de lectoescritura e incluso la percepción, acomodación y asimilación al presentarle al alumno pruebas donde debe copiar un determinado dibujo de la manera más exacta que le sea posible pasando por diferentes niveles que al principio le harán fácil el desarrollo del trabajo para que al final se puedan obtener las herramientas y aprendizajes necesarios para obtener resultados satisfactorios, pero los resultados que se obtengan de estos ejercicios dependen en gran medida del interés y dedicación que se le imprima.

Es muy importante comentar que toda esta serie de trabajos y ejercicios apoyan de forma muy positiva la maduración de los niños no solo en el desarrollo y fortalecimiento de los músculos de mano y la motricidad fina sino también en la comprensión y elaboración de los signos en el momento de escribir, también en el desarrollo de la lectura dado que con forme se avanza en las prácticas y con la simplicidad en el establecimiento de las instrucciones, es fácil para los usuarios que realizan estos ejercicios el llevarlos a cabo y obtener el resultado más óptimo así como poder observar su avance y progreso, esto ayudado con el dibujo convierten a esta herramienta en un material muy didáctico e interactivo.

A pesar de ser uno de los materiales más efectivos para el tratamiento de las disgrafías nos encontramos con ciertos factores que pueden influir negativamente en los resultados; nuevamente apreciamos dibujos bastante infantiles, ejercicios que a pesar de que en el principio pueden ser entretenidos, posteriormente se volverán tediosos o poco llamativos para los alumnos y en las características y diseños de los dibujos podemos resumir lo mismo, un alumno de primaria que curse el tercer o cuarto grado podría no prestar la atención adecuada y de esa forma no desarrollar los trazos y actividades de manera efectiva.

Se intenta resaltar mucho el punto del interés del alumno dado que en medida de que este sienta interés por el material, será su desarrollo y aplicación del mismo y por ende implica que tan satisfactorio puede ser el tratamiento, tanto puede dar muy buenos resultados y resolver el problema, como podría empeorarlo si se da el caso de que los ejercicios se resuelvan con tedio o poco interés en ellos.

Estas herramientas mencionadas anteriormente, los cuadernillos de grafo motricidad y las fichas de disgrafía presentan una singularidad en su origen, ya que los ejercicios son tan generalizados y estandarizados que se han sacado sinnúmero de materiales con estos temas por lo que en cuanto a una raíz o fundamento de estas prácticas, sería más sensato hablar sobre los autores que han postulado las teorías de la motricidad fina tales como (Jean Piaget, 1896, Labinowicz, 1987, Da Fonseca, 1988, Pentón Hernández, 1998, Gonzales, 1998) entre muchos otros, ya que han sido estos escritos y teorías los que han brindado la oportunidad del desarrollo de dichas herramientas y aunque podrían existir varias editoriales o autores posteriores, (la mayoría por no decir todos) de estos ejercicios están basados en las prácticas básicas y similares de la motricidad fina por lo que describir alguna herramienta específica como el método Palmer que se hizo anteriormente no sería tan correcto y lo más apropiado es indicar que estos ejercicios tienen su origen y parten de los postulados sobre la motricidad fina.

Por último, retomaremos ahora el método más utilizado en la actualidad para la resolución de las disgrafías que si no es posible establecerlo como un material o herramienta interactiva o didáctica, es casi siempre la primera y en algunos casos la única opción utilizada en su mayoría por los padres o docentes en la actualidad para resolver la disgrafía antes los primeros síntomas de su aparición. El practicar la escritura una y otra vez hasta desarrollar la destreza adecuada es el método que comúnmente utilizan en las aulas o los hogares cuando se pueden observar dificultades en el aprendizaje del lenguaje escrito de los niños.

En las aulas se enseña cómo hacer las formas de las letras, su significado, pronunciación y sonido, posteriormente el alumno debe repetir estas letras constantemente hasta recordarlas todas, por lo común se comienza con las vocales

y después se pasa a las practica y memorización del abecedario, en el proceso también se practica la lectura presentando diferentes palabras sencillas a los niños, se indica lo que significan y como se escriben, se dejan ejercicios donde el alumno debe repasar y repetir una y otra vez las letras hasta comprender y recordar cuales son.

Generalmente así se enseña la lectura y escritura en las aulas y las tareas son similares en los hogares, cuando un estudiante comienza a mostrar problemas en el desarrollo de la escritura se le pide repetir estos ejercicios hasta que sea capaz de hacerlos de forma correcta, se podría decir que la repetición contantes es la que en algunos casos termina desarrollando los músculos y movimientos adecuados para la escritura, pero el alumno tiene que pasar por momentos de frustración y aburrimiento durante este proceso y en algunos casos pierden el interés y la práctica contante de estos trazos hace que desarrolle hábitos incorrectos y el problema que en un inicio se quería erradicar se agudiza y si a esto agregamos la gran cantidad de padres que en su ansia de promover y desarrollar inadecuada o exageradamente el desarrollo de sus hijos al hacer presión para que la lectura y escritura se conviertan en parte de las habilidades de los pequeños lo antes posible podemos observar un escenario muy amplio para el área de trabajo en la que se pretende ahondar.

Auzias (1978: 6) “Estos aprendizajes precoces son muchas veces cosa de padres ansiosos y procedentes por lo general de medios socioculturales acomodados que intentan enseñar a leer y escribir a sus hijos por si mismos mucho antes de que tengan 6 años, en incluso (el caso no es poco frecuente), antes de que tengan 5 años.”

Es innegable que existen mucho y muy variados métodos de apoyo para la resolución de las disgrafías aunque no todos estos se utilicen de la forma más adecuada o en dado caso no se les brinde la importancia que merecerían y muchos otros no tengan una manera adecuada de ser mostrados. Es este apartado se han mostrado únicamente algunos de ellos, los que podrían considerarse como más

relevantes o más utilizados en la actualidad cuando se llega a detectar alguna peculiaridad o dificultad en la escritura de los alumnos.

Hay que recordar que ya habíamos comentado que uno de los problemas principales del trastorno de la disgrafía en que en nuestro país e incluso en muchos otros, a esta dificultad del aprendizaje no se le da importancia que mereciera e incluso desvalorizan las consecuencias que podría llegar a presentar para los individuos que la padecen o en los casos más comunes, se proporcionan tratamientos como la práctica constante que se cree resolverán el problema o en el peor de los casos se deja de lado esperando que con el tiempo se solucionen, debido a estas ideas y particularidades, los tratamientos se vuelven poco efectivos y en algunos casos son desconocidos para el público en general, trabajándolos adecuadamente solo los especialistas.

La finalidad de este proyecto es el tratamiento adecuado, dinámico, sencillo en interactivos de las disgrafías, brindar una herramienta lúdica y fácil utilización para docentes o padres de familia en el apoyo hacia los menores que presentan esta dificultad y así el alumno pueda superar este obstáculo educativo pero se espera que al igual que otros tratamientos, este no caiga en la apatía o poco interés del alumno y para ellos se han utilizado algunas estrategias y dinámicas que en nuestra sociedad actual puede generar en este proyecto un atractivo mayor que los que convencionalmente se utilizan y así obtener mayores resultados.

No se ahondara mucho en los métodos que se pretenden utilizar en el desarrollo del proyecto pero si se harán unos comentarios generales para poder dar paso a los próximos postulados y temas de investigación en este trabajo. Primeramente y al igual que en muchas otras herramientas para combatir las disgrafías, se utilizara el dibujo para el desarrollo de la motricidad fina, nos obstante no se presentaran los dibujos simplificados e infantiles utilizados comúnmente sino que se pretende trabajar con formas más elaboradas y estéticas pero a la vez sencillas del dibujo japonés (manga / chibi) con la finalidad de atraer más la atención y el interés del usuario. De la mano de este estilo de dibujo, se brinda toda una gama de ejercicios de grafo motricidad adaptados especialmente para el desarrollo de esta expresión

artística en particular así como dinámicas de lectura y escritura para la aplicación y practica de los conocimientos que se empiecen a desarrollar en el alumno.

Por ultimo en podría considerarse el punto fuerte de este material didáctico es el uso de nuevas tecnologías multimedia para la enseñanza, guía y aplicación de los procesos de escritura, lectura y motricidad fina a través de un software interactivo que le proporcionara al usuarios los conocimientos necesarios para contrarrestar las disgrafías así como proporcionara entretenimiento lúdico y dinámico ya que las diferentes actividades, juegos, recomendaciones e interacciones en el programa también estas dirigidas a combatir el trastorno educativo y no son meramente un entretenimiento, aun así cumple ambas funciones y nos brinda un método efectivo, entretenido y llamativo para quien lo practica y dicha esta pequeña referencia de las nuevas tecnologías damos pauta a los postulados del mismo tema.

CAPÍTULO III: “LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA EDUCACIÓN.”

Ya hemos hablado sobre las diferentes dificultades de aprendizaje que puede presentar un individuo y se ha retomado también el problema de estudio principal de este escrito que son las disgrafías, es momento de pasar al análisis de lo que sería una de las bases para el desarrollo de la propuesta sugerida en el tratamiento de dichas dificultades del aprendizaje, esto es el uso de las nuevas tecnologías dentro del área educativa.

Es importante mencionar que en la actual sociedad, los niños presentan un gran acercamiento e interés con la interacción hacia las nuevas tecnologías, y que estas se han convertido actualmente en parte importante de nuestra sociedad. Es obvio que el uso mal guiado de estas herramientas no generara aportes importantes o significativos en el desarrollo de los menores, pero por medios de la correcta interacción, orientación y estimulación estas tecnologías pueden ser una pieza importante para el tratamiento o solución de diferentes problemas del aprendizaje que pueden presentar los niños y que el interés por parte de los menores hacia ellas es capaz de lograr resultados más efectivos en dichos tratamientos tanto en los hogares como en centros educativos.

La globalización ha sido favorecida y va acompañada de un amplio y vigoroso desarrollo tecnológico, vinculado especialmente a las llamadas "nuevas tecnologías de información" e internet, pero no es la tecnología en sí. Lo cual, desgraciadamente, se confunde con mucha frecuencia.

Martín Laborda (2005: 4) “La aparición de lo que en su momento se llamaron “Nuevas Tecnologías” en las últimas décadas del siglo XX ha sido la causa de la llamada “Revolución Digital”, revolución que, a diferencia de otras anteriores, ha conseguido que los cambios y transformaciones derivados de lo que hoy se llama “Tecnologías de la Información y Comunicaciones” (TIC), se hayan producido muy rápidamente en todos los ámbitos de la sociedad.”

Sin embargo, se encuentra prácticamente disponible para cualquier persona o institución un conjunto de herramientas de hardware y software para dar soporte a la actividad individual y organizacional en el marco de una concepción global. La convergencia de los medios tecnológicos (a diferencia de los conceptuales, que parecen tender hacia la diversidad), la integración de servicios como los de telecomunicaciones, cable, televisión e internet auguran una plataforma sólida en el futuro inmediato.

La globalización ha permitido, y muchas veces ha promovido, un cambio radical en la concepción de la "educación", asociada a expresiones como "la era de la información", "la supercarretera de la información", o "la sociedad del conocimiento".

“la presencia del ordenador en todos los ámbitos de nuestra sociedad hace inevitable su uso en entornos educativos y, por lo tanto, exige una profunda reflexión en busca de sus mejores potencialidades educativas y su adaptación a la actividad educativa cotidiana” (Fernández Prieto, 2001: 12)

Hoy más que nunca, se puede percibir las limitaciones del enfoque educativo formal, centrado en la enseñanza, focalizado en el "aula física" y con un instructor delante. Enfoque aún predominante en muchos países. Cuando un alumno conoce otros entornos y personas, cómo viven, qué piensan, qué problemas enfrentan, cuán semejante o diferente es de ellos, y descubre qué fácil es lograrlo; las lecciones de anatomía o las frías ecuaciones de segundo grado caen por su propio peso. Tal vez sea prematuro sacar conclusiones, pero nadie podrá negar la potencia y valor educativo de una herramienta tan simple como el correo electrónico, para vincular e integrar personas.

La educación global requiere un cambio actitudinal importante en las personas a la par que una modificación de políticas en las instituciones, especialmente en las educativas y en los gobiernos.

“Las escuelas, indudablemente, no serán ajenas a este fenómeno, y se moverán en el paradigma del Constructivismo, en donde lo importante es aprender a aprender,

y el conocimiento es saber dónde encontrar la información adecuada para la solución de problemas determinados” (Brito Rodríguez, 2004: 1)

En nuestra sociedad actual el uso de las tecnologías en las aulas es muy limitada y existe poca capacitación y actualización con el uso de los medios, aparatos y software por parte de los docentes, algo contrastante con los alumnos que dominan estas herramientas pero lamentablemente no les dan el uso correcto. Pueden observarse que ni siquiera en las supuestas telesecundarias donde la práctica con la tecnología debería ser cotidiana se lleva a cabo su aplicación o se realiza muy vagamente ya que influyen varios factores, por una parte la falta del dominio docente con respecto a estos materiales y por otra parte el recurso y mantenimiento que se brinda a estos medios por parte del gobierno.

Pareciera que los gobiernos incrementan tímidamente los recursos financieros para el llamado "sector educación". He ahí el problema, lo educativo es concebido como "un sector" que ahora requiere mayor dinero que antes. Existe una explicación lineal insuficiente. Invertir en educación (instrucción para ser más precisos) de los niños de hoy para que aprendan lo que la sociedad necesitará de ellos mañana.

La información que debe ser difundida a los estudiantes, por ejemplo, no puede continuarse difundiendo a través del "docente de aula", labor para la cual los maestros y cualquier otro profesional, cada día, son menos competentes. El enfoque de "centro educativo", donde se sostuvo siempre que era posible "encontrar" o tener acceso a todos los "recursos educativos" necesarios para la formación del alumno, hoy es obsoleto. Pues los recursos educativos actuales se hallan en la vida cotidiana y distribuida por el mundo.

Incluso el rol de "facilitador" o "mediador" que parece ahora rescatarse para el maestro, puede ser insuficiente o erróneamente formulado, cuando la "educación" escapa a las "escuelas", cuando los niños -y los mayores también- aprenden y se forman en la vida cotidiana, en el hogar, en la calle, en la televisión, en el trabajo, ... en internet.

Al apoyar una política educativa específica para el aula virtual no se pretende que vaya a sustituir la que ya se lleva a cabo en la sociedad actual. Las Universidades y escuelas seguirán existiendo.

Lo que podría ocurrir es que a los centros académicos se les superpongan redes educativas digitales a través de las cuales se desarrollarían procesos educativos del entorno virtual, complementarios a los entornos reales.

Lacruz Alcocer (2000: 1) “soñar con la educación del nuevo milenio pasa inexorablemente por la integración de las nuevas tecnologías en los contenidos curriculares. La escuela, la clase no puede estar de espaldas a la sociedad no puede estar minusdotada tecnológicamente en comparación como lo existente en la generalidad de los hogares.”

El derecho a la educación universal tiene que ampliarse, porque los espacios sociales se han ampliado. Lo cierto es que el entorno digital emergente exige diseñar nuevas acciones educativas, complementarias a las ya existentes.

Los cambios ya se observan y llegarán otros que ni siquiera nos imaginamos. Tenemos que prepararnos para ese nuevo entorno lleno de oportunidades, pero también de incertidumbres. La tecnología y las telecomunicaciones en todas sus formas cambiarán la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarnos, de comprar, de vender. Ante toda esta dinámica, el sistema educativo tiene un reto muy importante, debe cuestionarse a sí mismo, repensar sus principios y objetivos, reinventar sus metodologías docentes y sus sistemas organizacionales. Tiene que replantear el concepto de la relación alumno-profesor y el proceso mismo del aprendizaje, los contenidos curriculares, además, revisar críticamente los modelos mentales que han inspirado el desarrollo de los sistemas educativos.

Por lo anterior, la necesidad de repetir una y otra vez, hasta la saciedad, algunas de las ideas innovadoras sobre las que se ha logrado un cierto consenso a lo largo de los años, aunque con muy escasos resultados aún en el sistema educativo, desde la educación infantil hasta la educación universitaria.

Así, por ejemplo: la autonomía de los centros educativos, la calidad en la enseñanza de todos los aspectos, la interdisciplinariedad especialmente en la educación avanzada, la utilización plena y apropiada de las nuevas tecnologías en el aprendizaje, la formación profesional después de cada uno de los niveles educativos como complemento de una sólida educación general que forme para la vida, o la educación para "aprender a ser, a hacer, a vivir y a convivir", son todas ellas parte de ese largo etcétera de numerosos intentos renovadores.

“la educación se ha venido transformando de un sistema clásico y conservador a un ambiente dinámico y creativo, en el que los estudiantes tendrán que “aprender a aprender”, es decir, a hacer descubrimientos de manera independiente.” (Brito Rodríguez, 2004: 1)

3.1 Definición de nuevas tecnologías y su uso en la sociedad.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) pueden definirse como las herramientas tecnológicas que nos facilitan el proceso comunicativo de uno a uno o de uno a muchos y en la actualidad bastan unos segundos para acceder a la información, almacenarla o utilizarla para desarrollar acciones o tomar decisiones a nivel social, laboral o educativo

Hoy en día hay que enfrentar la enorme tarea de mejorar la enseñanza de las ciencias para satisfacer las demandas y desafíos de una economía globalizada. Las salas de clase de la región deben ser transformadas en centros de aprendizaje abierto que ofrezcan programas de ciencias basados en la práctica, el pensamiento y la realidad. Las tecnologías de información modernas, si son utilizadas en forma apropiada, ofrecen a todos el potencial para poder llegar a alcanzar la vanguardia de la enseñanza de ciencias y. Para ello, se está creando e implantación de una red de educación virtual utilizando los últimos conceptos e ideas de la educación a distancia, de tecnologías avanzadas y modos apropiados de conectividad.

Este entorno cada día adquiere más importancia, porque para ser activo en el nuevo espacio social se requieren nuevos conocimientos y destrezas que habrán de ser aprendidos en los procesos educativos.

Para Cabero (1996) las nuevas tecnologías tienen las siguientes características:

- La inmaterialidad entendida desde una doble perspectiva: la consideración de que la materia prima es la información y la posibilidad de crear mensajes sin la existencia de un referente externo.
- La instantaneidad como ruptura de las barreras temporales y espaciales de naciones y culturas.
- La innovación en cuanto que persiguen como objetivo la mejora, el cambio y la superación cualitativa de las tecnologías predecesoras.
- La posesión de altos niveles de calidad y fiabilidad
- Las altas posibilidades de interconexionarse.
- La diversidad.

Martínez (1996, 102) identifica por nuevas tecnologías “a todos aquellos medios de comunicación y tratamiento de información que van surgiendo de la unión de los avances propiciados por el desarrollo de tecnología electrónica y herramientas conceptuales, tanto conocidas como aquellas otras que vayan siendo desarrolladas como consecuencias de la utilización de estas mismas nuevas tecnologías y del avance del conocimiento humano”.

“... al final del siglo XX, vivimos unos de esos raros intervalos de la historia. Un nuevo intervalo caracterizado por la transformación de nuestra cultura material por obra de un nuevo paradigma tecnológico organizado en torno a las tecnologías de la información”. (Castells, 1997: 55)

Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones están transformando la sociedad, y en particular los procesos educativos. Las redes digitales son parte de ese cambio social, pero hay que tener en cuenta muchas tecnologías que también intervienen en este proceso. El teléfono, la radio y

televisión, el dinero electrónico, las redes telemáticas, las tecnologías multimedia y la realidad virtual son tecnologías a tener en cuenta.

La Pedagogía habla de educación para los medios, de alfabetización audiovisual y de alfabetización informativa. Las Nuevas Tecnologías posibilitan la construcción de un nuevo espacio social. Dicha transformación es lo suficientemente importante como para que pueda ser comparada con las grandes revoluciones técnicas como la escritura, imprenta, que transformaron la educación.

Martin Laborda (2005: 5) “La velocidad a la que se producen las innovaciones y los cambios tecnológicos exige actualizar permanentemente los conocimientos. El proceso educativo ha cambiado. Antes, una persona pasaba por las distintas etapas del sistema educativo (Educación Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional o Universitaria) para formarse y poder iniciar su vida profesional.”

No basta con enseñar a leer, escribir y hacer cálculos matemáticos, además de introducir conocimientos básicos de historia, literatura y ciencias. Todo ello es necesario y lo seguirá siendo en los espacios naturales y urbanos en los que tradicionalmente se ha desarrollado la vida social.

De ahí esa cada vez más extendida inquietud en busca de un nuevo paradigma educativo en vísperas del siglo. Ese profundo replanteamiento no puede ser acometido por el sistema educativo en su conjunto ni tampoco por niveles o modalidades no reglamentadas. La transformación profunda tiene que producirse esta vez de abajo hacia arriba, desde una reconversión total de cada uno de los centros educativos; desde un cambio de actitudes y de planteamientos por parte de educadores y desde el empeño responsable de cada uno de los docentes o alumnos, es decir, de quienes son los verdaderos "clientes" del proceso de aprendizaje, de acuerdo con el lenguaje y la mentalidad imperantes inspirados en los principios de la economía libre o social de mercado.

“Los educadores deben preparar a los alumnos para vivir en la sociedad de la información, en la sociedad del conocimiento” (Ídem: 6)

La sociedad del siglo seguramente reafirmará que aprender es la más importante fuente de riqueza y bienestar, de capacidad de competir y de cooperar en paz. En consecuencia, cada institución educativa tiene que empezar por aceptar la necesidad de transformarse en una organización competitiva para facilitar el aprendizaje personal y colectivo ante el siglo.

El mayor esfuerzo debe dedicarse hoy día, por tanto, al diseño de instituciones realmente capaces y deseosas de evolucionar para adaptar sus medios a las nuevas necesidades sociales e individuales con vista al futuro, desde la doble exigencia de establecer unas dimensiones adecuadas o críticas, así como un ámbito suficientemente polivalente para asegurar una oferta integral. Tales instituciones, si persiguen con empeño una calidad total, merecen la máxima autonomía y el mayor apoyo público y privado posible, aunque siempre dentro de un marco normativo común que asegure la máxima armonía y la mayor eficacia.

Vivimos en un período de transición entre una sociedad industrial y una sociedad de la información. Las escuelas tal como las conocemos están diseñadas para preparar a las personas para vivir en una sociedad industrial. Los sistemas de educación preparan a las personas para ocupar un lugar en la sociedad imitando a las fábricas y oficinas de una sociedad industrial.

Diariamente, en todo el mundo, los jóvenes utilizan bicicletas, colectivos, automóviles o trenes para ir a la escuela, exactamente lo mismo que harán más adelante para ir a trabajar. Se supone que tendrán que fichar a una hora concreta y aprenden a trabajar en los pupitres de las aulas que son exactamente iguales a las oficinas de la industria y el comercio. El modo en que se administra el tiempo, en que se dividen las asignaturas para su estudio y en que se organizan las escuelas como burocracias son anticipaciones de la vida después de la escuela. Cuando suena el timbre al finalizar el día escolar, los alumnos salen corriendo para trasladarse a casa, exactamente igual a lo que hacen los trabajadores de las fábricas y oficinas aproximadamente una hora más tarde.

Cabero (1998: 4) "... si la enseñanza de la sociedad industrial y agrícola tiende a desarrollarse en un periodo determinado, la sociedad de la información despliega, como uno de los mecanismos a utilizar por las personas para desenvolverse en la misma, el potenciar el aprendizaje a los largo de toda la vida y no centrado exclusivamente a un periodo concreto cronológico."

Una sociedad industrial depende del movimiento físico de las personas y los bienes, de manera que la infraestructura tecnológica fundamental es el ferrocarril, las rutas, el mar y el transporte aéreo. La infraestructura tecnológica fundamental de una sociedad de la información es sin embargo, la red de telecomunicaciones. Para preparar a las personas para vivir en una sociedad de la información, se necesita un sistema educativo que se base en las telecomunicaciones y no en el transporte.

Hoy en día, si se quiere hablar con alguien que no se encuentra presente, tenemos dos elecciones que representan las diferentes formas de hacer las cosas en una sociedad industrial y en una sociedad de la información: ir a verlo o llamarlo por teléfono. Utilizar una red de transporte o una red telefónica.

Es raro tener una elección similar en educación. Si se tiene que asistir a una clase hay que viajar hasta el aula. La educación precisa una alternativa. Alumnos y maestros deberían poder tener la opción de reunirse para la instrucción por medio de las telecomunicaciones o del transporte".

3.2 Interacción de los niños con las nuevas tecnologías.

Vivimos en tiempos en que los niños tienen una exposición muy temprana a la tecnología. En comparación con nuestra propia experiencia, la de nuestros padres y abuelos, la infancia de nuestros niños es altamente influenciada por la tecnología.

Hace años, los niños salían a la calle a jugar con otros niños. Montaban bicicletas, patines, etc. mantenían una actividad física frenética que permitía el desarrollo motor. Sin embargo, hoy día los pequeños tienen a su disposición una cantidad enorme de dispositivos que comparten la crianza con sus padres: la televisión,

tablets, videojuegos, teléfonos móviles y otros aparatos de entretenimiento, que mantienen a los niños ocupados durante todo el día.

Diversas son las asociaciones de padres y pediatras alrededor del mundo que dan recomendaciones y limitaciones acerca del uso de tecnologías por parte de los niños. Uno de los dispositivos a los que los niños son más frecuentemente expuestos es a la televisión, ya que los padres muchas veces lo utilizan como un calmante para las rabietas de los más pequeños, debido a que los hipnotizan con sus brillantes colores y sus divertidos sonidos que llaman la atención del pequeño y los mantienen en un estado casi vegetativo.

La asociación japonesa de pediatría recomienda, en el caso de la televisión, a los niños menores de 2 años no verla. Mientras que para los niños mayores de 2 años, el límite debería estar entre las 1 o 2 horas. Sin embargo, según estudios realizados, los niños ven en promedio de 7 a 8 horas diarias de televisión y que además en el 65% de los hogares el televisor se mantenía encendido durante todo el día.

Largos periodos de exposición a la televisión aun y cuando sea del tipo educativa puede llevar a un retraso en el desarrollo cognitivo, déficit de atención, y problemas de aprendizaje si el tiempo de exposición al televisor no es supervisado por los padres y son impuestos límites.

“Cabe preguntarse cómo se incluye el paradigma de la protección integral de los derechos del niño en esta coyuntura y en relación a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)” (Asociación Chicos.net, 2015: 2).

Diversos son los dispositivos móviles dirigidos al público infantil, como las consolas portátiles de video juegos de diversas marcas y ahora tabletas y teléfonos móviles que vienen cargados de juegos con los que los niños pueden pasar horas o hasta que se les descargue la batería pero estos juegos no deberían estar exentos del control paterno.

En las escuelas es frecuente encontrar alumnos con diferentes dispositivos como celulares, tablets o videojuegos que llegan a utilizar aun en contra de los

reglamentos internos de la institución generando ciertos conflictos y problemáticas en su desarrollo educativo y donde usos modernos e innovadores se llevan a cabo de manera incorrecta dentro de las aulas. Algunos ejemplos de estos usos pueden ser: transmisiones en vivo de docentes, compañeros de clases, peleas entre alumnos, bromas en las escuelas, fotografías o videos de las menores mostrando partes de su cuerpo, agresiones por redes sociales entre muchos otros. Por lo que se convierte en un atractivo pasatiempo para los niños, que sin la debida supervisión puede traer consecuencias negativas, los padres deben tomar un rol activo en el control de lo que los niños hacen en Internet.

Ante estos últimos ejemplos hay que saber que las tecnologías les brindan a los menores todo un mundo lleno de diferentes informaciones tanto positivas como negativas, ya que a través de los diferentes medios de los que se han mencionado antes, los niños tienen acceso a contenidos violentos, sexuales, racistas, depresivos entre muchos otros, y la mayoría de los padres no tienen ni idea de los que sus hijos están viendo, en la mayoría de los casos por la apatía de tener un control sobre estos medios o de informarse y actualizarse en torno al tema.

“las niñas y niños necesitan adultos presentes, que los habiliten y los acompañen en experiencias creativas, sanas desafiantes y sin riegos... aun si no tienen tanta habilidad como ellos para usar el celular, la tableta o la computadora”. (Ídem)

Pero no todo en las tecnologías es negativo y hay que saber que una herramienta será útil en medida de cómo se usa, los mismos libros, y medios de comunicación escritos en sus tiempos fueron vistos en algunas épocas como la segunda guerra mundial o tiempos de la inquisición, como auténticas armas que podían pervertir y alterar a la sociedad, lo mismo ocurre con las nuevas tecnologías; no ofrecen un mundo tan basto de información, que hay que tener un buen sentido común y percepción de los contenidos para darles un uso correcto.

Tanto los tutores como los docentes en la actualidad tienen la enorme tarea de instruir y guiar a los niños para el correcto uso de las herramientas que día a día se van actualizando y desarrollando en su sociedad, para ello es necesario que

también sus conocimientos y aprendizajes se puedan renovar que se genere un conocimiento y crecimiento constante por parte de adulto y más importante es el reforzamiento de los valores y el sentido común que se pueda generar en los menores.

“El alumno, desde una posición más crítica y autónoma, ya sea de forma individual o en grupo, debe aprender a buscar la información, a procesarla, es decir, seleccionarla, evaluarla y convertirla, en última instancia, en conocimiento”. (Martin Laborda, 2005: 8)

La enseñanza de los niños está en las manos de los padres y con una adecuada supervisión de ellos, la tecnología puede llegar a ser una gran aliada en el desarrollo intelectual de los niños que son definitivamente parte de una nueva generación. Serán los impulsores de las tecnologías del futuro. Está en el deber de los padres estimular la actividad física en los menores que será de gran ayuda para el desarrollo físico y mental, así como incentivar las interacciones sociales en los más pequeños para que se desarrollen como personas con un amplio entendimiento de la sociedad en la que se desenvuelve.

Según un estudio realizado en la Universidad Complutense de Madrid España los videojuegos pueden ayudar a desarrollar habilidades importantes para la vida adulta como el pensamiento crítico, resolución de problemas, ejercitar la memoria, mejorar la coordinación mano ojo (de suma importancia para las actividades físicas y deportivas) y una mejor disposición al aprendizaje. Tomando en cuenta que los padres deben imponer límites en el tiempo que los niños usen los videojuegos ya que una exposición continua y prolongada puede afectar el rendimiento académico, sedentarismo que sería causa de obesidad en algunos niños y alteración del sueño.

El Internet como la televisión son medios de comunicación en los que más tiempo invierten los niños actualmente. El Internet es una valiosa herramienta para adquirir conocimientos y comunicarse en la sociedad moderna, pero es también usado como medio de ocio por los niños que tienen a su disposición variados aplicativos web donde pasar tiempo, salas de chat, redes sociales y una cantidad infinita de juegos.

Si bien ya se ha aclarado que las nuevas tecnologías pueden convertirse en un factor con mucha repercusión negativa en el desarrollo de los estudiantes, también hay que aclarar que en nuestros días la mayoría de la población joven por no decir toda, tiene acceso y contacto con estas herramientas, ya que hasta en los poblados más humildes es posible encontrar personas que posean teléfonos, radios o en su mayoría televisiones, mostrando que nuestra sociedad actual está muy íntimamente ligada con la tecnología y su desarrollo por lo que en lugar de satanizar o enfocarse a los puntos negativos de las mismas, resultaría mejor desarrollar sus ventajas y aportaciones como ya también se habló anteriormente y estas pueden ser muy significativas para el avance de la educación y el desarrollo de los individuos.

Retomando un poco la idea de este proyecto de investigación, en la actualidad los jóvenes se muestran muy cercanos e interesados en la interacción por las diferentes herramientas multimedia, y hay que recordar que la finalidad del proyecto es presentar un software interactivo por el cual el estudiante podrá desarrollar nuevos conocimientos a partir de los que ya tiene establecidos previamente, enfocado en el desarrollo y tratamiento de las disgrafías.

Este software por ser un medio interactivo en otras palabras un videojuego, pretende captar la atención y deseo del estudiante para utilizarlo y desarrollar sus aplicaciones aplicándolas a su vida cotidiana, pero también se desea alcanzar la finalidad de promover y estimular aprendizajes y habilidades de la vida cotidiana que en la actualidad se han descuidado tales como la lectura y la escritura de una forma accesible y flexible con la actual interacción de estos medios, facilitando a los usuarios el aprendizaje y desarrollo de dichas habilidades.

Brito Rodríguez (2004: 1) “Múltiples investigaciones demuestran que cuando se hace un uso adecuado del software educativo, se puede alcanzar mejores niveles de aprendizaje. Hoy en día, la presencia y facilidad para el uso de medios interactivos de educación, permiten que el ser humano aumente sus habilidades para convertir la información en conocimientos”.

3.3 Uso de las nuevas tecnologías en la educación.

Entre los beneficios más claros que los medios de comunicación aportan a la sociedad se encuentra el acceso a la cultura y la educación, los avances tecnológicos y los beneficios que comporta la era de la comunicación en que vivimos arrojan un balance y unas previsiones extraordinariamente positivas. Sin embargo, algunos expertos han incidido en que debe existir una relación entre la información que se suministra y la capacidad de asimilación de la misma por parte de las personas. Por ello, es conveniente una adecuada educación en el uso de estos poderosos medios.

El saber cambia el mundo, y nuestro mundo está cambiando con la prontitud de los saberes nuevos. Por eso apenas atinamos a decir que nuestra época es distinta Por ello la educación debe replantear sus objetivos, sus metas, sus pedagogías y sus didácticas si quiere cumplir con su misión en el siglo, brindar satisfactores a las necesidades del hombre, como dice Bill Gates en lo que trae el futuro" Las mismas fuerzas tecnológicas que harán tan necesario el aprendizaje, lo harán agradable y practico. Las corporaciones se están reinventando en torno de las oportunidades abiertas por la tecnología de la información, las escuelas también tendrán que hacerlo".

La virtualidad del saber no supone un saber menos, o un saber peor. Tampoco supone un saber de segundo grado o de segunda categoría. Antes bien, corresponde a una transformación de los procesos mediante los que se aprende, constata (anota) y explica el mundo, procesos que están en sintonía y dependencia con nivel de desarrollo de los medios tecnológicos del actual momento histórico.

Por ello, cada vez es preciso diseñar nuevos escenarios y acciones educativas, es decir, proponer una política educativa específica para el entorno cibernético. Aunque el derecho a la educación universal sólo se ha logrado plenamente en algunos países, motivo por el cual hay que seguir desarrollando acciones de alfabetización y educación en el entorno real. Este exige diseñar nuevas acciones educativas.

“Cada vez es más necesaria una nueva forma de entender la educación que mejore los resultados escolares y se adapte a las nuevas exigencias de la sociedad.”
(Martín, 2005: 5)

Debemos proponernos capacitar a las personas para que puedan actuar competentemente en los diversos escenarios de este entorno. Por ello, además de aplicar las nuevas tecnologías a la educación, hay que diseñar ante todo nuevos escenarios educativos donde los estudiantes puedan aprender a moverse e intervenir en el nuevo espacio telemático.

Las redes educativas virtuales son las nuevas unidades básicas de dicho sistema educativo, que incluye el diseño y la construcción de nuevos escenarios educativos, la elaboración de instrumentos educativos electrónicos y la formación de educadores especializados en la enseñanza en el nuevo espacio social.

Las interrelaciones educativas en los entornos reales o naturales suelen ser presenciales, están basadas en la vecindad o proximidad entre los actores o interlocutores y requieren la coincidencia espacial y temporal de quienes intervienen en ellas.

(Ídem: 8) “En contra de lo que opinan algunos, la idea de que la tecnología desplaza al docente está superada y, al contrario, cada vez resulta más claro que la utilización de las TIC depende en gran medida de la actitud que tenga el docente hacia las mismas, de su creatividad y sobre todo de su formación, tecnológica y pedagógica...”

En el nuevo milenio, las redes telemáticas son la expresión más desarrollada del entorno virtual debido a su carácter multimedia, muy importante a efectos educativos, y al grado de interactividad.

Han surgido nuevas tecnologías de memorización, archivo y documentación, y la realidad virtual abre nuevas posibilidades para el desarrollo de procesos perceptivos y sensoriales.

A través de las redes electrónicas es posible tele trabajar, entretenerse, investigar y hacer arte, entre otras muchas cosas. El entorno virtual es un nuevo espacio social porque actividades sociales pueden desarrollarse en redes, no sólo en los hogares, instituciones o empresas.

Las nuevas tecnologías han abierto nuevas y grandes oportunidades para el desarrollo de la educación, y nos brindan información que en otros tiempos parecería inaccesible o prohibida para algunas personas, actualmente los estudiantes puede aprender y conocer temas de historia, biología, matemáticas, culturas, etc. Que hace tiempo solo podíamos investigar al acudir a una biblioteca y aun así la información era limitada y difícil de conseguir por lo que debería considerarse seriamente los beneficios que tienen actualmente los docentes al poder brindar a sus educandos estos conocimientos de formas tan dinámicas e interactivas.

3.4 El uso de las tics (tecnologías de información y comunicación) y su función en la disgrafía.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) están atravesando nuestra la vida, cambiando nuestras visiones del mundo y modificando los patrones de acceso al conocimiento y de interacción interpersonal. Progresivamente, se han ido incorporando en los diseños curriculares de todos los niveles de la enseñanza formal y no formal.

Esta incorporación tiene un pilar crítico del que la Universidad debe ocuparse: la formación de docentes. Estos espacios de formación se ven influenciados por dilemas que surgen de pensar a las TICs como objeto de conocimiento y como herramienta didáctica. Además de la necesaria deconstrucción del modelo de enseñanza que resulta imprescindible a la hora de pensar críticamente en la inclusión de estas herramientas.

(Ibídem) “Según un estudio experimental que analiza las actitudes de los docentes de educación Infantil y Primaria hacia las TIC, prácticamente la mayoría de los docentes se muestra favorable a las TIC y opina que su uso acabará generalizándose entre los profesores”

Resignificar el rol del docente resulta central para realizar una inclusión significativa de tecnología en los espacios de enseñanza. Fortalecer su capacitación parece ser el camino.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) han atravesado todos los aspectos de la nuestra vida, cambiando nuestra visión del mundo. En consecuencia, también se han modificado y complejizado los patrones de acceso al conocimiento y de relación interpersonal.

“Las TIC no solo aportan ventaja al profesor y al alumno, su utilidad puede facilitar enormemente la gestión y las tareas administrativas de los centros como las de cualquier empresa o entidad” (Ibídem: 12).

Se ha escrito muchísimo sobre el tema de los cambios tecnológicos, las diferentes miradas sobre la realidad y las consecuencias que estos cambios producen y producirán en el desarrollo de las ciencias y en el fortalecimiento del trabajo interdisciplinario y multidisciplinario. Podemos ver que el mundo se está transformando rápidamente, y con él todas las actividades humanas. La rapidez con que se producen algunos de estos cambios que se dan a todo nivel, tanto en la esfera científica como tecnológica, geográfica, política y hasta moral, nos impacta y nos obliga a hacer importantes y permanentes esfuerzos de adaptación.

Este mundo tecnológico, cada vez más complejo, nos desafía a volver, una vez más, sobre las ideas del aprender y del enseñar. Creemos que en ese punto podremos basar una oportuna reflexión acerca de cómo incluir tecnologías en nuestras prácticas de enseñanza. Esta reflexión debería tener un doble sentido:

- Reflexión epistemológica: Implica pensar acerca de qué son las Tecnologías de la Información y la Comunicación, qué cambios implican en la realidad, para qué

sirven, cómo pueden ser utilizadas (en función de la situación educativa, valores éticos, etc.).

- Reflexión pragmática: Partiendo del conocimiento de estas nuevas tecnologías, se debe analizar cómo es posible potenciar su uso en función de diferentes contextos de enseñanza y aprendizaje.

Esta última reflexión nos posiciona en una necesaria deconstrucción de nuestras prácticas docentes, yendo hacia las concepciones implícitas acerca de qué creemos que es aprender y enseñar, y cuáles son nuestros modelos implícitos de alumno y docente.

Los nuevos contextos tecnológicos y la necesidad de mejorar la calidad de las ofertas educativas en todos los niveles de la enseñanza (en este caso, haremos foco en la formación docente) fundamentan la necesidad de incorporar las TICs a las situaciones educativas.

Con todo lo mencionado anteriormente, se pretende mostrar la utilidad del software que se analiza por medio de este proyecto, una herramienta didáctica, lúdica e interactiva que apela a la generación de nuevos conocimientos partiendo de los ya establecidos previamente a través del uso de la tecnología y del desarrollo de la escritura de forma dinámica con la finalidad de la atención de una dificultad del aprendizaje (la disgrafía), todos estos elementos convierten a esta en una herramienta muy prometedora e innovadora en el área de la educación y el desarrollo de los alumnos, brindando también la oportunidad de investigar y probar nuevos métodos para la enseñanza con el uso y ayuda de las nuevas tecnologías de la comunicación (TICs).

CAPÍTULO IV: “EL DIBUJO COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA.”

Ya se ha hablado sobre el acercamiento que tiene la sociedad infantil actual con las nuevas tecnologías y la forma en que estas pueden influenciar tanto positiva como negativamente dependiendo de su uso en su desarrollo. Ahora toca hablar sobre la segunda herramienta a utilizar dentro de la propuesta, la cual es el Dibujo, el cual impulsado por el interés de los menores en las nuevas tecnologías, incentivara su desarrollo motriz, esta actividad grafica es una base importante para el proyecto de infestación que se está presentando.

El dibujo es parte esencial en el desarrollo educativo de las personas ya que es la primera representación gráfica que desarrollamos y nos integra poco a poco en el área de la escritura, lectura y comunicación. En el último número de la revista “Science”, la psicóloga Shaaron Ainsworth, de la Universidad de Nottingham junto con otros autores, ponían de manifiesto el auge de la investigación académica sobre estas ventajas educativas que tiene el saber representar gráficamente.

Vargas León (2004: 1) “Desde tiempos prehistóricos el dibujo ha desempeñado un importante papel en la evolución de los sistemas de la comunicación de la humanidad. El dibujo es la primera forma de expresión gráfica del niño, a partir de la cual puede comunicar sus pensamientos, sus sentimientos y su conocimiento del mundo que lo rodea.”

Y es que dibujar ayuda a comprender mejor la ciencia, ayuda a organizar lo aprendido y además involucra al alumno en el aula haciéndole partícipe de un aprendizaje significativo. Desarrolla nuestra creatividad e imaginación. Y también ayuda a comunicarse mejor ya que actúa clarificando las ideas.

A pesar de todas las ventajas pedagógicas, en la actualidad aún prevalece su ausencia en las aulas a medida que los niños crecen. Sin embargo, el dibujo debería tener la misma importancia que escribir, leer o expresarse oralmente.

Así, el dibujo como herramienta pedagógica toma presencia e importancia en las aulas universitarias. Un buen paso en el camino para que al dibujo se le reconozca

su importancia como forma de expresión y sus ventajas como herramienta para el aprendizaje en las aulas de todas las etapas formativas.

“Comprender el dibujo como dispositivo pedagógico y, en particular, la importancia de los ejercicios en el aprendizaje del dibujo, exige pensar el dibujo en la convergencia de diferentes circunstancias que ocurren – simultáneamente – para tornarlo una experiencia contemporánea” Rodrigues (2011: 7).

Es evidente que hablar, leer y escribir son destrezas básicas e imprescindibles para el correcto aprendizaje del niño, pero cada vez más expertos están llamando la atención sobre la importancia de dibujar. No se trata solo de poseer habilidades artísticas sino de comprender visualmente lo que se aprende en clase y entender que las ideas pueden expresarse en diagramas, esquemas, bocetos... incluso se pueden inventar nuevas maneras de reflejar conceptos clásicos, para así demostrar que se han entendido cabalmente.

La psicóloga Shaaron Ainsworth, de la Universidad de Nottingham (Reino Unido), y otros autores comentan en el último número de la revista 'Science' el auge que está experimentando la investigación académica sobre las ventajas pedagógicas de saber representar gráficamente, sobre todo en el ámbito científico. Aunque lamentan que, en la práctica, esta actividad no está considerada como merecería.

"Realizar visualizaciones es esencial para el pensamiento científico", señalan. "Los investigadores no sólo usan palabras sino que también se apoyan en diagramas, gráficos, vídeos, fotografías y otras imágenes para hacer descubrimientos". Añaden, sin embargo, que "en las clases de ciencia, los estudiantes se centran en interpretar las visualizaciones de otros".

Los autores comentan un estudio realizado en la Universidad Deakin (Australia) con alumnos de entre 10 y 13 años, a los que se pedía que representaran visualmente conceptos científicos, como la evaporación del agua. "En una tarea, los estudiantes de una clase pusieron sus manos húmedas sobre papel y después se les animó a que representaran lo que ocurría a medida que la huella iba desapareciendo. Los dibujos reflejaban lo aprendido en lecciones anteriores por los alumnos, que

razonaban sobre distribución y movimiento de partículas, intercambio de energía y secuenciación temporal", explican.

El informe repasa cinco motivos por los cuales, según los autores, el acto de dibujar debería estar reconocido al mismo nivel que leer, escribir o la expresión oral. En primer lugar, sostienen, involucra al alumno en las actividades de clase, en lugar de confinarle a un papel pasivo como receptor de información. El segundo argumento es que ayuda a comprender la realidad científica, a menudo, representada en gráficos, bocetos y otras clases de discursos no necesariamente verbales. En tercer término, la ciencia requiere a veces razonar a partir de diagramas o modelos visuales, como los que muestran el movimiento de las ondas sonoras en el aire.

Ser capaz de manipular estas representaciones gráficas para incorporar nuevas ideas, o adecuarlas a la observación, es un "razonamiento creativo distinto", según admiten los expertos, "pero complementario al razonamiento mediante argumentación", defienden.

Por otra parte, dibujar es una estrategia pedagógica que permite organizar mejor lo aprendido. En este sentido, los autores indican que dibujar tiene una ventaja sobre los habituales resúmenes o las exposiciones orales que se suelen pedir a los alumnos, ya que representar gráficamente un concepto requiere, además de capacidad de síntesis, destreza espacial. El último motivo que esgrimen Ainsworth y sus colaboradores es que dibujar ayuda a comunicar mejor. Los científicos, de hecho, deben hacerlo a menudo con el fin de "clarificar ideas para sus colegas, estudiantes y el público".

4.1 Conceptualización del dibujo y su relación con la escritura.

El dibujo es un arte gráfica, que consiste en plasmar sobre algún soporte real o virtual: papel, cartón, vidrio, madera, o el ordenador (en este último caso se denomina dibujo digital) los contornos de un objeto real o ficticio, el que puede pintarse con colores o ser blanco y negro o sombreado. Por lo tanto un dibujo puede o no estar pintado. El lápiz es el instrumento fundamental del dibujante.

El dibujo fue una expresión cultural que ya practicaron los primeros hombres en la Prehistoria y una muestra de ello son las pinturas rupestres. En la Edad Media como expresión del pensamiento oscurantista de su época, los dibujos representaban figuras esencialmente religiosas. Con el Renacimiento, los dibujos comenzaron a graficar imágenes humanas, en consonancia con un mundo cuyo fin era satisfacer las necesidades de las personas.

Los dibujos pueden ser figurativos, representando objetos de la realidad o no figurativos (abstractos). Algunos dibujos incorporan la técnica de la perspectiva, que grafican los objetos según la distancia y ubicación donde se hallan en la forma en que son vistos por el observador.

La persona que dibuja se llama dibujante, y plasma sus visiones y sentimientos mediante imágenes visuales, que son captadas por los destinatarios por el sentido de la vista. A diferencia del dibujo artístico que no necesariamente debe concordar con la realidad, el dibujo técnico debe ser exacto, preciso, coincidente en extremo con la realidad, y requiere conocimientos matemáticos y de geometría. En la industria se utiliza el dibujo para representar piezas industriales o maquinarias.

Hay dos tipos de dibujos:

- Artístico: en este tipo de dibujo se expresan las ideas del artista, haciendo uso de diferentes técnicas, como la perspectiva, e incluso de materiales, ya que existe una extensa variedad de lápices y otros elementos para dibujar, como el carboncillo.
- Técnico: este segundo tipo es utilizado para hacer representaciones de diferentes cosas, por ejemplo planos de arquitectura o dibujos topográficos. En el dibujo técnico la principal intención es representar de la mejor forma posible, de la más exacta, las dimensiones y la forma de un objeto determinado. Es la clase de dibujo que utilizan los profesionales en su trabajo (ingenieros, arquitectos, geólogos, etcétera). A su vez, el dibujo técnico tiene cuatro clasificaciones: natural, continuo, industrial y definido.

Hay mucho de juego en el aprendizaje de la lectura y la escritura... Jugar con el lenguaje escrito favorece la adquisición y el desarrollo de ese lenguaje en el niño. El juego es parte importante en el aprendizaje y desarrollo integral del niño o de la niña, y es justamente el dibujo una de esas actividades lúdicas que más disfrutan y experimentan los infantes. El dibujo es una herramienta cercana para plasmar el pensamiento desde temprana edad, pues le permite organizar sus ideas y comunicarse con su entorno.

Son muchas las bondades que se pueden señalar al uso del dibujo desde el nivel inicial hasta la escuela primaria, entre las que podemos citar: el desarrollo de la creatividad e imaginación, estimula su progreso cognitivo y capacidad de comunicación, la organización mental del mundo que le rodea, y también sus habilidades motoras y estéticas, entre otras más.

Si se considera el dibujo como un proceso que el niño utiliza para transmitir un significado y reconstruir su ambiente, el proceso del dibujo es algo mucho más complejo que el simple intento que una representación visual (Lowenfeld 1972, p.46). Implica que el niño o niña dibuja para expresar sus propias necesidades y también para socializar con las personas que le rodean, ya sea su grupo de pares u otras personas adultas de su entorno. El dibujo como proceso sigue una evolución de acuerdo a las diversas etapas de desarrollo que atraviesan los niños y las niñas. El autor antes mencionado, presenta la siguiente secuencia en la evolución del dibujo: el garabato, etapa pre- esquemática, etapa esquemática, comienzos del realismo y pseudo naturalismo, y cada una de ella con sus características particulares.

4.2 El dibujo aplicado a la educación.

A través del dibujo los niños dicen muchas cosas de sí mismos. El papel garabateado va a ser su primera gran obra, un nuevo medio de comunicación y de expresión, y sobre todo un nuevo lenguaje. Además, el dibujo será la manera de conocer el estado de ánimo de nuestros hijos, ya que en él veremos lo que el niño siente, piensa, desea, lo que le inquieta, lo que le hace sentirse triste o alegre. Por

eso los papás nos interesamos, o nos debemos interesar, por los dibujos que hacen nuestros hijos. Porque hemos de tener en cuenta que el dibujo infantil favorece la creatividad, ayuda al niño a tener más confianza en sí mismo, a expresar sus sentimientos, a madurar psicológicamente y permite además desarrollar la motricidad fina, es decir, aquella que se relaciona con el movimiento de los dedos, lo cual facilita los procesos posteriores de la escritura.

El primer registro gráfico de los niños es el garabato y tiene lugar alrededor de los 18 meses de edad. Se trata de un paso muy importante en su desarrollo, ya que este primer trazo, que al principio será involuntario y simplemente el resultado de ofrecerles un papel y unos lapiceros, marcará el comienzo de la expresión, que progresivamente y al cabo de unos años lo llevarán al dibujo y a la palabra escrita. Los papás no tenemos que tratar de encontrar en estos primeros garabatos, algo reconocible, y tampoco hemos de decirles qué dibujar o qué copiar. Lo importante será invitarles a descubrir la magia que se esconde detrás de unas pinturas de colores y de un cuaderno en blanco, y ya serán ellos quienes por sí solos manipulen estos elementos creando sus primeros garabatos.

También será importante que los papás nos intereseamos por esos garabatos que dibuja nuestro hijo, preguntarles qué es lo que hacen o pintan. Ellos deben sentir que es un camino correcto de comunicación y de expresión. Porque para ellos es importante este nuevo lenguaje, por eso, después de hacer un dibujo garabateado, los niños tienen la percepción de que han hecho algo importante, y por eso nos obsequian con orgullo con esos primeros trazos que han dibujado.

Las fases del dibujo en los niños

Aunque cada niño tiene sus propios tiempos, ocurre que más tarde o más temprano los padres descubrimos en ellos que van pasando por diversas fases de conocimiento y desarrollo. En el caso concreto del dibujo, esas fases suelen dividirse en la etapa del garabato incontrolado, la del garabato controlado y la del garabato con nombre, que van hasta los 3 o 4 años de edad. Luego vendrán los dibujos pre-esquemáticos, hasta los 6 años de edad, y posteriormente, de los 6 a

los 9, descubriremos la etapa del esquema, y más adelante, vendrá la etapa de la reproducción fiel y de la representación espacial.

Garabatos incontrolados

Al principio, cuando el niño empieza a experimentar con el dibujo, sus garabatos serán descontrolados o desordenados. Trazos sin ningún orden ni sentido, saliéndose del papel, donde no hay una coordinación cerebro-ojo-mano. Simplemente el niño sujetará el lápiz como mejor considere, sin control visual sobre su mano, haciendo mucha presión, realizando los trazos moviendo el brazo desde el hombro, y a veces moviendo todo su cuerpo. Será poco a poco como aprenderá a hacer el movimiento desde el codo y luego desde la muñeca y los dedos. En esta etapa, el niño no tiene intención de representar nada que haya visto. Hace trazos incontrolados simplemente porque le produce placer, y disfruta de las sensaciones táctiles y del movimiento que supone rayar un papel con un lapicero. También le gustará experimentar con los materiales que le demos, por eso será importante proporcionarle herramientas adecuadas como ceras, folios o cuadernos, rotuladores o lápices de colores aptos para niños.

Garabatos controlados

A medida que el niño va realizando trazos, el dibujo se va perfeccionando. Y llega un momento en que descubre que hay cierta relación entre los movimientos que realiza y los trazos que quedan plasmados en el papel. Lo que antes eran rayas desordenadas hechas sin ningún control, empiezan a tomar forma. Esto suele ocurrir unos seis meses después de haber comenzado a garabatear, y abarca aproximadamente hasta los tres años de edad. Se trata de un paso muy importante y una experiencia vital para él, porque descubre que tiene un control visual sobre los trazos que realiza. Por eso, ahora el dibujo es para ellos una actividad muy estimulante, que realizan con gran entusiasmo y esmero, porque son conscientes de poder dirigir su mano al lugar deseado. Además de una coordinación visual y motora, ahora sí va a haber una intención representativa. Aunque los papás no

podamos reconocer lo que ha querido representar nuestro hijo, al garabatear, él va a intentar reproducir un pensamiento o algo que ha visto.

El dibujo con formas reconocibles

Alrededor de los tres años es cuando el niño comienza a dar nombre a sus garabatos, es la fase de los Garabatos con nombre. Será entonces cuando, aunque nosotros no podamos reconocer a nadie, nos dirán: “Este soy yo en el coche del abuelo” o “Estos son papá y mamá conmigo en el parque”. Se inicia entonces una nueva etapa de mucha importancia en el desarrollo de nuestros hijos. Porque, a la intención representativa, se suma el conectar los garabatos dibujados con el mundo que rodea al niño. Al dibujar, los pequeños asocian sus trazos con objetos de la realidad a los que dan nombre, las formas que dibujan ya son cerradas y circulares, más reconocibles, usando el color con un criterio expresivo, anunciando a veces qué es lo van a dibujar antes de comenzar, y concentrándose y dedicándole tiempo al dibujo.

En torno ya a los cuatro años, comienza la etapa del dibujo preesquemático. Es ahora cuando descubriremos representaciones comprensibles. Los movimientos circulares y longitudinales evolucionan dando lugar a un conjunto definido de líneas que ya representan algo definido. Las formas son reconocibles, y generalmente lo primero que los niños logran dibujar es una figura humana, formada por un círculo para la cabeza y dos líneas verticales para las piernas. En cualquiera de estas etapas de aprendizaje, desde el garabateo incontrolado hasta la representación de formas reconocibles, nuestra tarea será siempre animar a nuestros hijos, sin cuestionar o intentar corregir su dibujo. Lo importante será estimularles, animarles y facilitarles que se expresen a sus anchas.

¿Por qué es importante que los niños dibujen?

Al igual que sucede con el juego, dibujando y garabateando, el niño siente el placer del movimiento. El dibujo es una actividad motora espontánea que contribuye a la formación de la personalidad. Cuando un niño domina el movimiento y controla el trazado gráfico madura psicológicamente, motor, intelectual y afectivamente. El arte, la

creatividad y la imaginación desempeñan un papel vital en la educación de los niños. Y el dibujo constituye un proceso complejo, a través del cual el niño reúne diversos elementos de su experiencia para formar un conjunto con un nuevo significado. En este proceso de seleccionar, interpretar y reformar estos elementos, el niño hace más que un dibujo, nos transmite una parte de sí mismo: cómo piensa, cómo siente y cómo se ve. Por eso hay que dar al niño la oportunidad de crear constantemente, por medio de su imaginación y a través del dibujo. Porque cuanto mayores sean las oportunidades para desarrollar la sensibilidad y agudizar todos los sentidos, mayor será la oportunidad de aprender y mejor la preparación para su futura capacidad creadora. Porque no olvidemos que el desarrollo de la sensibilidad a través de la expresión que ofrece el dibujar es una de las partes más importantes del proceso educativo.

4.3 El dibujo de estilo japonés manga y sus características.

"Manga" es un término japonés cuya traducción literal es la de "dibujos encadenados", es decir, lo que en el continente americano es conocido como cómic. En japonés se emplea para denominar este tipo de obra artística, sea cual sea su procedencia, ya que el Manga en Japón abarca todos los campos y edades (desde el niño, empresario o ama de casa), pero también existen innumerables obras específicas, ajustadas cada una a su público particular.

Los orígenes del comic en Japón se remontan a varios siglos antes de nuestra era. A partir del siglo VII a.C., en Japón se vivió una admiración enorme hacia el pueblo chino. Los japoneses decidieron adoptar todo lo referente a ese país: la escritura, la religión, las costumbres, y junto con todo esto, los Chôjûgiga, o "Rollos Animales".

Los Chôjûgiga fueron creados en el siglo XII por un monje budista, el legendario Obispo Toba. Eran básicamente tiras de papel de hasta 25m de largo, que se iban desenrollando de derecha a izquierda, y en los que animales antropomorfos eran representados en situaciones que satirizaban las mismas costumbres budistas de la época. Con el tiempo, las caricaturas se fueron usando para representar todo tipo

de cosas, desde los seis mundos de la cosmología budista hasta historias llenas de sufrimiento y aberraciones enfermizas, aunque presentadas de manera artística.

Desde finales de 1980, el manga japonés ha tomado al mundo por sorpresa para convertirse en la exportación cultural más popular del Japón. En este artículo, la Oficina de la OMPI en el Japón examina los orígenes de este fenómeno cultural planetario y explora su importancia económica. Al igual que la mayoría de los cómics, el manga hunde sus raíces en el arte secuencial, una narración compuesta de imágenes que se presentan en secuencia. Se cree que los primeros ejemplos de arte secuencial japonés datan de los rollos de caricaturas de animales Chōjū Jinbutsu Giga del siglo XII. Al parecer, el término "manga" fue utilizado por primera vez por el famoso artista del grabado en madera (ukiyo-e) del siglo XVIII, Katsushika Hokusai (1760-1849).

El Chōjū Giga y el ukiyo-e influyeron en la producción de las novelas ilustradas de bajo costo kibyōshi (de tapas amarillas) de finales del siglo XVIII, en las que aparecieron por primera vez los inicios del manga moderno. Las conocidas contribuciones de Kitazawa Yasuji a principios del siglo XX al Jiji Manga, una página cómica semanal en el diario Jiji Shimpō, ayudaron en gran medida a popularizar el uso de "manga" para describir este arte incipiente.

A mediados de la década de 1940, los baratos akabon (libros rojos) se hicieron muy populares entre la población adulta. Osamu Tezuka, uno de los autores más conocidos de akabon, llegó a ser conocido como el abuelo del manga japonés, debido a su labor en la aplicación de técnicas cinemáticas, efectos de sonido, largos arcos narrativos y un desarrollo profundo de los personajes a través de diferentes géneros de manga. La aparición de volúmenes más serios de manga gekiga en la década de 1950 impulsó la expansión del manga, que, en el decenio de 1970, se había convertido en una industria sin parangón entre los medios de comunicación de masas.

El manga constituye una parte importante de la industria editorial del Japón, donde representa más del 25% de todos los materiales impresos en el país. Tiene algo

que ofrecer a todos y se puede adquirir en una gran diversidad de tiendas minoristas y en línea. Tal como explica el Sr. Teiji Hayashi, antiguo director de la División de Planificación de Relaciones Públicas, del Departamento de Relaciones Públicas del Ministerio de Asuntos Exteriores del Japón, "el manga cuenta con un amplio espectro de seguidores, desde niños pequeños hasta personas mayores, debido a que sus argumentos son comprensibles y sus personajes son de profunda humanidad". A esto se debe que a menudo sean "utilizados no solamente para entretenimiento, sino también para transmitir explicaciones sencillas sobre materias difíciles como la historia, las ciencias naturales y cuestiones sociales".

Los mangas más populares tienen una influencia de gran alcance. Muchos se convierten en libros, programas de televisión, anime, figuras coleccionables y videojuegos. Prácticamente todos los aspectos de la producción cultural popular japonesa tienen sus raíces en el complejo industrial del manga, que se ha convertido en un puntal de la economía y la cultura niponas.

Los asombrosos estilos artísticos y temáticos del manga han trascendido las barreras culturales, y han dejado una huella importante y duradera en los públicos de todo el mundo. Como puerta de entrada a la cultura japonesa, ha atraído a una base mundial de seguidores y ha alimentado el interés por la cultura nipona. Sigue siendo una de las exportaciones más rentables económica y socialmente del país, y ha contribuido a que el Japón se convierta en uno de los mayores exportadores de productos culturales del planeta.

América del Norte es uno de los mayores mercados extranjeros del manga, con un valor estimado de 300 millones de dólares estadounidenses a principios de 2011. En muchos países europeos y asiáticos también existen mercados de proporciones considerables. La serie Pokémon, lanzada en 1996, es quizá una de las exportaciones de manga más rentables, con ganancias que sobrepasan los 150 mil millones de dólares estadounidenses.

Dado su atractivo mundial, el manga es un vehículo ideal para sensibilizar a la población sobre el sistema de propiedad intelectual y de las razones por las que es

importante respetar los derechos de propiedad intelectual. El verano pasado, la Oficina de la OMPI en el Japón convocó un concurso de manga "auténtico". Patrocinado por el Ministerio de Relaciones Exteriores y la Oficina Japonesa de Patentes (JPO) y con el apoyo de Kadokawa, el concurso invitó a los artistas japoneses de manga a crear una obra original en la que se pusiesen de relieve los riesgos que entraña para la salud y la seguridad la compra de productos falsificados.

Al explicar las razones de la convocatoria del concurso de manga, el Sr. Ken-Ichiro Natsume, Director de la Oficina de Política Multilateral de la Oficina Japonesa de Patentes, dijo que "con mucha frecuencia, lo que lees en un libro de texto se te olvida, sin importar cuántas veces lo lees. Pero la información que se presenta como manga se te queda, incluso si sólo lo has leído muy rápidamente.

Chibi (ちび) es un sustantivo originario del idioma japonés que describe a una persona pequeña/o o niña/o. Es también un peyorativo cuando se refiere a un menor.

En la cultura otaku, un chibi es un niño, bebé o una versión infantil de un personaje de manga o anime, que es mayor en la serie original. Una versión chibi de un personaje es usualmente presentado para propósitos cómicos. A veces es usado el término como un modificador de nombre para denotar una versión infantil del personaje. Hablan con una voz infantil, tienen ojos más grandes y una personalidad más traviesa. Los chibis también tienden a no tener dedos, sus manos ocasionalmente suelen mostrar influencias del anime en la animación estadounidense.

Bueno, separemos esto en dos. Primero tenemos la jerga japonesa que se usa como burla o como expresión de cariño. Si alguna vez has visto a una persona de estatura baja, chibi en japonés (chaparro o enano en las traducciones). A veces un personaje mayor llama chibi a uno menor de edad lo cual se puede traducir como niño, chiquillo, pequeño/a, etcétera. Incluso puede apreciar dentro del idioma japonés, siendo este usado dentro de algunos nombre o términos que se establecen a las personas para referirse a ellos en diminutivo, por ejemplo si al nombre de

Alejandro de le implementara la palabra chibi al principio, se podría entender como Alejandrito.

La segunda forma de utilizar esta palabra es para referirse a esas versiones pequeñas y hasta cierto punto, considerándolas desde la postura de lindas con respecto a personajes de anime (y manga). Conocido en Japón como Super Deformed o SD, este estilo hace que todos los personajes parezcan niñitos, (aunque algunas veces las chicas voluptuosas tienden a mantener esas cualidades). “SD” y “chibi” son utilizados intercambiamente por la mayoría de fans que no son japoneses y el estilo se distingue fácilmente por los ojos y cabezas que son desproporcionadamente grandes y (casi siempre) muy poco detalle en cuanto a cosas como vestiduras e incluso dedos o pies, siendo estos en ocasiones parecidos a muñones por la carencia de dedos o en dado caso puntiagudos, simplificando exageradamente la forma del cuerpo. Algunos rasgos como narices y bocas pueden ser omitidas también dependiendo de la emoción que se esté presentando, todo esto con la finalidad como ya se mencionó, de simplificar el rostro cuerpo o expresión de un determinado personaje sin perder los rasgos característicos o la emotividad en las expresiones y generar una forma y figura aceptable y agradable a la vista del que interactúa con ella.

Se escogió este estilo de dibujo en interacción con el software por que los personajes y trazos son de fácil realización así como los personajes y dibujos pueden ser también elaborados por la mayoría de los usuarios, brindando la estimulación adecuada para que el alumno que interactúe con el programa multimedia se pueda sentir atraído por el estilo y al observar su fácil realización y avance desee continuar con los demás módulos y así desarrollar satisfactoriamente los demás ejercicios, volviéndose estos posteriormente más elaborados pero con simplicidad suficiente para la agilización de los músculos de las manos, el desenvolvimiento en el trazo de las líneas y letras y el desarrollo de proporción, espacios y calidad.

4.4 El uso del dibujo y su función en la disgrafía.

Como ya se ha mencionado antes, existen muchos métodos para poder ayudar a un alumno con problemas de disgrafía, pero en este apartado nos encargaremos de explicar por qué se pretende utilizar el dibujo para el tratamiento de dicha dificultad del aprendizaje, es muy importante mencionar que estas adecuaciones que se llevan a cabo pueden variar en cada alumno y es posible que en algunos los resultados sean más notorios, observables y rápidos que en otros dependiendo del interés y agrado del alumnos con el material.

Recordemos que las disgrafías en su mayoría se caracterizan por realizar trazos muy débiles o fuertes en la escritura y principalmente por la elaboración de una letra ilegible o muy difícil de entender y aunque no son los únicos síntomas y consecuencia de esta dificultad de aprendizaje si son los más notorios o en los que más se enfocan los profesionales al momento de realizar una intervención, pero la disgrafía también puede tener influencia en la proporción y acomodación de la letras, la redacción de los textos, el copiado de los mismo e incluso con la lectura, lo que varios casos se puede llegar a confundir con la dislexia.

Mencionando todo esto es importante no confundir ambos trastornos del aprendizaje y saber que cada uno tiene su propio método de tratamiento ya que las disgrafías a pesar de que intervengan varios procesos lectores, se deben resolver mediante el uso de la escritura y el correcto entendimiento de esta así como la correcta práctica y aplicación del mismo.

El dibujo es una herramienta constante en el tratamiento de las disgrafías ya que la mayoría de los tratamientos de estas incluyen ejercicios donde los alumnos tienen que dibujar o copiar formas sencillas y de diferente índole con la finalidad de agilizar los músculos de la mano y así lograr un trazo más legible y limpio. No obstante estos dibujos no representan una reestructuración del aprendizaje de la escritura, son meramente un ejercicio de movimiento para agilizar los músculos y no brindan una enseñanza como tal, sino un medio básico de interacción y desarrollo de una actividad lúdica.

En otras palabras el alumno no desarrolla un entendimiento del dibujo ni un estímulo para seguirlo utilizando posteriormente o para la asimilación y acomodación de los conocimientos previos, es únicamente una forma de juego para repetir una serie de trazos para mejorar la forma y calidad de la letra, no obstante el hacer una letra bonita no quiere decir que la disgrafía se haya superado por completo, ya que como mencionamos más arriba, la mala letra no es la única consecuencia de la disgrafía, ya que también se pueden presentar problemas en la comprensión de la escritura, la lectura y la redacción

El dibujo no solo es un ejercicio o método para agilizar los músculos motores de la mano o sensibilizar el trazo de los niños al momento de escribir también es una efectiva herramienta que ayuda a establecer parámetros mentales de proporción, acomodación, forma, perspectiva y obviamente un claro uso, desarrollo y estimulación de la imagina y procesos cognitivos en quienes los practican.

Por medio del dibujo se pretenden utilizar los conocimientos previos que posee el alumno para ayudarle a desarrollar los espacios o grietas que aún quedan en su aplicación de la escritura. Esto por medio de varios ejercicios que generaran en el alumno una re educación de la escritura paso a paso retomando varios temas que anteriormente el alumno ya aprendió que pero que en el proceso asimilara y acomodara de forma lúdica e indirecta por medio de dichos ejercicios, para generar finalmente un nuevo aprendizaje de la escritura partiendo de los previos que antes poseía.

Por medio de estos ejercicios de ira mostrado al alumno un correcto uso de las letras y su acomodo para la formación de palabras y oraciones pero no solo eso, sino también la correcta forma de las letras y escritura paso a paso, los tamaños adecuados al momento de escribir, la proporción, espacios y desarrollo adecuado para formación de la escritura. Aunado a todo esto también ira el desarrollo e interés por el dibujo, es estimulo cognitivo y el desarrollo del pensamientos estético y artístico que va de la mano de aprender el dibujo no solo como un ejercicio motriz sino como un aprendizaje significativo.

CAPÍTULO V: “EPISTEMOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN DE PIAGET Y SU USO EN LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.”

Es momento de hablar de cómo se ha de conjuntar las nuevas tecnologías juntos con los diferentes ejercicios de dibujo, para ello se ha recurrido a la epistemología de la educación y como a partir de los conocimientos previos de los alumnos, se dará uso al programa interactivo en conjunto con material didáctico para el tratamiento de la disgrafía.

La idea fundamental de la epistemología genética es que el conocimiento, y con él la inteligencia, es un fenómeno adaptativo del organismo humano al medio, que se manifiesta como una sucesión de estructuras de conocimiento, las llamadas fases de la inteligencia, que se originan unas de otras, a partir de los reflejos innatos de succión y prensión epistemología genética .

Tal como la define su fundador, Jean Piaget (1896-1980), es una teoría del desarrollo del conocimiento, que trata de descubrir las raíces de los distintos tipos de conocimiento desde sus formas más elementales y seguir su desarrollo en los niveles ulteriores, inclusive hasta el pensamiento científico. Piaget parte de la convicción de que el conocimiento es una construcción continua, y de que la inteligencia no es más que una adaptación del organismo al medio, a la vez que el resultado de un equilibrio entre las acciones del organismo sobre el medio y de éste sobre el organismo. De aquí que el núcleo central de la epistemología genética consista en una explicación del desarrollo de la inteligencia como un proceso según fases o génesis, cada una de las cuales representa un estadio del equilibrio que se produce entre el organismo y el medio, a través de determinados mecanismos de interrelación, como son la asimilación y la acomodación, a la vez que un momento o fase de adaptación del organismo al medio. Estas diversas fases de equilibrio se caracterizan como estructuras, porque organizan o estructuran la conducta del organismo en el trayecto de su adaptación.

Para explicar el origen del conocimiento, se han dado tradicionalmente dos explicaciones: la empirista y la apriorista o innatista. Según la primera, el conocimiento proviene de fuera del organismo humano y el sujeto aprende a recibirlo más o menos pasivamente; según la segunda, el conocimiento es una imposición de estructuras internas del sujeto sobre los objetos. A la primera Piaget la ha llamado “génesis sin estructuras” y a la segunda, “estructuras con génesis”. Frente a estas dos soluciones históricas, Piaget sostiene la postura propia de que no hay estructuras que no provengan de otras estructuras, esto es sin génesis, y de que toda génesis, o desarrollo, requiere una estructura previa.

A su entender, el origen del conocimiento no se explica suficientemente ni a partir de los objetos ni de los sujetos, ya constituidos e independientes los unos de los otros; sino de ambos, y precisamente a partir de una casi total indiferenciación (de sujeto y objeto) al comienzo de la vida del niño. Al nacer, el niño no tiene conciencia de sí mismo ni se percibe como sujeto ni percibe las cosas como objetos; no hay, al comienzo, diferenciación entre sujeto y objeto. Uno y otro serán resultado de una interacción mutua, que se logra a través de la acción o actuación del sujeto sobre los objetos y de éstos sobre aquél.

Puede decirse, según Piaget, que el pensamiento tiene su origen en las operaciones del sujeto (operacionismo). En ese intercambio mutuo consiste exactamente el proceso adaptativo biológico, que, en el aspecto psicológico, no es otra cosa que el desarrollo progresivo de la inteligencia. La adaptación consiste en la sucesiva conformación de estructuras cognoscitivas, que son precisamente sucesivas organizaciones de maneras de actuar el sujeto. Los mecanismos de transformación de estas estructuras sucesivas son la asimilación y la acomodación.

Asimilación es la acción del organismo sobre los objetos a los que modifica, mientras que la acomodación es la modificación del sujeto causada por los objetos. Lo que se modifica son precisamente los esquemas de acción. Un esquema es una manera constante de actuar, que supone una organización de la inteligencia. Los esquemas propios de la acción de prensión de los niños pequeños suponen cierto grado de inteligencia, en cuanto el niño no sólo sabe coger una cosa determinada

sino todas las parecidas, y sabe resolver, por tanto, los problemas de la prensión. La inteligencia, para Piaget, igual que el instinto, no es más que una extensión adaptativa del órgano, mediante el cual se regulan las relaciones con el medio. De ahí que pueda hablarse de las bases biológicas de la epistemología genética.

Su teoría psicogenética se considera la columna vertebral de los estudios sobre el desarrollo intelectual del niño, niña, adolescente y el adulto, puesto que para el autor la lógica se construye de manera progresiva de acuerdo a sus propias leyes, desde el nacimiento a lo largo de la vida, atravesando diferentes etapas antes de llegar a ser adulto.

Piaget empezó a explorar la forma en la que los niños crecen y desarrollan habilidades del pensamiento, consideraba que el desarrollo cognitivo es el resultado combinado de la maduración del cerebro, el sistema nervioso y la adaptación del ambiente, sus trabajos los realizó con sus propios hijos. Empleó 5 términos fundamentales para describir la dinámica del desarrollo.

Esquema: representa una estructura mental, patrón de pensamiento que una persona utiliza para tratar una situación específica en el ambiente

Adaptación: es el proceso por el cual los niños (as) ajustan su pensamiento a incluir nueva información que promueva su comprensión

Asimilación: consiste en adquirir nueva información e incorporarla en os esquemas existentes en respuesta a los nuevos estímulos del ambiente

Acomodación: es lo que permite que la nueva información se ajuste creando nuevos esquemas

Equilibrio: significa alcanzar un balance entre los esquemas y la acomodación. El deseo de equilibrio es lo que impulsa al niño por las etapas del desarrollo cognoscitivo.

5.1 Etapas de desarrollo.

Jean Piaget dividió por etapas la construcción de las operaciones mentales; realizó observaciones y estudios en niños de diferentes edades para obtener resultados visibles, que se han rescatado para comprender cómo aprenden y perciben el conocimiento los niños, así como sus actitudes, comportamientos y habilidades.

De acuerdo a esto, Piaget divide las operaciones mentales en cuatro etapas

1) Inteligencia sensorio-motriz (del nacimiento a los dos años aproximadamente).

Se caracteriza por la aparición progresiva del lenguaje, se desarrolla la pertenencia del objeto, el niño advierte que los objetos no necesitan ser visibles para seguir existiendo.

De modo paralelo se construye una primera forma de reversibilidad, un ejemplo claro es cuando el niño va y vuelve al punto de partida, cabe aclarar que esta reversibilidad es motriz y no lógica.

2) Pensamiento pre operativo (de los 2 a los 7 años aproximadamente).

Esta etapa se identifica por las representaciones, de todo lo construido a nivel motor, el niño empieza a crear preconceptos de las cosas.

Este periodo se caracteriza por el egocentrismo; del mismo modo los símbolos engendran los recuerdos y las formas de los objetos o acontecimientos lejanos. Algunas de sus expresiones son la imitación diferida, el juego simbólico, el dibujo, la imagen mental. El niño coordina mejor sus acciones y tiene un pensamiento más representativo.

3) Operaciones concretas (de los 6-7 a los 11-12 años).

El niño adopta conductas directamente lógicas (clasificación, seriación, espacio, tiempo) y desarrolla el dominio de la conservación, ya entiende que aunque el objeto cambie de forma conserva la misma cantidad de masa.

Adquiere la habilidad para invertir los pensamientos u operaciones. Es capaz de solucionar problemas concretos de forma lógica, adopta la perspectiva de otros, considera las intenciones en el razonamiento moral. El pensamiento está ligado a los fenómenos del mundo real.

4) Operaciones formales (de los 11 o 12 años en adelante).

El pensamiento se basa en principios abstractos, el infante es capaz de un razonamiento inductivo y deductivo. La inducción es la fabricación de hipótesis que le permiten trabajar sobre lo posible y lo creíble; la deducción es la confirmación de lo que se cree verdadero. Pueden, comprender las matemáticas, la física, la filosofía, la psicología y otros sistemas abstractos, el pensamiento hipotético y puramente simbólico se vuelve posible.

El pensamiento se vuelve más científico conforme las personas desarrollan la capacidad de generar y probar todas las combinaciones lógicas pertinentes de un problema. Aunque no todos alcanzan este nivel, las mejoras en el intelecto se basan en la obtención de conocimientos, experiencias, sabiduría y no por el aumento de las capacidades básicas de razonamiento. En esta etapa surgen las preocupaciones acerca de la identidad en las cuestiones sociales.

Se cree conveniente aclarar que las etapas marcan los diferentes periodos de construcción de las operaciones mentales y conductuales.

Las etapas siguen un orden constante de sucesiones y de adquisiciones. Las características de estas son simples recopilaciones o uniones que se articulan en estructuras; estas son alimentadas por nuevos conocimientos dando lugar a niveles superiores. Una estructura no cancela la anterior sino que la retribuye. Cada etapa tiene una fase de preparación y una fase de conclusión. Estas fases no suceden linealmente, tampoco se omiten, proceden de un nivel inferior a su nivel superior.

Como ya se mencionó anteriormente, las etapas expresan un orden de sucesión y no una edad promedio. Por lo tanto, pueden presentar retrasos o aceleraciones según el medio social, la escolaridad y otros factores que rodeen al sujeto.

Se ha retomado el estadio de las operaciones concretas; por que el sujeto al que va dirigido el software esta en este rango de edad. El material multimedia tendrá características que harán que el individuo re signifique los conocimientos y adquiridos con respecto al dibujo y la escritura, y sea capaz de crear un nuevo conocimiento que pueda llevar a la práctica.

Se ha partido de la teoría de la epistemología genética puesto que esta es la encargada de buscar como aprende el ser humano del pensamiento sensorio-motriz al pensamiento formal. Se centra en saber cómo los conocimientos van creciendo mediante ajustes progresivos.

Piaget nos muestra cómo el hombre alcanza un conocimiento objetivo de la realidad, a partir de las estructuras más elementales presentes desde su infancia, “las estructuras... no parten de la nada y si toda la estructura es el resultado de una génesis... una génesis constituye siempre el paso de una estructura más simple a una más compleja, y ello según una regresión sin fin en el estado actual de los conocimientos”. Una estructura es un sistema de transformación que implica totalidad, transformaciones y autorregulación.

De esta forma, el conocer demanda siempre una interacción transformadora sobre la realidad, lo que opera tanto a nivel físico como a nivel intelectual.

5.2 Experiencias según Piaget.

La epistemología genética trata de explicar la forma en que el individuo crea su conocimiento a través de los sentidos, desde la edad temprana hasta la edad adulta, cuando ya se tiene una logia abstracta más desarrollada. Con esto nos referimos a cómo el sujeto conoce y cómo ese conocimiento se transforma mediante experiencias con la finalidad de adecuarlo a su vida cotidiana.

Las experiencias que facilitan el conocimiento según Piaget se presentan en tres formas:

1. Físico

2. Lógico – matemático
3. Social

Experiencias físicas

Las experiencias físicas son las que pertenecen a los objetos de mundo natural; se refieren básicamente a la incorporación de las relaciones sujeto-objeto. *“La experiencia física consiste en actuar sobre los objetos para descubrir sus propiedades extrayéndolas de ellos por medio de una abstracción simple.”* (Piaget, 1970: 38). La fuente de este razonamiento está en los objetos; por ejemplo, la dureza de un cuerpo, el peso, la rugosidad, el sonido que produce, el sabor, la longitud, etcétera.

Este conocimiento es el que adquieren los niños a través de la manipulación de los objetos que los rodean y que forman parte de su interacción con el mundo.

La abstracción que los infantes hacen de las características de los objetos, están en su realidad, y es a través de la observación y de la interacción con ellos que descubren el color, la forma, el tamaño, y conocen sus propiedades físicamente por medio de los sentidos. El conocimiento físico tiene su origen en lo externo, en otras palabras el conocimiento físico nace de la interacción del individuos con los objetos del mundo.

Cabe señalar que tanto el software como el cuaderno de trabajo por si solos no cumplirán con estos requerimientos; sin embargo, el profesor aquí será de vital importancia, ya que, él se encargara de preparar a los niños a través de sus sentidos, para que sean capaces de identificar los diferentes trazos y con ello puedan reconocer la importancia y papel que juega cada uno dentro de las diferentes actividades, y así poder dar el uso adecuado para ellos.

También para que comprendan las semejanzas que pueden haber entre determinados trazos en los diferentes niveles, manteniendo la idea y la comprensión de que a pesar de ser trazos similares, cumplen funciones diferentes. Al notar estas semejanzas y diferencias el alumno podrá crear un concepto propio de los trazos y

de manera lúdica también reconocerá las diferencias en la escritura y las diferentes letras.

Experiencias Lógico – Matemáticas

La experiencia lógico-matemática “*consiste en actuar sobre los objetos, obteniendo información, no de los objetos como tales, sino lo que da igual, de las propiedades que las acciones que introducen en los objetos.*” (Ídem). Este conocimiento nace del razonamiento y los construye por abstracción reflexiva.

Las experiencias lógico-matemáticas son un conocimiento no observable; el niño lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos y se desarrolla siempre de lo más simple a lo más complejo. Tiene como particularidad que el conocimiento aprendido una vez procesado no se olvida y que la experiencia adquirida no proviene de los objetos, sino de la acción que se realiza sobre ellos.

El pensamiento lógico-matemático comprende el estadio pre operativo, la clasificación y la seriación:

1. Clasificación: “*supone relaciones de semejanza entre elementos de clases similares y relaciones de diferencia entre clases distintas;*” (Piaget, Bärbel, 1976: 17) constituye una serie de relaciones mentales, en función de las cuales, se define la pertenencia del objeto en una clase o una subclase.

En el segundo estadio el niño comienza a clasificar haciendo colecciones de objetos “*que se parecen y allá los que también se parecen pero que no son iguales a los de aquí;*” (Ídem: 34) lo que se pretende es que el infante busque similitudes en los objetos dejando de lado las discrepancias. Por ejemplo el niño junta un círculo negro con un círculo blanco (porque ambos son círculos), luego coloca un triángulo blanco junto a un círculo blanco (porque ambos son de color blanco), por lo que solo se unen las figuras por sus semejanzas y sin notar las diferencias.

2. Seriación: es una operación lógica a partir de un sistema de referencias; permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un

conjunto, y los ordena según sus diferencias, ya sea en orden reciente o decreciente. En el segundo estadio la seriación se da “*por tanteo empírico, y consigue intercalar los elementos mediante nuevos tanteos.*” (Ibídem: 270).

Se retomara del pensamiento lógico-matemático la clasificación, pues el niño aprenderá a clasificar los diferentes trazos y su correcto uso, utilizando los conceptos que el docente le explicará con anterioridad y que el software se encargara de reafirmar.

Se enfocara precisamente la clasificación, puesto que los niños por la edad que tienen, ya comprenden las semejanzas de los objetos por la forma, el trazo, el uso que se le debe dar, aunque no comprendan claramente las diferencias abstractas.

De la misma manera se rescatara a la seriación, dado que en el nivel primaria por medio del tanteo empírico, ordenar y diferenciar los diferentes trazos y formas dentro de los diferentes niveles de avance y dificultad.

Experiencias Sociales.

El infante es un ser social desde el momento en el que nace; pues empieza a ser colmado de todos los acontecimientos sociales que implica su nacimiento. Las experiencias sociales que desarrolla el niño se dividen en internas y externas.

Las necesidades internas son las que tiene el niño de sentirse acompañado y de cubrir sus necesidades físicas, mientras que las relaciones sociales externas conllevan la adquisición del lenguaje, los intercambios intelectuales, las acciones morales, los consensos sociales, los hábitos, las costumbres y la creación de conceptos como: justicia, equidad, economía, entre otros.

Estas relaciones sociales externas se establecen por la convivencia con el otro, al principio con el adulto y después con los demás niños, esto acontece por medio de la imitación; existe una evolución en la adquisición de las experiencias sociales dependiendo de cómo avanza el individuo en cada estadio del desarrollo, Jean Piaget dice “*la evolución social del niño procede del egocentrismo a la reciprocidad,*

de la asimilación al yo inconsciente de sí mismo a la comprensión mutua constitutiva de la personalidad, de la indiferencia caótica en el grupo de la diferenciación fundada en la organización disciplinada.” (Piaget, 1973: 202).

Estas relaciones sociales exteriores se ven reflejadas en la convivencia en el ámbito educativo tanto con el docente como con sus compañeros. Un ejemplo claro es cuando el infante inicia su vida escolar, éste no sabe trabajar en equipo con sus compañeros, su forma de aprendizaje es egocéntrica y el infante cree que todo lo que se realiza en el aula es en relación a él.

En el estadio pre operativo, las experiencias sociales se presentan como una asimilación egocéntrica del mundo que evoluciona conforme el infante va conquistando los siguientes estadios, hasta llegar a un intercambio de reciprocidad en la asimilación del yo, que es cuando el niño ya conoce el trabajo en equipo y se relaciona de una manera recíproca tanto con el docente como con sus compañeros.

Los tres tipos de experiencias interactúan, entre si y, según Piaget, el lógico-matemático juega un papel preponderante, en tanto que si él los conocimientos físico y social no se podría incorporar o asimilar.

5.3 Asimilación y Acomodación.

Para que el individuo pueda crear conocimientos basados en las experiencias vividas, deben acontecer los procesos de asimilación y acomodación, procesos que son simultáneos e inseparables para Piaget (1990: 12), quien los define como: *“la asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos dentro de los esquemas de comportamiento, esquemas que no son otra cosa sino el armazón de acciones que el hombre puede reproducir activamente en la realidad.”* De manera concisa, podemos decir que la asimilación es el hecho de que el organismo adopte las situaciones tomadas del medio a sus propias estructuras mentales.

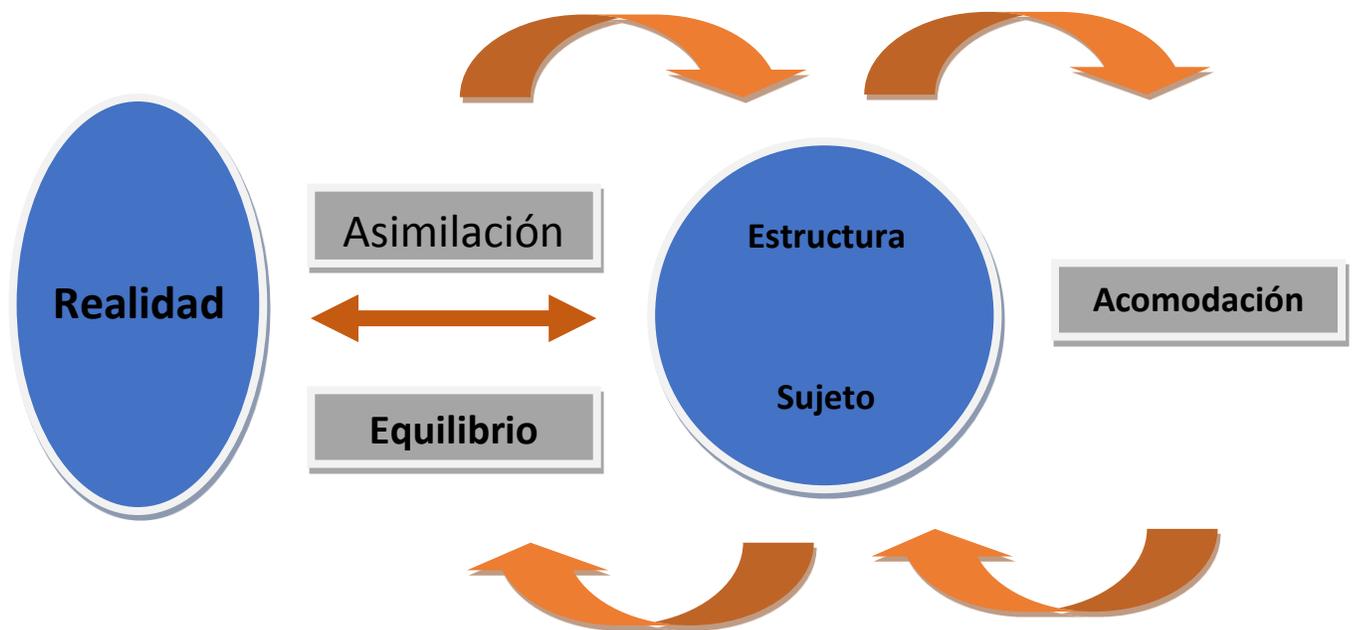
La acomodación implica una modificación de la formación actual del pensamiento en respuesta a las demandas del medio, *“es el resultado de las presiones ejercidas*

por el medio externo" (Ídem), para que la organización mental se ajuste a las condiciones externas, no exclusivamente aparece como necesidad de someterse al medio, sino se hace necesaria también para poder coordinar los diversos esquemas de asimilación.

Estos procesos inherentes de asimilación y acomodación operan simultáneamente para permitir que el niño alcance progresivamente estados superiores de equilibrio.

El equilibrio es la tendencia que tenemos los sujetos a resolver diferencias cognoscitivas, en este sentido, el conocimiento nunca es la copia de la realidad por parte del sujeto, pero tampoco es algo que pueda darse al margen de los objetos mismos, sino que surge, especialmente de la interacción entre el sujeto y el objeto.

El individuo crea su conocimiento haciéndose de experiencias que le dan una adaptación, creando la inteligencia. Piaget dice que *"el organismo se adapta construyendo materialmente nuevas formas para incluirlas en las del universo mientras que la inteligencia prolonga dicha creación al construir mentalmente estructuras que pueden aplicarse aquellas del medio."* (Íbidem: 10). Ésta se presenta "cuando el organismo se transforma en función del medio y que esta variación tiene por consecuencia un incremento entre el medio y el sujeto" (Íbidem), creando equilibrio, que al romperse cambia conforme el individuo va adquiriendo más experiencias.



En este esquema podemos observar que el sujeto conoce su realidad por medio de la asimilación y al conocerla hace un proceso de acomodación de los nuevos conocimientos. Cuando logra una modificación y adquiere una estabilidad de estos, los puede aplicar a su vida y logra un equilibrio. Este proceso se repite cada vez que el equilibrio del sujeto se rompe.

Por lo tanto el niño por medio del software modificara la estructura de sus conocimientos; romperá el equilibrio al respecto de cómo se debe de dibujar, de esta manera asimilará los nuevos conceptos de trazos y los ajustará a sus conocimientos previos, para poderlos aplicar en su vida diaria, y de una manera lúdica modificar y resolver los trastornos de escritura que pueda presentar.

CAPÍTULO VI: “PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA: CURSO INTERACTIVO PARA DIBUJAR MANGA EN APOYO A LOS PROBLEMAS DE APRENDIZAJE DE DISGRAFÍA.”

Hemos llegado al punto de la propuesta dentro de este proyecto, en la cual se hablara del programa interactivo en sí, sus diferentes niveles y el uso de cada uno, todos sus componentes, cómo fue que se decidió su diseño, funcionalidad y con qué objetivo se establecieron. Es en este capítulo en donde se unen todas las teorías y aportaciones de los demás capítulos y muestran el resultado de la propuesta en cuestión.

Este programa didáctico multimedia está dirigido a los niños de primaria de tercer y cuarto grado de la educación primaria, con este proyecto también se beneficiara al docente y los padres de los niños que lleven a cabo el programa, ya que podrán observar el avance sobre el tratamiento de la disgrafía que pueda presentar quien lleve a cabo el programa, además de que también apreciaran un desenvolvimiento artístico inicial en el niño y un desarrollo positivo en sus capacidades de escritura. Dependerá del compromiso y el apoyo que presente ante el trabajo que desempeñen los niños ya que los infantes tienden a imitar las conductas adultas, y con un correcto impulso, los niños también desarrollaran costumbres y hábitos positivos.

La idea fundamental de la epistemología genética es que el conocimiento, y con él la inteligencia, es un fenómeno adaptativo del organismo humano al medio, que se manifiesta como una sucesión de estructuras de conocimiento, las llamadas fases de la inteligencia, que se originan unas de otras, a partir de los reflejos innatos de succión y prensión epistemología genética. Piaget parte de la convicción de que el conocimiento es una construcción continua, y de que la inteligencia no es más que una adaptación del organismo al medio, a la vez que el resultado de un equilibrio entre las acciones del organismo sobre el medio y de éste sobre el organismo.

De aquí que el núcleo central de la epistemología genética consista en una explicación del desarrollo de la inteligencia como un proceso según fases o génesis,

cada una de las cuales representa un estadio del equilibrio que se produce entre el organismo y el medio, a través de determinados mecanismos de interrelación, como son la asimilación y la acomodación, a la vez que un momento o fase de adaptación del organismo al medio. Estas diversas fases de equilibrio se caracterizan como estructuras, porque organizan o estructuran la conducta del organismo en el trayecto de su adaptación.

Es necesario también la descripción de las diferentes etapas que presentan los niños con una edad entre estos grados educativos, para esto se retomaran las etapas de Jean Piaget, las cuales nos ayudaran a identificar particularidades de estas edades pero principalmente enfocado a la etapa de operaciones concretas (de los 6-7 a los 11-12 años).

El niño adopta conductas directamente lógicas (clasificación, seriación, espacio, tiempo) y desarrolla el dominio de la conservación, ya entiende que aunque el objeto cambie de forma conserva la misma cantidad de masa.

Adquiere la habilidad para invertir los pensamientos u operaciones. Es capaz de solucionar problemas concretos de forma lógica, adopta la perspectiva de otros, considera las intenciones en el razonamiento moral. El pensamiento está ligado a los fenómenos del mundo real.

Se ha retomado el estadio de las operaciones concretas; por que el sujeto al que va dirigido el software esta en este rango de edad. El material multimedia tendrá características que harán que el individuo re signifique los conocimientos y adquiridos con respecto al dibujo y la escritura, y sea capaz de crear un nuevo conocimiento que pueda llevar a la práctica.

Se ha partido de la teoría de la epistemología genética puesto que esta es la encargada de buscar como aprende el ser humano del pensamiento sensorio-motriz al pensamiento formal. Se centra en saber cómo los conocimientos van creciendo mediante ajustes progresivos. Piaget (1971: 10) nos muestra cómo el hombre alcanza un conocimiento objetivo de la realidad, a partir de las estructuras más elementales presentes desde su infancia.

(Ídem: 57) “las estructuras... no parten de la nada y si toda la estructura es el resultado de una génesis... una génesis constituye siempre el paso de una estructura más simple a una más compleja, y ello según una regresión sin fin en el estado actual de los conocimientos”. Una estructura es un sistema de transformación que implica totalidad, transformaciones y autorregulación.

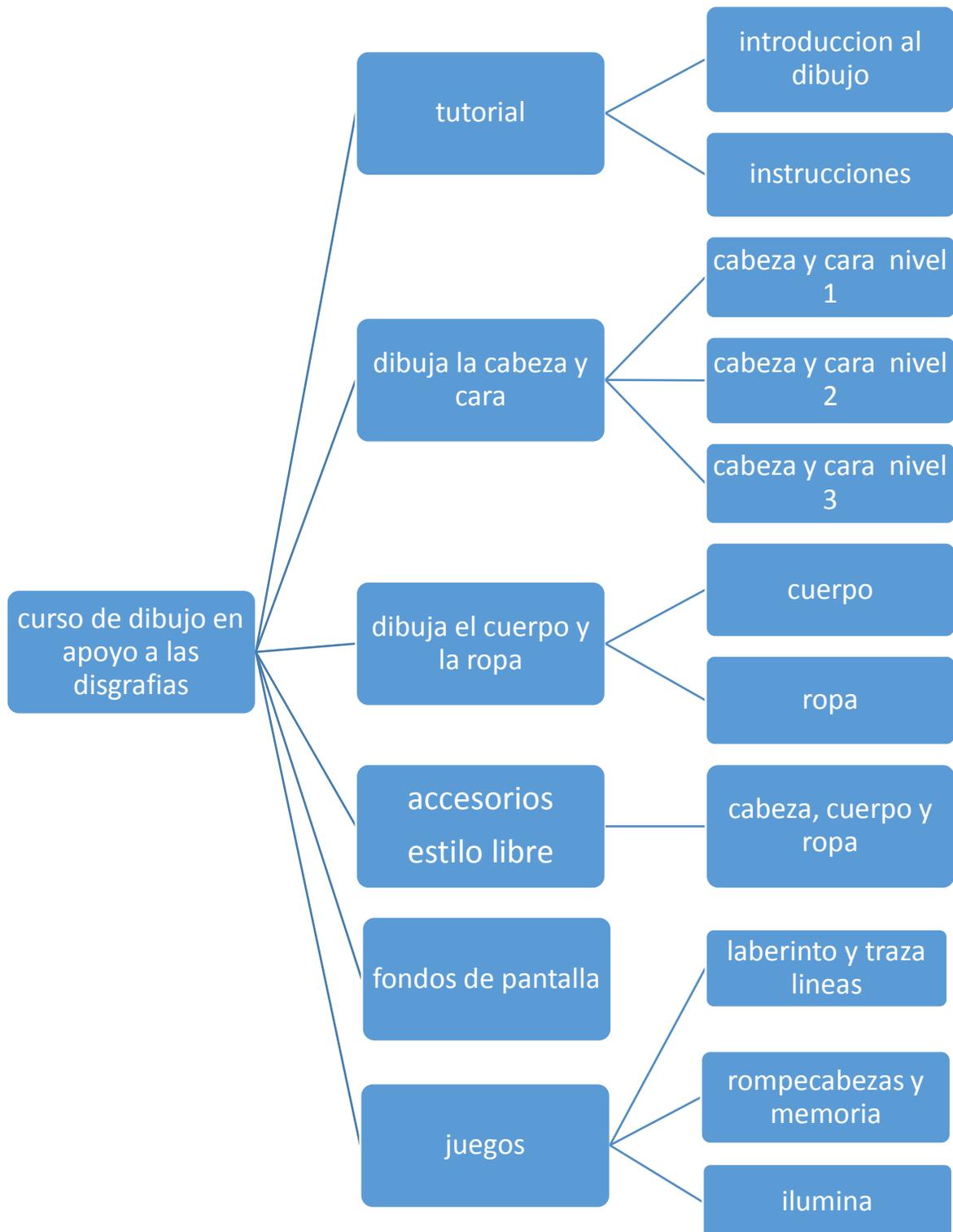
De esta forma, el conocer demanda siempre una interacción transformadora sobre la realidad, lo que opera tanto a nivel físico como a nivel intelectual.

El desarrollo de este trabajo se puede considerar cualitativo o documental ya que parte de realizar una investigación de tipo bibliográfico, dado que inicialmente se revisará la literatura acerca de las dificultades del aprendizaje en la educación enfocándose principalmente en las disgrafías y problemáticas en la motricidad fina, así mismo en la observación de los las actitudes y comportamientos de los alumnos.

Posteriormente se vuelve cuantitativa al implementar los instrumentos de medición a dos grupos de alumnos con la misma problemática pero trabajando diferentes herramientas, realizando la observación antes las actitudes de los alumnos frente a las diferentes herramientas, su aceptación hacia ellas y su interés en el trabajo que estas les demandaran.

Es en ese punto donde el proyecto también nos permite analizar un estudio de caso ya que se al final se realizara un comparativo antes y después sobre la problemática existente y los resultados o avances que arroja cada método, su efectividad, su aceptación y desempeño mostrado en diferentes grupos, llevando también el análisis y aplicación entre el método tradicional y la propuesta de las nuevas tecnologías.

6.1 Descripción de los contenidos del software y aplicación de la teoría de Jean Piaget.



El primer botón lleva el nombre de “tutorial” y se divide en dos apartados: “introducción al dibujo e instrucciones”. En ellos el niño comenzara a integrarse dentro del tema del dibujo, las diferentes partes del cuerpo y los trazos básicos para realizar el dibujo de un determinado personaje, también recibirá las instrucciones de cómo llevar a cabo el curso a través de la guía de los tres avatares interactivos que hay dentro del curso y que interactuaran con el niño a lo largo de este.

En este apartado se utilizó la teoría de Jean Piaget del pensamiento lógico matemático, del cual se rescató la clasificación: de identificar información, relacionar datos y pensar lógicamente.

Esto se aplica cuando el niño conoce las instrucciones para realizar los dibujos que en el programa se llevarán a cabo y entender la información con respecto a la introducción al tema del dibujo.

Con lo mencionado anteriormente se le presentaran al infante ejercicios de trazos sencillos y repeticiones de estos, para que de manera lúdica ejercite los músculos de la mano, mida la fuerza del trazo e identifique las diferencias de líneas, espacio que lleva cada una y la diferencia e importancia entre ellas.

El botón de “dibuja la cabeza y cara” está dividido en tres apartados más cada uno representando un nivel diferente según la dificultad de cada uno, y comenzando como se muestra arriba con el “nivel 1”. Este primer nivel mostrara al niño los primeros trazos a realizar con una serie líneas básicas y en repeticiones de ellas dentro del cuaderno de trabajo, y posteriormente el combinar y acomodar dichas líneas para dar como resultado partes de la cara y cabeza como ojos, boca, nariz, mentón, cabello etc. Todo ello a través de las instrucciones del avatar interactivo y la supervisión del docente.

El segundo y tercer nivel tienen los mismos fundamentos y principios que el primer botón no obstante la dificultad de los trazos se va elevando según los dibujos van adquiriendo calidad. También dentro de estos niveles iniciales el niño comienza a darse cuenta de la importancia de respetar tamaño, distancia de separación y las diferencias entre cada línea para así poder obtener un resultado adecuado.

Cabe mencionar que los ejercicios están diseñados para avanzar a la par con el niño al finalizar cada uno de ellos ya que al final de cada dinámica se muestran los resultados de cómo debe quedar cada dibujo y para qué sirve, esto también con la finalidad de hacer ameno el trabajo y no se convierta en una actividad tediosa.

Así mismo al final de cada ejercicio y nivel se le pedirá al niño que realice ejercicios de escritura haciendo comparación con los ejercicios de dibujo que ha estado trabajando y comparando unos con otros, esto para fomentar al mismo tiempo la escritura mientras se divierte con el programa de dibujo.

Con estos tres primeros apartados se rescata del pensamiento lógico matemático y el concepto de seriación: es una acción en la cual a partir de ciertas referencias, el niño establece relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y los ordena según sus diferencias, por tanteo empírico.

En el próximo inciso una vez que el niño haya adquirido los conocimientos básicos de cómo llevar el dibujo y su significado, ya los problemas de las disgrafías se verán reducidos significativamente y por lo tanto habrá evolucionado y mejorado el trazo y razonamiento del niño con respecto a la escritura.

El botón tres lleva por nombre “dibuja cuerpo y ropa” con él se le enseñara al niño las proporciones que debe llevar el cuerpo con respecto a los diferentes tipos de rostros que ha aprendido a desarrollar, también aprenderá a realizar trazos y estilos de dibujo más complicados al realizar ropa sobre sus determinado personajes.

El botón de “dibuja cuerpo y ropa” está dividido en otros dos apartados “cuerpo” y “ropa” cada uno tiene dinámicas diferentes a las que se utilizaron en los primeros niveles de la cara, ya que en este punto, usando nuevamente la seriación, el niño utilizara los conocimientos anteriormente adquiridos para empezar a desarrollar un estilo propio en el dibujo y estimular su imaginación e ingenio.

Al estimular la imaginación y el ingenio en el niño, comenzara a desenvolverse de manera diferente ante las nuevas dinámicas desarrollando poco a poco un estilo propio y conforme a su personalidad.

En el botón “accesorios estilo libre” el niño ya será capaz de poder realizar sus propias creaciones artísticas, será independiente para poder imaginar y diseñar algún personaje propio y así mismo se verán casi resueltos por completo los problemas de disgrafía que pudiera llegar a presentar.

También al llegar al punto del botón “accesorios estilo libre”, se verá reflejado el conocimiento social de las experiencias sociales externas, en donde Jean Piaget menciona que este conocimiento surge del consenso de un grupo social. La fuente de este conocimiento son los padres, maestros y amigos.

Esto se menciona dado que hay que aclarar que durante todo el proceso del programa de dibujo el niño estará conviviendo con sus compañeros y comparando sus ejercicios, llevando la guía del docente y resolviendo sus dudas a través de él y mostrando sus avances y progresos a sus padres. Todos estos factores fomentaran el conocimiento social en el niño y en los demás individuos de su entorno.

El botón de fondos de pantalla le brinda al niño la oportunidad de personalizar su avance en el programa y así mismo incentivarlos desbloqueando según con su progreso, diferentes fondos que obras artísticas basadas en los pasos que el mismo alumno está aprendiendo y de esta forma siendo algunas de estas de su agrado se sienta inspirado y alentado a seguir trabajando

Por último el botón de “juegos” también está diseñado para apoyar el desarrollo de la escritura del niño, este se divide en tres apartados. El primero “laberinto y traza líneas” se desarrolla tanto en el software como en el cuadernillo de trabajo y consta de una serie de ejercicios donde el niño trazara una línea constante a través de diferentes laberintos y caminos con líneas rectas y curvas teniendo como regla general el no tocar los bordes de los caminos, esto con la finalidad de crear un control en la motricidad fina del niño, desarrollando la fuerza y agilidad necesaria en la mano y dedos del niño.

El segundo apartado, igual incluido en el software y cuadernillo, “rompecabezas y memoria” mostrara al niño una serie de puzzles, y que irán con mayor dificultad

conforme avance en los juegos, esto para mostrar al niño la importancia de las diferencias que puede haber dentro de determinados trazos, letras y objetos, así como procesar información de acomodo, forma e igualdades los ejercicios comenzaran con simples letras alfabéticas parecidas unas entre otras y conforme avance en los juego también se reforzaran este conocimiento alfabético.

El tercer y último inciso “ilumina” está basado en hacer que el niño respete los diferentes espacios de un determinado dibujo que al igual que los otros subirá de dificultad gradualmente.

Todos estos juegos están diseñados para entretener y hacer ameno el trabajo del niño mientras que de manera indirecta refuerza y aprende la importancia de la escritura.

El software invita a crear hábitos que el estudiante de primaria debe de aprender y practicar, tanto en la escuela como en su casa. La asimilación, la acomodación y el equilibrio, son conceptos que se manejan para crear un aprendizaje; estos se ven reflejados en cada apartado del software.

El niño maneja los conceptos dados por medio de los ejercicios que vienen en el programa multimedia; por ejemplo, deberá aprender que cada línea así como letra tiene una forma, espacio y tamaño determinado y que el conjunto de ellas sirven para obtener un fin, para después llevarlo a cabo en determinados lugares, situación y acciones que sean necesarios.

Se sabe que los niños vienen con una carga de conocimientos previos, en relación a lo que puede ser la escritura o el dibujo, por lo que el infante tomara los nuevos conocimientos y los incorporara a lo ya sabido por medio del proceso de asimilación-acomodación logrando un equilibrio que los llevara a adoptar una estructura que se modificara conforme el sujeto adquiere nuevas experiencias en los temas del dibujo y la escritura.

Establecerá nuevas estructuras de conocimiento que se incrementaran a lo largo de su vida, pues el conocimiento según Jean Piaget es algo continuo que evoluciona y no termina.

Sin embargo no podemos dejar de lado que es importante que los materiales didácticos sean del interés del sujeto y que llamen su atención por medio de su diseño.

Diseño del software

Los materiales didácticos utilizados en el aula deben despertar el interés del alumno para una mejor comprensión de los conocimientos. Ha pasado la época de utilizar sólo el gis y el pizarrón.

Hay que reconocer que en la actualidad estamos viviendo en una época en donde los medios digitales y electrónicos son utensilios que los infantes manejan fácilmente. El niño desde la comodidad de su casa puede visitar museos, consultar libros, ver videos y caricaturas, bajar música y conocer amigos.

Estas tecnologías se han vuelto tan indispensables en su vida que el docente se ve en la necesidad de adecuarlas al aula. Los programas multimedia son herramientas didácticas ya utilizadas en museos como el Papalote Museo del niño, el Museo de la Tecnología o el Universum en la Universidad Nacional Autónoma de México.

El software es un medio que demanda la utilización de los sentidos, principalmente la vista y el oído. El sujeto tiene una mayor percepción de los conocimientos que se le quieren enseñar por medio del contacto visual. Los paquetes multimedia pueden servir de apoyo a cualquier asignatura siempre y cuando estén diseñados y fundamentados pedagógicamente.

Reconocemos que parte fundamental del programa multimedia “Curso de Dibujo en Apoyo a las Disgrafías”, es el diseño: el color, la imagen, la música y el contenido, puesto que estos ayudarán a facilitar el aprendizaje del niño.

El multimedia que se ha diseñado además de tener una fundamentación pedagógica, está pensado para niños de entre siete y ocho años de edad, por ello los colores son llamativos, los avatares que guiaran a los niños son caricaturas de materiales de dibujo con su respectivo nombre: el lápiz (Grafito), la broca o pincel (Pincel) y el bolígrafo (Fuente P.) y todo lleva un fondo musical además de efectos de sonido en interacciones o selecciones.

La caricatura

Los pequeños son capaces de poner atención y recordar; lograr su concentración y memoria es difícil pero atrayéndolos con elementos visuales que sean de su agrado se consigue una mejor asimilación de los conocimientos por lo que se ha recurrido a una imagen caricaturizada.

Los sujetos pueden crear imágenes sarcásticas de la realidad para poder comunicar una idea a esto se le llama “caricatura”, y es usada en diferentes formas según la fantasía y la imaginación del autor.

La caricatura trata de diversificar de una forma humorística temas de interés social como la política, la religión, la educación y el medio ambiente.

El tipo de caricatura que se ha utilizado para el diseño de los personajes que se utilizaran dentro del software es la caricatura personal, que trata de crear personajes contemporáneos; en su representación se caricaturiza solo la cara o todo el cuerpo. En este tipo de caricatura no importa tanto la técnica sino el sentimiento y el espíritu que se trata de expresar.

En el caso de los avatares del software se han escogido tres herramientas del dibujo y se han caricaturizado para integrar a los niños dentro del programa, y así mismo vean a estos avatares como una guía a través de los diferentes niveles que llevaran a cabo.



Cada uno de los avatares cumple no solo la función de guiar sino también de servir como ejemplo para poder atravesar los niveles en el curso en partículas los primeros tres niveles ya que cada uno de ellos esta creado con los trazos correspondientes a los diferentes trazos que se aprenderán.

Grafito es el primer avatar con el que estará trabajando el niño en el primer nivel “cabeza y cara nivel 1” del programa dentro del botón “dibuja la cabeza y cara”, este personaje es representado por un joven con un lápiz de proporciones mayores, que es la primera herramienta que utilizara el niño dentro del curso y está diseñado con los trazos que aprenderá el niño en este nivel.

Es también necesario mencionar que los avatares interactúan durante la mayor parte del programa y hay botones e incisos en los que los tres avatares estarán orientando o entreteniendo al sujeto.

Pencil (haciendo referencia al nombre de pincel con las letras i y e invertidas) es el segundo avatar del programa y guiara al niño especialmente en el segundo nivel “cabeza y cara nivel 2” también dentro del botón “dibuja la cabeza y cara”, está diseñada con los trazos del mismo nivel, en los cuales el obvio el aumento de complejidad y utilidad.

Pencil tiene género femenino esto para darle mayor interacción al programa y diversificación, dado que el software está enfocado tanto para niños como para niñas esto hace que las pequeñas puedan identificarse también con un personaje y desenvolverse de una forma adecuada y divertida dentro de los diferentes ejercicios del curso, así como para diversificar los contenidos de este.





Fuente P. (haciendo referencia a un bolígrafo tipo pluma fuente) es el último avatar del programa y el que cuenta con los detalles y líneas más complejas y elaboradas del curso, podemos encontrarlo en el tercer nivel “cabeza y cara nivel 3” dentro del botón “dibuja la cabeza y la cara” y es el encargado de guiar a los usuarios a través de este nivel.

Como antes se mencionó, los avatares interactúan constantemente juntos o por separado en el programa y únicamente en los niveles y botones especificados anteriormente es donde podremos encontrar una participación individual de cada avatar; esto para lograr una mejor delimitación del progreso y evolución de las líneas, efectos y complejidad del trabajo que se está realizando.

El color

Los colores juegan un papel importante en la vida del niño, llaman su atención, potencializan su sensibilidad artística y creativa, estimulan su imaginación y el deseo de saber y conocer más.

El color está inmerso en la vida diaria de los pequeños de diferentes maneras; lo puede apreciar en sus juguetes, en su ropa, en su salón de clases, en la decoración de su casa. Por ello el tema de los colores es importante dentro del diseño del software.

Bay (1985: 19) Dentro de la armonía de colores existen los tonos cálidos que tienden a acercar los objetos, se consideran estimulantes, alegres y hasta excitantes entre ellos se encuentra el rojo, el amarillo y el naranja; los fríos tienden a alejar los objetos se consideran tranquilos, sedantes como el azul, el verde y el violeta.

Con los seis colores básicos (primarios y secundarios) se forma toda una enorme variedad de matices al ser mezclados entre ellos, además de su combinación de

cada uno con el blanco y el negro, surgiendo así toda una variedad de colores que se pueden utilizar para realizar cualquier diseño, teniendo en cuenta la población a la que va dirigido el material y la intencionalidad.

En el material multimedia que se utilizara se ha usado una mezcla de los colores cálidos y fríos como son el amarillo y el verde así como el azul para efectos de contraste.

Como la población a la que va dirigido el multimedia son niños que cursan entre el primer y segundo grado de nivel primaria, se eligieron colores llamativos y alegres para despertar su interés y estimular el aprendizaje.

Imagen De Software

Como se puede observar en la imagen anterior se han elegido los colores amarillo, morado y azul como principales ya que están relacionados con temáticas artísticas y que promueven el interés, y la imaginación: *el amarillo “es luz, acción y vida”, el morado: “es creatividad e imaginación” y el azul: “ es descanso, verdad y sabiduría”* (Ídem: 21) estos por su calidad anímica son asociados en parte con las artes y dos de ellos forman parte de los colores primarios, los cuales son unos de mayor uso para los niños en estas edades.

El morado se utiliza en el software como fondo, no obstante este cambia constantemente y conlleva una animación para hacer más llamativo e interesante el programa, así mismo de que no cause cansancio o fastidio en el usuario; el amarillo se utiliza en los links y el azul se ha destinado a las letras, creando un mayor contraste en los colores.

Música

Actualmente en el nivel primaria no existe la asignatura de música, más que en algunas escuelas privadas, sin embargo tanto maestros como tutores la llegan a integrar a la vida de los niños a través de canciones y juegos, para que los conocimientos sean fáciles de asimilar.

Así mismo para hacer más fácil la asimilación de los conocimientos se ve la necesidad de musicalizar el software para despertar la sensibilidad, la curiosidad y la creatividad, buscando actitudes de interés al arte sin importar el lugar donde se desarrolle el infante. Se dice que la música puede desarrollar la identidad, la autonomía personal, el acercamiento al arte, así como sensibilidad para las actividades sociales e intelectuales.

La música tiene importancia en el software por que el niño desde que nace hasta los ocho años tiene más desarrollado el sentido auditivo que en cualquier otra edad; nace en un mundo de sonidos que reconoce desde el vientre de la madre. Al nacer el oído le sirve de apoyo para desarrollar los demás sentidos. Los sonidos y la música son un factor indispensable para ayudar al infante en el proceso de maduración y organización sensorial.

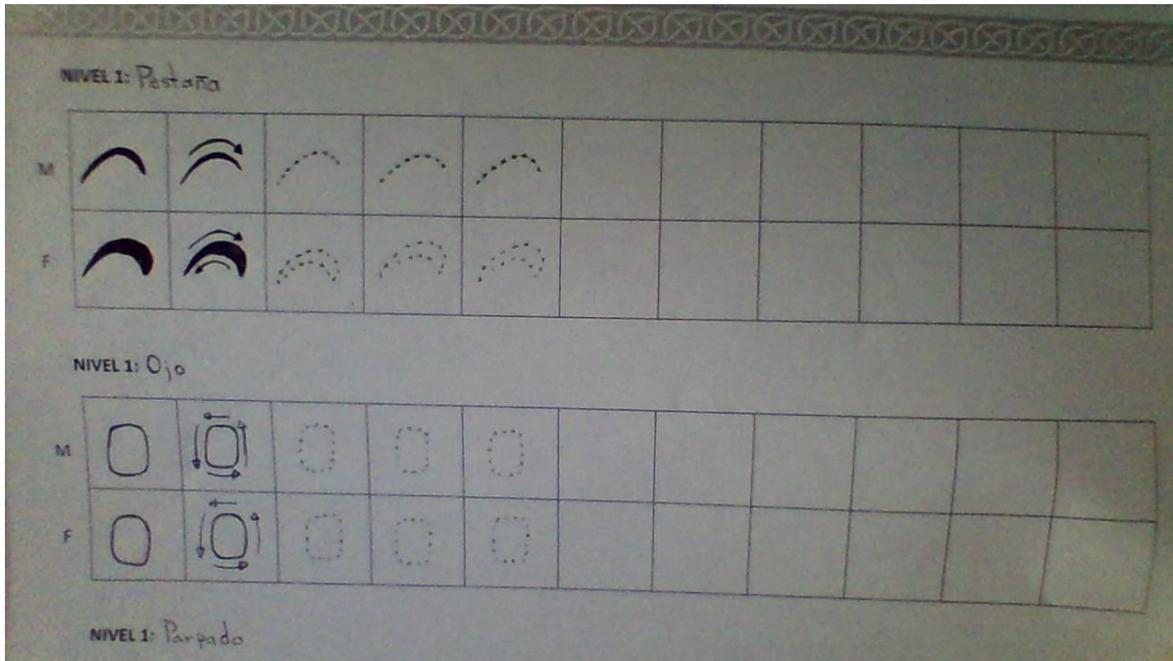
La música es un instrumento que se puede utilizar para el desarrollo intelectual sin importar la edad, según Medina (1992: 113) “....posee poderes que hacen que la persona entre en sí misma, que desarrolle las facultades de sentir más allá de lo que siente, de escuchar más allá de lo que oye, de ver más allá de lo que ve, y de oler más allá de lo que huele.”

En el proceso de aprendizaje la música ofrece una enseñanza más dinámica en donde el niño y el docente pueden encontrar espacios de acompañamiento y sensibilización, creando canales que despierten en los niños fantasías e imaginación estableciendo así un aprendizaje más emprendedor.

Trazos

Los trazos dentro del proyecto son muy parecidos a los que se utilizan comúnmente dentro de las pruebas grafo motoras, de caligrafía y en la enseñanza de la lectura y escritura. La característica que los diferencia es que estos trazos están destinados para la forma y el desarrollo de figuras específicas dentro del dibujo del estilo japonés ya mencionado, cada uno de los trazos agilizará los movimientos motores de la mano del niño pero también le enseñará la posición adecuada en la que se

debe ubicar, las proporciones y así paulatinamente desarrollar una apreciación estética para mejorar su técnica y escritura de manera conjunta.

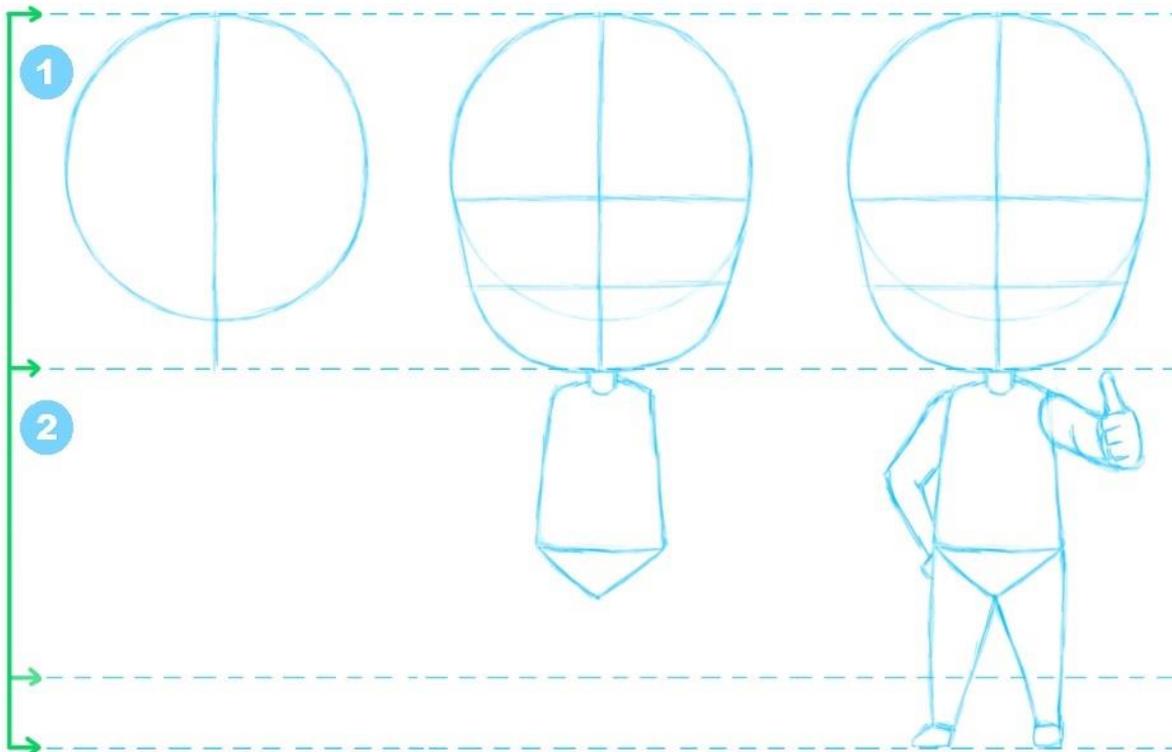


En la imagen anterior se pueden apreciar algunos de los trazos que se utilizan dentro del programa y la utilidad que cada uno tiene, como se puede apreciar, estos ejercicios están destinados únicamente para la forma de la pestaña y el iris del ojo del nivel 1 del programa, su metodología de trabajo es similar como ya se mencionó a las pruebas y ejercicios de grafo motricidad y consisten en primeramente en la observación y forma del trazo que se va a realizar, posteriormente la dirección más cómoda en la que se puede generar la forma y al final nos muestran varios cuadros en blanco para repetir el ejercicio varias veces.



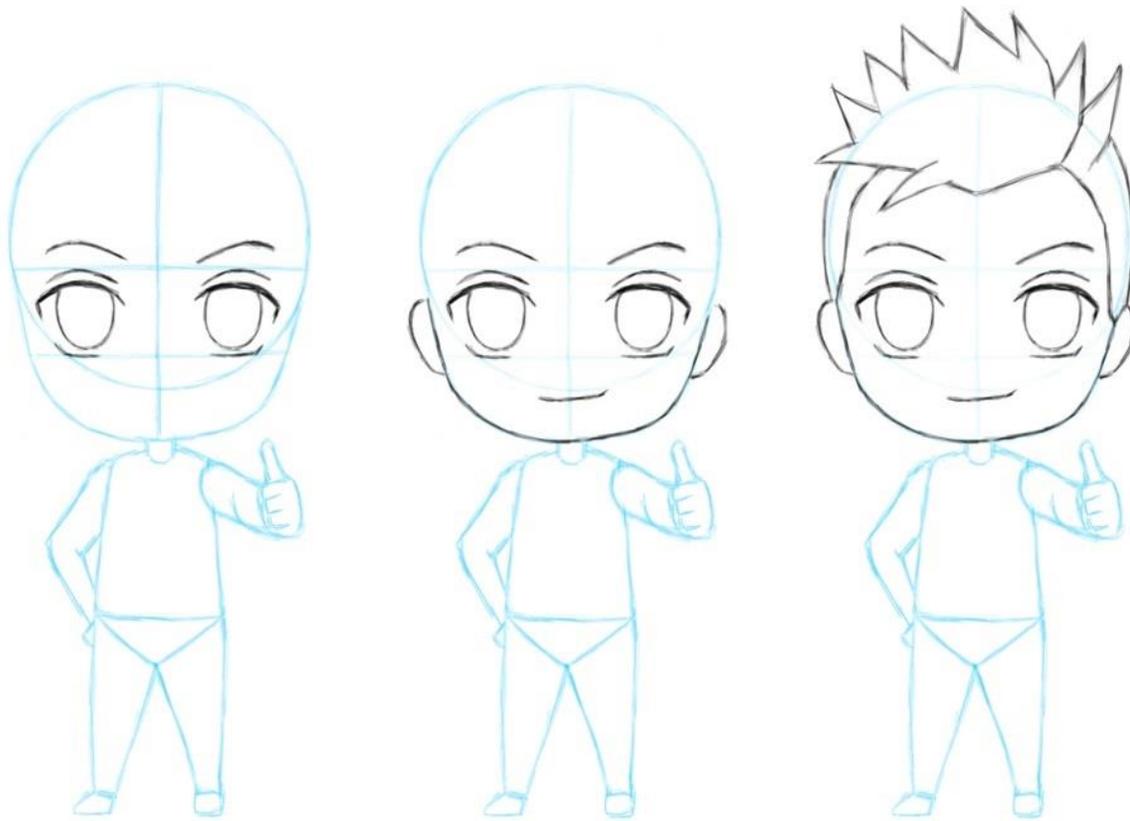
Mientras se cambia de nivel, los trazos y sus formas de vuelven cada vez más elaborados, el trabajo en realizarlos es cada vez mayor y se exige también de una coordinación y precisión más fina. Todo esto se ira generando en medida que el niño avanza en la elaboración de los ejercicios.

Es necesario que primeramente se aprendan a hacer las formas antes de comenzar a combinarlas o formar personajes, estas formas de pueden practicar varias veces en cada hoja o en espacios especiales para su práctica que el cuadernillo de trabajo incluirá. Durante el proceso de realización de los ejercicios, es muy probable que los alumnos se aburran o pierdan el interés en continuar con el trabajo, es en ese punto donde el software interactivo ofrece los diferentes juegos e interacciones para que el los menores puedan verse atraídos a seguir trabajando y tomen las pruebas como retos para interactuar más con el programa.



Una vez que el alumno ha podido dominar cierta cantidad de ejercicios y se observado un avance en su escritura, es posible comenzar a desarrollar los niveles donde se le podrá enseñar a combinar los diferentes trazos aprendidos y generar personajes y creaciones propias, dentro de cada nivel del programa están establecidos estas pautas donde el alumno podrá empezar desenvolverse en el dibujo.

Los niveles posteriores de combinación y desarrollo propio de obras no es sencillo y se necesita de la guía y tutoría del docente para poder guiar e incentivar a los menores a desarrollar interés y gusto tanto por el dibujo como por la escritura, ya que si los alumnos no se sienten conformes con sus creaciones o creen que carecen de talento podrían abandonar el trabajo. Así pues es importante que el docente o quien esté llevando el programa con el menor; muestre apoyo y orientación en cada nivel que se va superando.



El método para que el alumno pueda avanzar con sus proyectos en el dibujo es una enseñanza convencional de los pasos básicos para crear un personaje, los contenidos e instrucciones son fáciles de seguir y entretenidos gracias a la interacción que se puede tener con el software. La innovación de este programa no radica en algún tipo de ejercicio nuevo o alguna enseñanza desconocida o milagrosa; sino en la combinación armónica de pasos, técnicas, estilos, herramientas y enseñanzas ya desde antes conocidas en la escritura y el dibujo, pero que se combinan de forma simultánea con las nuevas tecnologías y le ofrecen a los alumnos de esta época moderna una herramienta que puede cubrir los campos del arte, escritura, tecnología, educación y aprendizaje.

6.2 Aplicación de pruebas grafo motoras y curso interactivo

Dentro de este inciso se plantea el seguimiento de un programa piloto y prototipo para la aplicación de las pruebas y los ejercicios descritos dentro del programa; los tiempos, actividades y desarrollo del proyecto. Es necesario hacer la mención de que esto es únicamente un prototipo y primer intento dentro de la aplicación de dichas pruebas, aun se desconocer su eficacia y como reaccionaran los usuarios ante las herramientas.

Antes de la aplicación del programa piloto del software es necesario la observación de los alumnos antes los ejercicios y cómo reaccionan a ellos por medio de un método tradicional, siguiendo indicaciones lineales, trabajando los ejercicios de una manera interactiva pero sin la participación de los estímulos multimedia y el cuadernillo de trabajo, con la finalidad de poder observar y determinar la efectividad de los ejercicios sin medio o estímulo interactivo.

Presentación de la guía

Para un mejor aprovechamiento del material multimedia se requiere de ciertas especificaciones de uso, así el producto responderá con más precisión a las necesidades didácticas.

Esta guía didáctica tiene la finalidad de hacer sugerencias y recomendaciones al docente acerca de algunos ejercicios que pueden potencializar los contenidos del software.

Los ejercicios que se mencionan en esta guía son solo una sugerencia que los educadores pueden cambiar conforme a las necesidades e intereses de los usuarios.

La guía consta con objetivos específicos que se pretenden lograr con el docente, para que este pueda transmitirlo a los niños.

Están incluidas recomendaciones para antes, durante y después de las clases y se hacen algunas observaciones de lo que a una consideración personal puede hacerse para cada sesión.

Se sugiere, además, cierto material que servirá para aplicar el panorama de la educación artística y de escritura para nivel primaria.

Objetivos de la guía didáctica

- Proporcionar herramientas para que el docente facilite el aprendizaje del infante, con la finalidad de que sea capaz de desarrollar dos tipos de aprendizaje (artístico y motricidad en lecto-escritura).
- Aportar actividades que faciliten la transmisión de los conocimientos nuevos a los niños.
- Contribuir a que el docente sea capaz de comprometer las acciones del niño para el desarrollo de la escritura y el fomento al dibujo.

Aspectos curriculares y extra curriculares

El programa didáctico está compuesto por los siguientes apartados:

- **Tutorial**

De una forma dinámica y con ayuda de un personaje animado se reforzaran, los temas vistos en el aula y establecidos dentro del cuadernillo de trabajo en caso de trabajarse fuera del aula.

En este apartado se enseñan los conceptos básicos del tipo de dibujo, sus características así como los pasos iniciales en cuanto a trazos, control y manejo del lápiz y el cuadernillo que incluye el programa, dejando disponible en todo momento y nivel este apoyo.

- **Los diferentes niveles de dibujo**

En este punto los niños conocerán los diferentes niveles de dibujo que incluye el programa e irán descubriendo que con forme avance su progreso en los niveles desbloquearan diferentes alternativas interactivas del software.

- **Cabeza y rostro:** mostrará los trazos iniciales y básicos con los que podrá dibujar formas de la cabeza y rostros a la vez ira desarrollando agilidad motriz para el desarrollo de la escritura y los trazos más complejos
- **Cuerpo y ropa:** aprendiendo a dibujar las diferentes partes del cuerpo el niño comenzara a determinar tamaño, proporción y ubicación de los componentes de sus dibujos así como en su método de escritura
- **Accesorios:** al dibujar accesorios y dar detalles en estos, se determinara calidad y fuerza en los trazos que se han aprendido, de igual forma este nivel brindara calidad en la escritura desarrollada hasta el momento.
- **Fondos de pantalla:** Esta sección le brindara al niño incentivos para desarrollar los diferentes niveles al permitirle personalizar con diferentes fondos de pantalla sus avances en el software, fomentando también su creatividad para aplicar los contenidos aprendidos en creaciones propias, para poder acceder a esta sección e ir desbloqueando los diferentes fondos es necesario que el alumno termine todo el nivel de cabeza y rostros, posteriormente con forme avance en los demás niveles desbloquee diferentes fondos.
- **Juegos:** Esta sección brindara al alumno una serie de juegos lúdicos tales como laberintos, iluminar dibujos, juegos de memoria, trazar líneas y rompecabezas que servirán de modo recreativo y de relajación en su avance por los diferentes niveles así como también fomentaran la aplicación y refuerzo de los contenidos que se vayan aprendiendo. Estos juegos están bloqueados al inicio del programa y solo se desbloquearan con forme el alumno avance en los niveles de cuerpo, ropa y accesorios.

Orientación acerca de su uso educacional y las diferentes modalidades didácticas de su utilización

El programa está fundamentado en los temas del “dibujo y desarrollo artístico, de la escritura y apoyo en el tratamiento de la disgrafía”. Tiene como finalidad ayudar al niño de nivel primaria en temas como el desarrollo de la escritura, apoyo en la superación de la disgrafía y acercamientos y desarrollo de la expresión artística.

Se proponen algunas actividades a realizar antes, durante y después de cada clase.

Antes de clase	<ul style="list-style-type: none">• Previo a empezar las clases, se recomienda hacer una sensibilización del docente para crear una conciencia que compartirá con el infante (se recomienda presentar proyecciones artísticas llamativas).• Dentro del aula se exhorta que todos los conceptos se manejen en el espacio donde se encuentren las computadoras para evitar distracciones.• Se invita a que estén presentes dos profesores para la mayor atención de los niños.• Se recomienda que solo un alumno trabaje por cada computadora o máximo dos.
Durante la clase	<ul style="list-style-type: none">• Se sugiere que se trabaje un tema por día.
Después de clase	<ul style="list-style-type: none">• Llevar a cabo los ejercicios sugeridos en la guía y el cuadernillo de trabajo.• Al finalizar cada sesión, comentar lo visto y agregar conclusiones.• Se recomienda que lo visto en clases se aplique en casa.

El programa está diseñado para ser visto en un mínimo de quince sesiones y un máximo de treinta, de entre cuarenta y cinco a cincuenta minutos por cada sesión no obstante debido a la serie de herramientas y juegos que se pueden desbloquear el programa se puede volver una actividad de largo plazo.

Estos tiempos están basados en las actividades escolares que comúnmente desarrollan los alumnos y en las clases que por lo general tienen lapsos de 50 minutos, los cuales son suficientes para que un alumno adecuadamente dirigido e incentivado por el docente, sea capaz de desarrollar los diferentes bloques del programa en cada sesión.

De ser llevado dentro del hogar el programa se puede convertir en un material interactivo que el menor pueda desarrollar durante tiempos libre con la finalidad en desarrollar sus habilidades lecto escritoras, pulirlas y mejorarlas.

Se sugieren estas actividades para un mejor aprovechamiento del material multimedia.

<p align="center">Competencias a desarrollar en el tema</p> <p>Acercamiento y aprendizaje de un estilo de dibujo, así como de la utilización de material multimedia.</p>	<p align="center">Formas de seguimientos de las competencias desarrolladas</p> <p>Observación por parte del docente sobre la aceptación y asimilación de conocimientos, así como el interés que muestre el menor en el curso.</p>
<p align="center">Recursos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pizarrón • Gis • Computadora • Curso de dibujo 	<p align="center">Descripción de recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • los recursos físicos se utilizaran meramente como una orientación o ejemplificación. • Uso de la computadora en conjunto con el software, tener presente el cuadernillo de trabajo para el comienzo de la interacción con el mismo.
<p align="center">Objetivo general</p> <p>El niño conocerá la definición de dibujo y el tipo de dibujo que va a realizar y posteriormente aprenderá como utilizar el programa</p>	<p align="center">Estrategias metodológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas • Repaso sobre los temas vistos
<p>No de sesiones</p> <p>1 sesión: tutorial</p> <p>Contenidos esenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción al dibujo • Instrucciones 	<p align="center">Contenidos secundarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que es el dibujo • Estilo manga • Estilo chibi • Instrucciones

<p>Competencias a desarrollar en el tema</p> <p>Acercamiento y aprendizaje de un estilo de dibujo, así como de la utilización de material multimedia.</p>	<p>Formas de seguimientos de las competencias desarrolladas</p> <p>Observación por parte del docente sobre la aceptación y asimilación de conocimientos, así como el interés que muestre el menor en el curso.</p>
<p>Recursos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuadernillo de trabajo • Software interactivo • computadora 	<p>Descripción de recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • interacción del alumno con el software y el cuadernillo de trabajo • seguirá las instrucciones del nivel y con forme avance según la observación del docente se desbloquearan nuevos módulos.
<p>Objetivo general</p> <p>Comienzo de la interacción del niño con el primer nivel del programa</p>	<p>Estrategias metodológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • repaso sobre los temas antes vistos • seguimiento y orientación de los usuarios • apreciación de avances • estímulos verbales para la continuidad del trabajo • practica por medio de tareas para el hogar
<p>No de sesiones</p> <p>6 sesiones dibuja cabeza y cara</p> <p>Contenidos esenciales</p> <p>Cabeza y cara de nivel 1, 2 y 3</p>	<p>Contenidos secundarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplicación y practica de ejercicios grafo motores en el cuadernillo de trabajo. • Seguimiento de instrucciones por medio del software

<p>Competencias a desarrollar en el tema</p> <p>Practica y desarrollo de los ejercicios en conjunto con el trabajo en el cuadernillo</p>	<p>Formas de seguimientos de las competencias desarrolladas</p> <p>Observación y seguimiento de las instrucciones del software sobre el cuadernillo de trabajo, repaso y practica constante de los ejercicios mostrados</p>
<p>Recursos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuadernillo de trabajo • Software interactivo • computadora 	<p>Descripción de recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • interacción del alumno con el software y el cuadernillo de trabajo. • seguirá las instrucciones del nivel y con forme avance según la observación del docente se desbloquearan nuevos módulos.
<p>Objetivo general</p> <p>Aplicación de los conocimientos previamente vistos y aprendizaje de técnica de dibujo</p>	<p>Estrategias metodológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • repaso sobre los temas antes vistos • seguimiento y orientación de los usuarios • apreciación de avances • estímulos verbales para la continuidad del trabajo • practica por medio de tareas para el hogar
<p>No de sesiones</p> <p>4 sesiones dibuja el cuerpo y la ropa</p> <p>Contenidos esenciales</p> <p>cuerpo y ropa</p>	<p>Contenidos secundarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • seguimiento de pasos técnicos para la creación de un personaje • estilos de cuerpo estilo chibi • estilos de ropa

<p align="center">Competencias a desarrollar en el tema</p> <p>Destrezas ojo – mano y pensamiento lógico</p>	<p align="center">Formas de seguimientos de las competencias desarrolladas</p> <p>se brinda la opción de que el usuario ponga en práctica las competencias y habilidades adquiridas por medio del estilo libre, también se ofrecen estímulos a lo largo de todo el programa para estimular el interés</p>
<p align="center">Recursos didácticos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software interactivo • computadora 	<p align="center">Descripción de recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> • el usuario tendrá espacios del cuadernillo de trabajo libres para desarrollar sus habilidades y poner a prueba sus nuevos conocimientos • a lo largo de los diferentes niveles del software también se desbloquea una serie de juegos lúdicos para incentivar al usuario a continuar con su trabajo • el software permite ser personalizado por el usuario a lo largo de su desarrollo para fomentar el interés
<p align="center">Objetivo general</p> <p>Brindar al alumnos momentos recreativos por medio de juegos lúdicos para incentivar su interés en el software</p>	<p align="center">Estrategias metodológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • repaso sobre los temas antes vistos • seguimiento y orientación de los usuarios • apreciación de avances • estímulos verbales para la continuidad del trabajo • practica por medio de tareas para el hogar
<p align="center">No de sesiones</p> <p>(2 sesiones) accesorios de estilo libre</p> <p>(variable) juegos y fondos de pantalla</p> <p align="center">Contenidos esenciales</p> <p>Accesorios, estilo libre, juegos y fondos de pantalla</p>	<p align="center">Contenidos secundarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • espacios para la aplicación de técnica y desarrollo de dibujo • fondos con distinta temática y música • laberintos y traza líneas • rompecabezas y memoria • ilumina

Resultados

Para la comprobación de la efectividad de los ejercicios, juegos y pruebas del programase acude a una escuela primaria en la que se solicitó el apoyo y la aprobación para trabajar con dos grupos de alumnos en los que fue posible determinar que presentaban dificultades de disgrafía ya fuera en poca o gran medida con la finalidad de poder apoyarlos a superar esta problemática.

Se autorizó el trabajo con los grupos 3° A y B ya que el software está dirigido a niños de entre 7 y 8 años, como se mencionó en capítulos anteriores, estas son las edades idóneas para poder observar si un alumno puede presentar disgrafías ya que cuando los menores recién entran a la primaria, comienzan a tener interacción con la escritura pero aún se considera un conocimiento nuevo por lo que puede que sus trazos y no sean adecuados no por problema de la disgrafía sino por la iniciación en la escritura. No obstante al llegar a 3° un alumno ya debe ser capaz de poder leer y escribir así que en este nivel y con esta edad es posible determinar si existe algún trastorno en la escritura según Piaget (1954) en la operaciones concretas y por medio de la seriación y transformación los niños entre 7 y 11 años ya deberían de poseer las facultades necesarias para la lectura y escritura.

Cada grupo estaba compuesto por 30 alumnos de los cuales se aplicaron pruebas de lectoescritura, motricidad fina, y dibujo para determinar si existía en verdad algún tipo de trastorno en la escritura. Fue aquí donde se presentó tanto uno de los primeros obstáculos, como también un área de oportunidad, dado que muy pocos alumnos pudieron ser identificados con disgrafía: 10 de 3°A y 10 de 3°B, el inconveniente se presentó en que se esperaba encontrar más alumnos con esta dificultad, el área de oportunidad consistía en que como se mencionó antes; los docentes creían que los alumnos simplemente necesitaban más práctica para mejorar la calidad de sus trazos y constantemente les ponían ejercicios de caligrafía sin observar cambios significativos.

Muchos de estos alumnos entran dentro del espectro de la dislexia, ya que hay que tomar en cuenta que la disgrafía aunque es un trastorno que interviene directa y principalmente con la escritura, esta va ligada a la lectura y viceversa, por lo que si

una de ellas está afectada puede influir en poca o gran medida con la otra. Esto quiere decir que algunos de los individuos que tengan disgrafía, con el tiempo pueden generar también dislexia y de igual forma las dificultades de lectura, posteriormente pueden generarse problemáticas en la escritura.

A continuación se presentan los casos de los alumnos con los que se trabajó. Por cuestiones de ética profesional nos referiremos a los niños como usuario, numerándolos según su tabla de pruebas.

Usuario: 1 Edad: 8 años Grupo: 3°A	Descripción: el alumno no muestra interés en el trabajo, constantemente se distrae no sostiene adecuadamente el lápiz pero le llama la atención el software.	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo Los dibujos son muy básicos, realiza líneas sencillas y no muestra detalles como rasgos faciales o ropa.		Dibujo Los dibujos se han vuelto estéticos y han mejorado de calidad y técnica en comparación a los primeros
Escritura No presenta omisión de letras, aunque realiza sustitución de algunas como por ejemplo u y v, r e y, r y n, p y q.		Escritura Aún sigue presentando omisión de palabras, no obstante esta se ha reducido en la p, q, r y n
Comparación Se pudo observar que el alumno mejoró notablemente la calidad en sus trazos y su dibujo aunque aún seguía presentando omisión y sustitución de letras.		

Usuario: 2 Edad: 8 años Grupo: 3°A	Descripción: alumna que presenta una escritura muy distorsionada en sus trazos, omite letras al momento de escribir y a pesar de practica y trabajo en el aula no se observan resultados	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos son muy básicos además de presentar distorsión en los rasgos faciales, corporales y entorno		La calidad del dibujo ha aumentado la calidad del dibujo, los rasgos faciales se han vuelto finos y detallados
Escritura		Escritura
La escritura es ilegible y existe omisión de letras principalmente con las consonantes n, r, y		Aun se presenta omisión de letras pero ha disminuido considerablemente, la calidad de la letra mejoró notablemente
Comparación		
La ilegibilidad de la letra se intentó resolver anteriormente por medio de la practica constante de la escritura, no obstante mencionaba el docente que no había visto cambios en la letra de la alumna, había poco interés por parte de ella para escribir, le llamo la atención el software y a pesar de que aún se presentaban omisiones en las letras, estas disminuyeron, pero si se pudo observar una cambio notable en la calidad de su letra y trazos.		

Usuario: 3 Edad: 8 años Grupo: 3°A	Descripción: el alumno principalmente muestra una letra de mala calidad y difícil de entender lo que escribe, sabe leer y escribir adecuadamente pero su escritura es poco entendible	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Muestra interés en el dibujo, y sus dibujos tienen buena calidad y se puede apreciar perspectiva y muestra artística		El nivel de su dibujo aumente volviéndose más artístico los personajes más estéticos y el interés en el tema del arte aumentó
Escritura		Escritura
A pesar de que el alumno no comete omisiones y su ortografía de encuentra a su nivel educativo, la letra que escribe es complicada de entender pues distorsiona las líneas		La escritura ha mejorado bastante, aun se pueden ver algunas letras distorsionadas pero es capaz de entenderse lo que alumno escribe y puede darse más mejoría
Comparación		
El menor mostraba interés en el dibujo y en el trabajo realizado por medio del programa, a pesar de que su escritura no tenía algún tipo de afectación ortográfica, era difícil entender lo que escribía esto fue cambiando a partir de la cuarta sesión, sus trazos se volvieron mejores y su letra comenzó a cambiar, al terminar el curso su letra era comprensible aunque aún había algunas pequeñas distorsiones.		

Usuario: 4 Edad: 8 años Grupo: 3°A	Descripción: el alumno no respeta los espacios al momento de escribir, ni para separar palabras, ni en las mismas palabras como tal	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Su dibujo es normal, aunque muy básico, no realiza detalles, no muestra mucho interés en ello		Mejoró la calidad del dibujo y el interés en él aunque aún se observa cierta apatía no solo en esto sino al trabajo en si
Escritura		Escritura
El alumno no respeta espacios al momento de escribir y muchas de las palabras o frases que escribe no se comprende debido a esto tales como laca sa esta muy sucia, elperro ladramuy fu erte, etc.		Se puede observar que los espacios en las palabras y frases se respeta más, es necesario seguir practicando y fomentar el interés por el trabajo
Comparación		
Se intuye que gran parte de afectación se debe a la apatía que presenta el alumno por el trabajo, no obstante, no deja de ser un factor de la disgrafía este tipo de escritura. Se pudo observar una mejoría y los espacios se respetaron más, pero la apatía y poco interés por el trabajo por parte del alumno resulto difícil de solucionar, lo que incentivo al alumno a seguir adelante fueron los juegos y las interacciones con el software.		

Usuario: 5 Edad: 8 años Grupo: 3°A	Descripción: la calidad de la letra del alumno es mala, el docente comenta que no entiende lo que escribe y que el alumno se molesta cuando se le hacen correcciones en la letra	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos del alumno son muy básicos y resulta difícil entender las formas que dibuja		Su dibujo mejoró y muestra más calidad se comenzó a interesar más por el desarrollo de este y gradualmente acepto también las críticas constructivas
Escritura		Escritura
Los trazos en su letra eran muy poco entendibles, algunas letras circulares como: o, a, b, d; estaban deformadas y letras como la s, z, w, k; resultaban ilegibles y era necesario que el alumno explicara que letra era		La escritura mejoro mucho, las letras circulares ahora estaban bien formadas, y era posible entenderlas, para las demás consonantes aún era necesario practicar pero el resultado fue favorable
Comparación		
Al principio el menor no se mostraba dispuesto al trabajo y no le agradaba cuando se le hacía alguna corrección o indicación de que su letra no se entendía, cuando comenzaron los ejercicios del programa donde podría hacer sus propios dibujos, al ver que no se parecían a los que mostraba la PC acepto que se le guiara y comenzó a recibir más los concejos, en algunas sesiones más, se observó la mejoría en su letra y también pudo ser visible un cambio favorable de su actitud hacia las observaciones.		

Usuario: 6 Edad: 8 años Grupo: 3ºA	Descripción: alumna que no respeta las dimensiones de las letras, haciendo la mayoría muy grandes dando una mala impresión de su trabajo
Anterior al programa	Posterior al programa
Dibujo	Dibujo
Sus dibujos muestran normalidad para la edad en la que se encuentra la alumna, aunque se puede observar que los trazos sobre la hora son muy fuertes y remarcados e intenta subrayar constantemente las líneas que ya había formado antes	Los trazos de la alumna se volvieron más delicados, ya no remarcaba tanto y el nivel de su dibujo también mejoró, hubo buena aceptación de los ejercicios
Escritura	Escritura
Las letras que realiza la alumna son más grandes de lo que se pide por ejemplo: cuando a la alumna se le pide hace letras mayúsculas de 2 cuadros y minúsculas de 1 cuadro, ella hace letras de entre 4 y 6 cuadros sin importar si sean mayúsculas o minúsculas	La alumna comenzó a respetar más los espacios que escribía y hacia las letras del tamaño que se le indicaba, mejoró también la calidad de sus trazos
Comparación	
Se pudo observar una buena y gran mejoría ya que la alumna a partir de la 4 sesión comenzó a respetar los tamaños que se le indicaban en el programa, ya que incluso en el mismo hacia los trazos muy grandes, poco a poco comenzó a modificar las dimensiones y a seguir adecuadamente las indicaciones, a la vez la calidad de su letra también mejoró.	

Usuario: 7 Edad: 7 años Grupo: 3ºA	Descripción: el alumno muestra problemas para realizar una buena escritura, se le han dejado tareas y trabajos pero la calidad de su letra no muestra resultados
Anterior al programa	Posterior al programa
Dibujo	Dibujo
Los dibujos del alumno son deformes y las proporciones que usa en las extremidades como brazos y piernas es exagerada	El dibujo cambio en gran medida, las proporciones mejoraron y el los rasgos en lo dibujos se volvieron más delicados
Escritura	Escritura
Se puede observar que el alumno usa una forma inadecuada de sostener el lápiz y al escribir, las letras son deformes y con diferentes proporciones además de no respetar espacios adecuados	El manejo del lápiz del alumno se ajustó a una forma correcta, su letra obtuvo una mejor calidad y se hizo más legible, aún sigue sin respetar espacios pero en menor medida que antes
Comparación	
En este caso se presentaron varias dificultades dado que empezando desde la postura y manejo de las herramientas se podían observar problemáticas, el alumno tenía que mejorar tanto la letra como los espacios al momento de escribir, mostro buen interés y entusiasmo por el programa y en la octava sesión se pudieron empezar a observar los cambios, si hizo uso del juego de iluminado del programa para estimular más los ejercicios.	

Usuario: 8 Edad: 8 años Grupo: 3°A	Descripción: el alumno sustituye letras y presenta una letra ilegible, aunque es posible entender la mayor parte de lo escrito	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Dibujos normales y entendibles aunque de diseños básicos y sencillos		Los dibujos se volvieron más estéticos y detallados, se pudo apreciar gran influencia del estilo japonés en los nuevos dibujos
Escritura		Escritura
Existía sustitución de las letras b por d, p por q y e con c, la letra se observaba distorsionada pero era legible en su mayoría		La sustitución se suprimió en las letras b por d y p por q, pero en la c y e aún se podían observar algunas sustituciones, la forma de la letra también mejoro bastante
Comparación		
A pesar de que este caso se podría apreciar más una situación de dislexia que de disgrafía, fue posible observar una mejoría en la acomodación de las letras y aunque no se resolvió por completo pudieron apreciarse avances en la escritura.		

Usuario: 9 Edad: 8 años Grupo: 3°A	Descripción: el alumno presenta distorsión en el tamaño de la letra ya que las realiza muy grandes y algunas de estas terminan deformándose debido a esto	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos se observan normales, sencillos y básicos pero no están distorsionados o deformes		Los dibujos siguen siendo sencillos pero se observa influencia del dibujo japonés principalmente en los ojos
Escritura		Escritura
Las letras resultan más grandes de lo normal haciendo que algunas como la t, l, f, h, b y d resulten distorsionadas al encimarse con las letras del renglón de arriba		El tamaño de la letra está más controlado y las dimensiones se han controlado, se observan incluso más estéticas en la caligrafía
Comparación		
Hubo una gran mejora en el tamaño de la letra, esta incluso se volvió más agradable a la vista, el respeto a los espacios y acomodación de las palabras mejoro bastante		

Usuario: 10 Edad: 8 años Grupo: 3°A	Descripción: distorsión fuerte de la letra haciendo líneas muy remarcadas al grado de incluso romper las hojas al momento de escribir	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos muestran muchos rayones y trazos muy fuertes, se llegan a romper las hojas y se remarca constantemente las líneas		El trazo se ha controlado, las líneas son las ligeras y delicadas, se han disminuido los rayones y fuerza al trazar, los dibujos se han vuelto estéticos y delicados
Escritura		Escritura
El fuerte y constante remarcado hace que el alumno rompa las hojas y que el trabajo sea sucio y poco estético generando malas notas por la presentación		La limpieza del trabajo ha mejorado y la fuerza con la que se tomaba el lápiz así como la escritura también se han visto favorecidas
Comparación		
El alumno mostraba una fuerte manipulación del lápiz podría decirse que incluso los trazos podrían verse violentos, esto se disminuyó y se volvió más delicado y limpio el trabajo realizado, la forma de sujetar el lápiz se corrigió.		

Usuario: 1 Edad: 7 años Grupo: 3°B	Descripción: alumna que muestra no respetar espacios entre palabras y frases, también junta las palabras haciendo complicada la lectura de sus escritos	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Muestra normalidad dentro de sus dibujos aunque estos son básicos y un tanto infantiles para la edad que muestra la alumna, los trazos son sencillos pero nos muestra afectaciones		Sus dibujos continúan siendo sencillos pero ha adoptado varias de las formas y diseños del estilo manga ya que comenta que le llamo la atención
Escritura		Escritura
Se observan palabras muy separadas tanto en el contenido de los renglones como en la separación de los mismos, junta o separa letras, ejemplo: porlamaña name despierto muytemprano entre otros		La alumna ha dejado de separar las palabras en las oraciones que escribe y su letra se ha vuelto de mayor calidad, aun continua dejando espacios pero en menor medida
Comparación		
A partir de la octava sesión se empezaron a observar cambios en la escritura de la alumna el trabajo se tuvo que realizar de la mano con ella indicándole por que no era correcto el dejar espacios tan grandes entre las cosas que escribía y al interactuar con los diálogos de los avatares fue mayor su comprensión sobre el juntar o separar letras en las oraciones.		

Usuario: 2 Edad: 8 años Grupo: 3°B	Descripción: el alumnos solo muestra letra distorsionada e ilegible pero el profesor comenta que no la ha mejorado desde primer grado	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos del alumno son muy sencillos, dibuja fraguras humanas a base de poner un círculo como cabeza y el cuerpo con líneas sencillas, sin hacer ningún tipo de detalle		Los dibujos del alumno se volvieron más elaborados y detallados, comenta que le gusta el anime y que por eso le llamo la atención el programa, su dibujo mejoro en medida a su interés por el dibujo manga
Escritura		Escritura
La letra se observa distorsionada, se confunden las letras a, e, o, p, y q, presenta principalmente problemas en las línea circulares o letras que se vean de forma circular		Su escritura mejoro notablemente pudiendo realizar de forma más efectiva y fácil las letras circulares, también mejoro el tamaño de la letra y la calidad de trazo
Comparación		
Comenta el docente que el alumno anteriormente practicaba con ejercicios de caligrafía y le había dejado constantemente tareas de escritura para que practicara pero que el niño casi no entregaba tareas por lo que creía que el problema era más actitudinal, aunque desde primero la letra del alumno nunca había sido muy buena, a partir de la sexta sesión los trazos del alumno fueron cambiando poco a poco y su letra se volvió más legible en medida de que ya se podía leer		

Usuario: 3 Edad: 8 años Grupo: 3°B	Descripción: alumno presenta escritura de espejo en algunas letras se intentó practicar caligrafía anteriormente	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos del alumno son de buen nivel, comenta que le gusta dibujar pero no sabía cómo hacer dibujo manga, usa trazos y formas detalladas		El dibujo del alumno mejoro en cuanto técnica, practico e hizo suyos varios de los pasos y técnicas que observo durante el programa
Escritura		Escritura
Se observa que el alumno escribe en espejo algunas letras como: a, e, g, j, y, c y k, no muestra otras alteraciones en la escritura		Se observó mejoría en algunas de las letras como a, e, c, k, y, pero la j y g aun las sigue invirtiendo
Comparación		
el programa se llevó de la mano con tareas para el hogar y utilizando los juegos de memoria y rompecabezas, los ejercicios del programa se practicaron en más ocasiones que en la mayoría de los casos y fue la sesión 10 que se observaron resultados, el alumno anteriormente había practicado ejercicios de caligrafía que lograron resolver algunas problemáticas anteriores, pero la escritura de espejo perduraba		

Usuario: 4 Edad: 9 años Grupo: 3°B	Descripción: alumno muestra letra distorsionada e ilegible, tiene poca disposición al trabajo, no realiza tareas o ejercicios aplicados por docente	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Su dibujo se muestra normal y sin alteraciones graves, sujeta adecuadamente el lápiz y sus trazos son normales, hace dibujos sencillos		La calidad del dibujo aumento y la creaciones se observaron más elaboradas y con detalle
Escritura		Escritura
Aunque no hay un problema ortográfico como tal, la letra del menor es ilegible y distorsiona las letras		La calidad de la letra mejoro y fue comprensible leer los escritos del alumno, durante el proceso mostro bastante apatía
Comparación		
Al alumno no se mostraba con interés en realizar los ejercicios y lo que logro captar su intención fueron los juegos del programa, como estos se encuentran bloqueados al principio y no se puede acceder a ellos hasta que no se avanza en los niveles, fue así como se pudo lograr que el menor trabajara, su progreso en el programa fue rápido pero siempre tuvo que realizarse incentivado por los juegos		

Usuario: 5 Edad: 8 años Grupo: 3°B	Descripción: la letra del alumno es ilegible y no respeta espacios durante la escritura	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos del alumno no muestran alteración en la motricidad, son básicos y con pocos detalles pero se entiende la idea que trasmite		La calidad del dibujo subió y se realizan más detalles principalmente en el rostro, al alumno le llamo la atención la elaboración de los ojos en estilo manga y sus detalles los basa más en este aspecto
Escritura		Escritura
A pesar de que la transmisión de ideas es correcta, no hay separación, omisión o adición de letras en las palabras, se deja mucho espacio entre las ideas escritas y la letra tienen mala calidad y resulta ilegible en muchos aspectos		El alumno respeta correctamente los espacios y ha mejorado notablemente la legibilidad de su letra, es comprensible lo que escribe y mostro gran mejoría en varios aspectos
Comparación		
Este fue uno de los casos más sobresalientes ya que a partir de la tercera sesión el alumno comenzó a mostrar algunos cambios, le llamo mucho la atención el estilo de dibujo y casi no se enfocó en los juegos sino más en el las instrucciones de dibujo, siguió los ejercicios correctamente y realizó las tareas establecidas, las dificultades en su escritura se vieron reducidas notablemente y también el desempeño en el trabajo así como el gusto por el dibujo.		

Usuario: 6 Edad: 8 años Grupo: 3°B	Descripción: el alumno presenta omisión de letras e intercambio de estas, además de una letra ilegible y de proporciones variables con forme escribe	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos son amorfos y las proporciones en las extremidades son variables, la cara no posee rasgos detallados, únicamente ojos y boca		El dibujo se ha vuelto más estético, no utiliza todos los aspectos aprendidos en el programa pero si ha vuelto más elaborados sus dibujos, las proporciones y las líneas también ha mejorado notablemente
Escritura		Escritura
El niño presenta muchas problemáticas en la escritura, sustituye diferentes letras, omite otras y la calidad de la escritura es mala al ser ilegible lo que escribe, a diferencia de otros casos en este es muy poco comprensible lo que intenta transmitir y es posible que no solo tenga disgrafía sino otras dificultades de la escritura y lectura		El alumno mejoro la calidad de su letra, ahora son comprensibles los símbolos que plasma, sigue habiendo intercambio de letras pero las omisiones han disminuido, se trabajó más tiempo el programa y los ejercicios
Comparación		
Anteriormente se habían estrado trabajando ejercicios de caligrafías y lectoescritura con el menor pero no se observaron resultados significativos, se trabajó dos veces con el curso, y a pesar de que aún se presentaban algunas dificultades como la sustitución de letras principalmente en la p, q, b, d, c, e, m y n la calidad en la escritura del alumno mejoro, ya no omitía letras como antes y la sustitución disminuyo pero se siguieron presentando, se recomendaría seguir con los ejercicios y tareas en el hogar.		

Usuario: 7 Edad: 8 años Grupo: 3°B	Descripción: el alumno muestra una letra ilegible, es capaz de leer y escribir correctamente pero su letra es difícil de comprender	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos son elaborados y tienen buenos rasgos artísticos, usa detalles e incluso intenta dar sombreado a los rasgos de la cara y cuerpo		Se volvió más detallada la técnica principalmente en los rasgos faciales, los dibujos de volvieron de más calidad y elaboración
Escritura		Escritura
No se observaron dificultades en la transmisión de ideas u ortografía pero la letra es ilegible y la remarca mucho, borra constantemente los errores y el trabajo se vuelve sucio y desordenado		Mejoró la calidad de la letra, los trazos se volvieron más delicados y disminuyo bastante la cantidad de correcciones y borrones al momento de escribir
Comparación		
La dificultad de este niño radicaba principalmente en la elaboración de su letra, sus trabajos eran sucios debido a los constantes errores que el menor creía que tenía y en medida de mejorar la calidad de su trabajo borraba constantemente lo ya elaborado, dando una mala presentación al resultado final, esto de disminuyo significativamente y mejoro tanto la calidad como la limpieza del trabajo.		

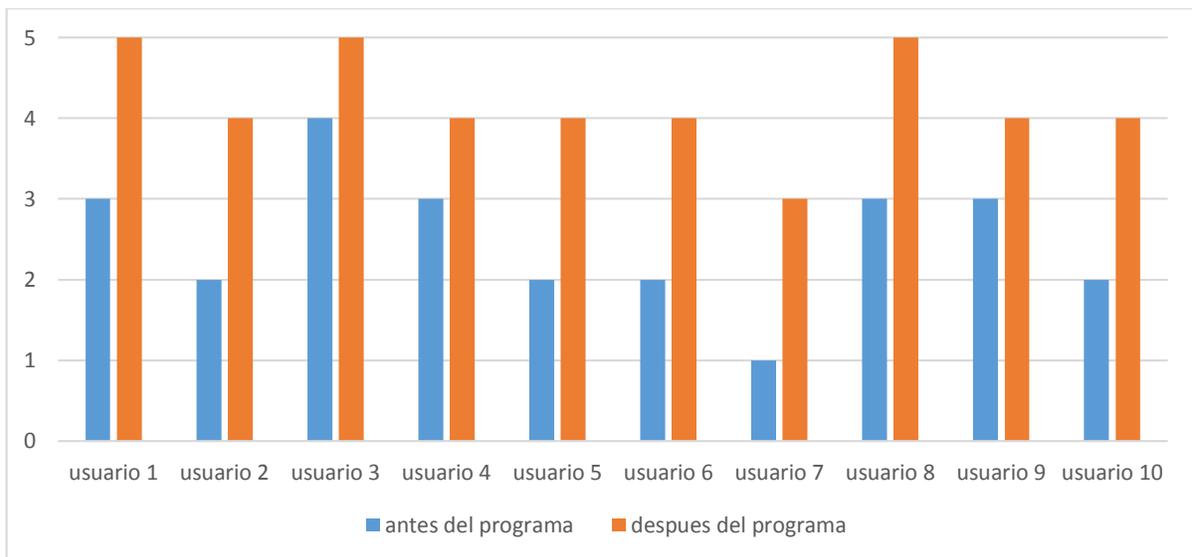
Usuario: 8 Edad: 8 años Grupo: 3°B	Descripción: la alumna muestra letra ilegible y proporciones incorrectas de escritura	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos son normales mostrando rasgos correctos en el momento de dibujar pero muy simplificados		El dibujo se volvió más elaborado e implemento las características y cualidades del dibujo manga, modifíco la técnica propia con las nuevas características
Escritura		Escritura
La forma de escritura se observa ilegible y las letras tienen proporciones inadecuadas, siendo algunas muy grandes y otras muy pequeñas, la alumna indica que es más que nada estético		Las proporciones de las letras se corrigieron haciendo de forma adecuada y la legibilidad de la letra también aumento significativamente
Comparación		
Durante la aplicación del curso, la alumna menciona que en la Tablet donde juega ha visto que las personas escriben con letras mayúsculas, minúsculas y de diferentes formas y que las proporciones de su letra las hacía por la misma razón, su letra se volvió estética después de llevar a cabo el curso y comento que le gustaba más el cómo escribía después de haber llevado el programa		

Usuario: 9 Edad: 8 años Grupo: 3°B	Descripción: el alumno principalmente muestra una letra de mala calidad y difícil de entender lo que escribe, sabe leer y escribir adecuadamente pero su escritura es poco entendible	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos del alumno no muestran alteración en la motricidad, son básicos y con pocos detalles pero se entiende la idea que trasmite		La calidad del dibujo subió y se realizan más detalles principalmente en el rostro, al alumno le llamo la atención la elaboración del estilo manga y sus detalles
Escritura		Escritura
Aunque no hay un problema ortográfico como tal, la letra del menor es ilegible y distorsiona las letras		La calidad de la letra mejoro y fue comprensible leer los escritos del alumno, durante el proceso mostro interés en como su letra se fue modificando poco a poco gracias al dibujo
Comparación		
el menor se mostró interesado en el curso mayormente por la idea del dibujo de tipo manga ya que comenta que le gusta mucho el anime, la letra del niño comenzó a mostrar mejoras a partir de la sesión 6, realizo de forma adecuada tareas y trabajos que les dejaron para el hogar.		

Usuario: 10 Edad: 7 años Grupo: 3°B	Descripción: alumno con en los trazos de su escritura ya que son ilegibles y distorsionados, no presenta problemas de ortografía	
Anterior al programa		Posterior al programa
Dibujo		Dibujo
Los dibujos se observan distorsionados y las proporciones también son deformes		El dibujo se desarrolló en gran medida, no se volvió estético pero si fueron legibles y entendibles aunque básicos
Escritura		Escritura
La escritura es ilegible y distorsionada, no hay problemas ortográficos a simple vista, no obstante algunas letras no se comprenden		La escritura se volvió más clara aunque aún se observan algunas letras distorsionadas como la t, j, g, l y k
Comparación		
En este caso la distorsión de la letra hacía creer que el alumno no tenía problemas en la ortografía y como tal no hubo algún problema serio, pero la distorsión de la letra hacía que el análisis de la escritura y los dibujos fuera confusa		

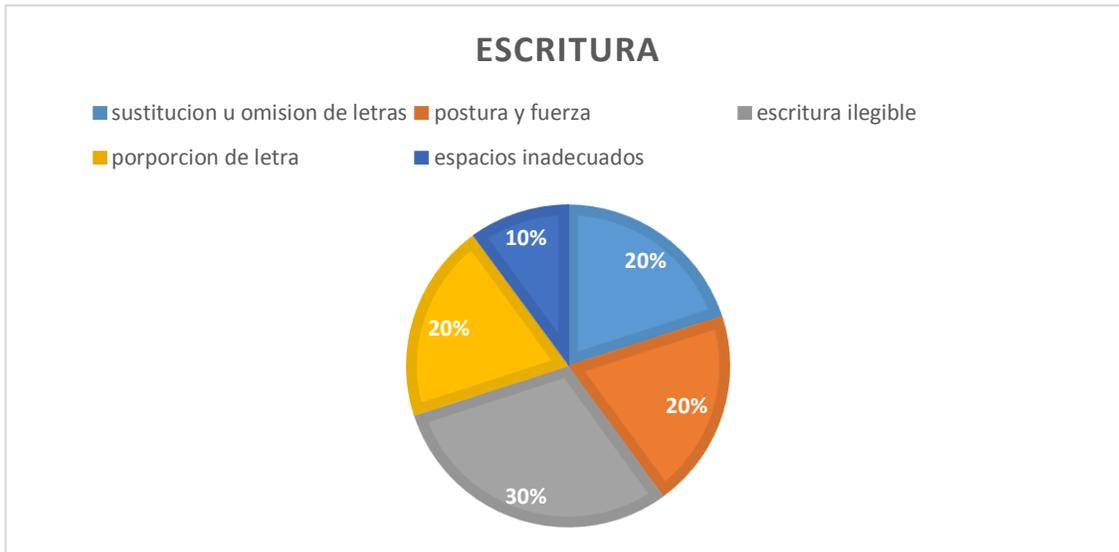
Graficas

Grupo 3°A referente a dibujo



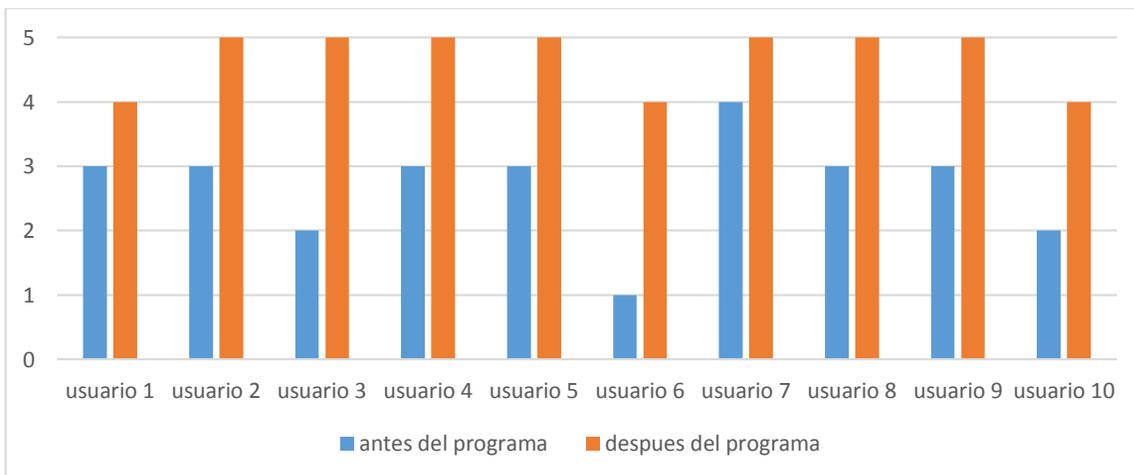
1 = amorfo, 2 = forma entendible, 3 = dibujo básico, 4 = dibujo estándar, 5 = dibujo detallado

Grupo 3°A referente a escritura



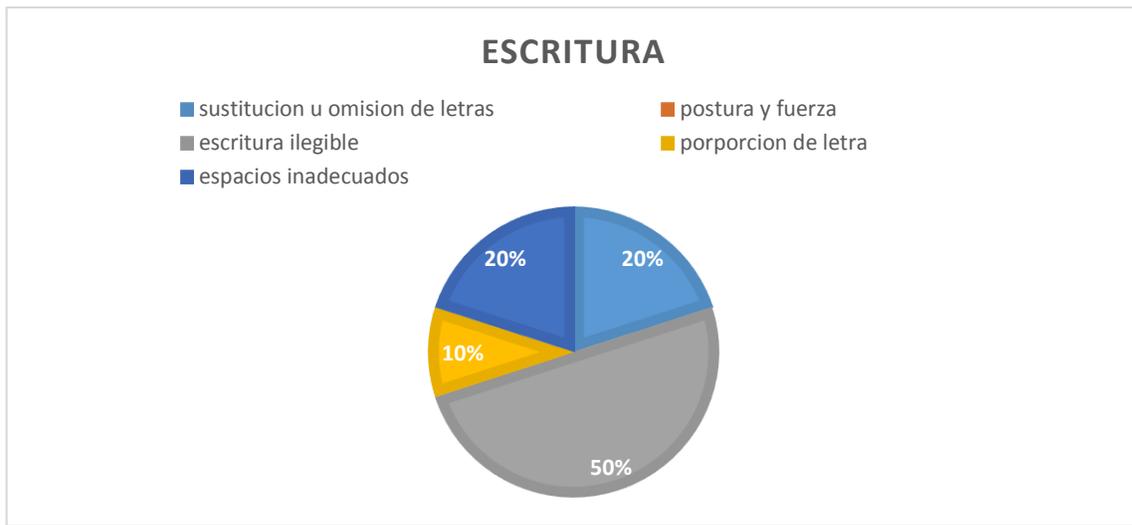
Las problemáticas de los usuarios pudieron resolverse en su mayoría pero no de forma absoluta, para ello es necesario que los ejercicios se practiquen de forma constante. Se puede apreciar que el programa funciona pero debe existir una continuidad si se quiere que los resultados se aprecien a largo plazo.

Grupo 3°B referente a dibujo



1 = amorfo, 2 = forma entendible, 3 = dibujo básico, 4 = dibujo estándar, 5 = dibujo detallado

Grupo 3°B referente a escritura



Es posible observar que en el grupo de 3°B la principal problemática es la legibilidad de la letra, hay que recordar que una de las características principales de la disgrafía y la más reconocida aparte del área lectora donde intervienen las sustituciones u omisiones de letras, es la calidad del trazo al escribir y lo entendible que pueda ser la trasmisión de ideas según la elaboración de líneas.

Análisis de resultados

El programa muestra su función en medida de los diferentes trazos que se van realizando y las indicaciones que proporcionan los avatares a los usuarios. Todas estas instrucciones tienen diferentes especificaciones para el desarrollo de habilidades y competencias específicas, cada una se adaptará a los parámetros de la escritura por medio de la asimilación y acomodamientos del alumno y conjuntamente se practicará la escritura para medir los avances progresivamente, a continuación se mencionan como los parámetros del dibujo puede influir y modificar la escritura.

Trazo: las indicaciones proporcionadas mostrarán al usuario la dirección y forma correcta en que se deben realizar los trazos para poder dibujar características específicas de un personaje tales como pestañas, boca, ojos, cabello, cejas, etc.

Estos ejercicios serán repetidos una cantidad de veces hasta que el movimiento de la mano se pueda sentir natural y las formas y figuras coincidan y tengan un parecido más cercano a la de muestra. La influencia de este apartado en la escritura se da en medida de que así como el alumno aprenderá la forma y movimiento correcto para crear una forma de manga, también lo relacionara poco a poco con la escritura, según indicaciones y ejercicios que se darán posteriormente.

Posición y fuerza: al inicio del programa los avatares darán un pequeño tutorial sobre el dibujo, algunas de las características y pasos para realizarlo, dentro de estos pasos se encuentra la forma correcta de tomar el lápiz, la postura para escribir o dibujar y la fuerza con la que debe ser tomado y de igual forma con la fuerza con que se deben remarcar las líneas ya sea en el dibujo o en la escritura.

Acomodación: con forme se van realizando los ejercicios del programa, las figuras trazadas deben unirse unas con otras para creas formas definidas que consistirán en varios rasgos faciales del personaje tales como ojos, boca, cejas, nariz y cabello; estos elementos deben ser acomodados adecuadamente para poder dibujar un personaje bien definido. Las instrucciones proporcionadas por el software interactivo y a la vez las tablas de trabajos en el cuadernillo generaran que el alumno aprenda a acomodar y distribuir adecuadamente las formas realizadas en cada nivel, esto también se aplicara en la parte de la escritura, ya que cada nivel de dibujo también fomenta ejercicios y prácticas de lectoescritura para reforzar y desarrollar conjuntamente esta área así como la artística, al igual que con los personajes de manga, el alumno practicara la correcta acomodación de palabras y letras.

Proporción: en niveles superiores el usuario aprenderá a dibujar el cuerpo del personaje así como algunos accesorios y ropa, paso a paso se ira describiendo como es que una caricatura de tipo manga debe de contar con ciertos lineamientos para poder tener una presentación adecuada. Para esto es muy importante la proporción que se le da las distintas partes del cuerpo y rasgos, ya se ha hablado que el estilo chibi del manga, se caracteriza por tener varias partes desproporcionadas, entre ellas destaca que la cabeza debe ser muy grande en comparación al cuerpo, así como los ojos y que algunas otras facciones son muy

pequeñas o inexistentes como boca o nariz en algunas ocasiones. Por lo tanto en un estilo que puede ser considerado como deforme, el uso de la proporción es importante para que poder generar que dichas partes tan salidas de lineamientos puedan armonizar para crear un personaje visualmente atractivo.

Este apartado se relaciona con la escritura en medida que los ejercicios que se aplicaran a los usuarios llevan instrucciones precisas tanto para crear los trazos como para escribir después de cada trabajo de dibujo. De forma lúdica se le guiará al alumno para utilizar correctamente las proporciones tanto en obras artísticas como al momento de escribir.

Instrucciones: todo el seguimiento de pasos que proporcionan los avatares está expresado en globos de diálogos y en presentaciones de movimientos, explican la instrucción básica y la forma de realizar el trazo, el usuario por lo tanto debe estar leyendo que es lo que tiene que hacer para poder seguir avanzando en los niveles, fomentando así la lectura, un aspecto muy importante y que se complementa a la vez con la escritura. Los diálogos son sencillos y de fácil entendimiento, el ambiente y música del software amigables al trabajo por lo que los alumnos podrán seguir la instrucciones y ejercicios sin caer en el tedio, en caso de que estos estímulos no sean suficientes, existen las pestañas de juegos para brindar un pequeño momento de relajación al estudiante y posteriormente continuar con el trabajo, algunos de estos juegos estarán bloqueados hasta que el usuario llegue o supere cierto nivel creando así una motivación para continuar con el curso.

Conjunto de elementos: ya se había mencionado anteriormente que los ejercicios de este curso se pueden considerar por completo como pruebas grafo motoras y que su variación en otras pruebas es que estas no solo ayudan a la correcta escritura de letras o palabras sino que tienen como finalidad el crear formas y rasgos para el dibujo, la efectividad del programa no consiste en el tipo de prueba o ejercicio que se aplica sino en su forma de juntar y unificar varios parámetros de interacción, ya que el alumno no solo estará frente a un cuaderno repitiendo ejercicios sin sentido o importancia para él sino que el programa le enseña que esos ejercicios le servirán para poder dibujar y escribir, a su vez está interactuando con los llamativos

avatares con que podrá identificarse, convivirá con un programa interactivo en la PC, entretenimiento popular entre los niños de la actualidad y podrá utilizar juegos lúdicos para desarrollo de algunas habilidades cognitivas como memoria, destreza, asociación ojo – mano y pensamiento lógico.

Todos estos aspectos unidos son lo que genera la efectividad del software ya que estos se transmiten de una forma didáctica e interactiva a los usuarios, creando interés por el desarrollo de los ejercicios y elevando así su efectividad.

Conclusiones

El proyecto que por medio de este escrito se propuso, mostro varios y buenos resultados en torno a las teorías y autores referidos, las afectaciones causadas por la disgrafía se vieron reducidas en la mayoría de los usuarios con los que se trabajó, la mayoría de estos alumnos mostraba dificultades en su desempeño escolar no se podría decir que la mayoría de esta problemática se debiera a este trastorno del aprendizaje pero puede que fuera uno de los factores que generaba conflicto en los alumnos.

A continuación se presentaran algunos de los resultados observados durante la aplicación del programa y la comparación de estos con las metodologías y herramientas utilizadas comúnmente para tratar estas problemáticas y es importante mencionar que en la mayoría de los casos, el curso de dibujo se observó muy efectivo para el tratamiento de la disgrafía y mostro más resultados que los métodos convencionales, con esto no se quiere decir que los demás métodos sean inapropiados, únicamente que esta herramienta fue efectiva debido a la facilidad que tiene de acoplarse a los actuales intereses y necesidades de los alumnos.

Población

Como se mencionó antes, es posible que la disgrafía no fuera la causa por la cual los alumnos estuvieran teniendo problemas en su desempeño escolar, pero si era un factor importante ya que hablando con los docentes de ambos grupos estos mencionaron que la escritura si se puede considerar como un punto fuerte para el desarrollo de un alumno y que esta puede influir notablemente tanto en su desempeño como en su adquisición de conocimientos.

Muchos de los niños que presentaron disgrafía tenía problemas en la entrega de tareas y trabajos, presentaban problemas de conducta no atendían las indicaciones del docente o mostraban indisciplina, en algunos de los casos mencionaron los docentes que notaron que algunos de los alumnos no querían trabajar en ocasiones por el temor a que se les fuera a criticar la presentación de sus trabajos, no remitiéndonos únicamente a la letra sino también a la organización y limpieza pero sin duda la letra formaba una parte importante de su presentación y en varias ocasiones los alumnos se reusaban a trabajar haciendo la mención de “que no querían escribir porque de todas formas no les quedaban bien las letras y por lo mismo no tenía caso hacerlas”. Esto puede que solo fuera una excusa por parte de los alumnos para no trabajar, pero dentro de ella es muy posible que efectivamente no se quisiera trabajar por miedo a la crítica.

Los niños con los que se trabajó presentaron algunas características similares entre ellos, se podían apreciar conductas de apatía o resistencia al trabajo, bajas calificaciones, problemas de conducta, dificultades en la lectoescritura y en las matemáticas, problemas de disciplina, entre otras. Estas causas se pueden dar por muchas cuestiones, pero lo más común en la actualidad tiene que ver con la crianza que se lleva a cabo en el hogar así como la disciplina y los valores que se enseñan ahí mismo.

Propuesta

La propuesta fue bien recibida por los docentes pero comentaron que sería algo difícil el intentar aplicar el programa durante el tiempo de clase ya que los alumnos no llevaban alguna materia en la cual tuvieran que interactuar con PC y que de aplicarse la propuesta con los alumnos identificados, los demás niños en el salón también querrían hacerla, lo que conllevaría al desorden en el aula por lo que era necesario ver si era posible aplicarla en otro horario.

La mayoría de los alumnos identificados también acuden al apoyo USAER y la maestra de apoyo encargada de esta área indico que le gustaría poder apoyar a la aplicación del programa por lo que hizo préstamo del aula USAER y se estableció un horario y día en que los menores acudirían para llevar a cabo las sesiones del curso de dibujo. Los días establecidos fueron lunes, miércoles y viernes en horarios de una hora por día, la propuesta se llevó a cabo según los cuadros que se observaron con anterioridad dando un tiempo de doce sesiones por alumno las cuales se llevaron a cabo en 4 semanas dejando tareas relacionadas con el dibujo y la escritura durante todo el tiempo de trabajo.

La mayoría de los alumnos mostraron resultados y mejorías a partir de las sesión 4 y algunos de los casos más difíciles hasta la sesión 8 o 10, algunos de los factores que intervienen en la efectividad del programa es la realización de las tareas en casa y los ejercicios durante la sesión en curso y es necesario recordar que la mayoría de los usuarios presentaban problemas para realizar tareas o trabajos.

Los docentes y directivos del plantel se mostraron impresionados y agradecidos con los resultados del programa ya que indicaron que no tenían las competencias o conocimientos para saber cómo tratar un problema de disgrafía y que incluso consideraban que no fuera una problemática realmente seria y que con practica el alumnos podría superarla no obstante fue útil para ellos saber que existían otros métodos de trabajo y que el programa no solo podría ayudar a combatir la disgrafía, sino que también fomenta la lectura, escritura, arte, creatividad y seguimientos de indicaciones de los alumnos.

Autores y coincidencias con la propuesta

Como fue posible observar en las pruebas aplicadas y los resultados obtenidos, la propuesta conjunta de manera adecuada las teorías de la epistemología de la educación de Piaget en torno a la asimilación y acomodación dado que, como ya se pudo observar en los anteriores apartados y por el contenido del programa, no se le está enseñando a escribir a los alumnos, sino que se utilizan sus conocimientos previos sobre ambos temas para que el alumno en conjunto con el software y la interacción entre el dibujo y escritura pueda realizar la acomodación de la información generando así una reeducación para escribir.

Dentro este proceso si fomenta el desarrollo artístico y de creatividad, también se integran nuevos conceptos y técnicas sobre el dibujo, no obstante el punto básico y clave del programa es aplicarlos de forma lúdica e indirecta sobre el desarrollo de la escritura, ya que no se pretende convertir a los menores en artistas del manga o dibujantes, sino que utilicen este como un medio para la creación de nuevos aprendizajes a partir de los ya existentes.

Uno de los puntos clave en esta propuesta es que es capaz de unir varios temas relevantes para los niños en esas edades, el dibujo por una parte es una actividad de desarrollo cognitivo por la cual deben pasar los alumnos para poder integrar los conocimientos para la aplicación de la escritura, pero en la sociedad actual se está volviendo cada vez más obsoleto la utilización manual grafica para transmitir mensajes y se depende más de las tecnologías para estos fines. Por lo que este programa integra de manera amigable el uso de la palabra escrita a través de las nuevas tecnologías, generando una adecuada simbiosis entre el dibujo, la escritura y las nuevas tecnologías, es de ahí en donde se puede observar su eficacia e innovación.

Relación Pedagógica

La pedagogía dentro de su área de estudio que es la educación y el desarrollo de los procesos educativos de los individuos, está íntimamente relacionada con la adquisición de habilidades en el crecimiento educativo de los alumnos. La lectura y escritura sin duda alguna son temas de interés que intervienen con los conocimientos profesionales que debe poseer el pedagogo, las dificultades y trastornos que en estas áreas se puedan desarrollar también son de importancia para el estudio y análisis de estos profesionales y la generación de herramientas y materiales didácticos que puedan ayudar al tratamiento y apoyo en estas dificultades forma una de las bases importantes dentro de los parámetros de la carrera como tal.

Ya se ha mencionado constantemente que en la actualidad el docente, educador, tutor y estudiante, están en constante interacción con la tecnología y hemos convertido a varios dispositivos en herramientas indispensables para llevar a cabo nuestro día a día. No es extraño observar a niños de primaria con celulares, tabletas electrónicas o computadoras portátiles, incluso aunque su conocimiento sobre estas sea básico y más que herramientas, las utilicen meramente como juguetes.

No obstante forman parte de sus vidas y el acercamiento con estos medios puede cambiar o modificar en gran medida el aprendizajes de nuevos conocimientos y la interacción con los individuos, ya que como hemos estado analizando a los largo de este escrito, un material multimedia puede desde brindar nuevas enseñanzas como el dibujo y fomentar la correcta escritura, como desvirtuar y corromper las conductas y valores del individuos que esté utilizándolo, los docentes y educadores en la actualidad se enfrentan a oleadas de jóvenes que haciendo mal uso de los medios y aparatos electrónicos, caen en la indisciplina, apatía, ignorancia entre otras conductas negativas, aumentadas también por una mala crianza con falta de reglas y valores.

Es trabajo y obligación de la pedagogía tomar en cuenta todos estos cambios a los que se enfrenta nuestra sociedad y las consecuencias que el acercamientos de los

menores hacia las tecnologías traerá a futuro, es necesario preparar a los profesionales a entender y poder adaptar sus métodos y aplicaciones a los nuevos aprendizajes, las nuevas expectativas y metas que traerán los alumnos de las nuevas generaciones.

Este trabajo presenta la conjunción e integración de la psicopedagogía, la pedagogía, la didáctica, el aprendizaje y las tecnologías y ofrece una alternativa educativa para el desarrollo de nuevas estrategias a futuro para desarrollar un aprendizaje significativo en las aulas, ya que la adaptación del dibujo y la escritura por medio de un software interactivo abre puertas al desarrollo de diferentes programas multimedia enfocados a la educación.

Ya existe muchos tipos de juegos y aplicaciones educativas en la actualidad pero son pocas las que son capaces de integrar los nuevos conocimientos e interacciones de los usuarios con la tecnologías con los conocimientos básicos de desarrollo y uso general para los individuos, ya que como se mencionó antes, este programa no solo enseña un método de dibujo diferentes a través de pantallas y juegos llamativos, sino que promueve el desarrollo de la escritura manual por que integra los aprendizajes básico con los nuevos y por lo tanto genera una nivel de competencias superior siendo así un gran incentivo para la enseñanza y la pedagogía.

Experiencia

Durante la elaboración del programa se observaron tanto grandes logros y avances, como complicaciones u obstáculos. A continuación se hará mención de las experiencias vividas durante el desarrollo este trabajo comenzando por las dificultades.

Una de las primera dificultades que se presentaron en la realización de los ejercicios fue el poder conjuntar los trazos de estilo manga con los pruebas de grafo motricidad ya que el estilo manga es muy elaborado y detallista en algunos rasgos de la cara

tales como los ojos o el cabello, fue ahí donde surgió la idea de utilizar un estilo del manga más básico como lo es el chibi, ya que los trazos son más sencillos y se pueden prestar a ser aprendidos por personas que no tiene o no han tenido interacción con el dibujo. Como tal un estilo sencillo, atractivo, de fácil adquisición y que se prestaba a ser utilizado dentro de tablas y trabajos de grafo motricidad.

Una de las problemáticas más grandes de este proyecto fue la elaboración del software, el investigar conceptos sobre el color, dibujo, música, juegos e interacciones de los usuarios actuales con juegos y aplicaciones educativas, aunado a eso, hay que recordar que el software es más que nada el método para incentivar a los menores a desarrollar los ejercicios del cuadernillo de trabajo, en otras palabras aunque sea el medio interactivo instructivo, va más enfocado al entretenimiento, aunque a los largo del trabajo es evidente que si los ejercicios o materiales no llaman la atención de quien los practique, simplemente no tendrán efectividad.

La población con quien se trabajaría también fue difícil de conseguir dado que se postuló la propuesta en varias escuelas pero algunas no se prestaron a ello pues no consideraron que fuera un apoyo verdadero o que el tema tuviera como tal relevancia. Hay que recordar que para nuestra sociedad actual la disgrafía no representa una problemática que haya que tratar o se cree que se resolverá con el tiempo. Por lo que al primer obstáculo que se enfrentó el programa en cuanto a usuarios es el desconocimiento de y falta de interés en este trastorno de la escritura.

Posteriormente a la identificación de menores que sufrieran meramente de disgrafía, no hay que confundir esta dificultad del aprendizaje con la dislexia ya que aunque tienen varios rasgos parecidos, una persona que padece de disgrafía, es capaz de leer y escribir no obstante es únicamente es su escritura donde presentara problemas y se da en lectura es únicamente por no entender lo que ha escrito, así que para identificar a la población con disgrafía antes fue necesario aplicar pruebas de lectoescritura y sorprendentemente el estándar dentro de grupos de 30 niños es que dentro de cada 10 niños 2 padecen disgrafía.

Los avances nos muestran varias áreas de oportunidad que serían convenientes retomar para posibles investigaciones futuras entorno a los materiales multimedia en apoyo educativo ya sea de forma particular o dirigido a los docentes o instituciones ya que este tipo de programas es posible trabajarlos tanto dentro de un aula como en la comodidad del hogar.

El primer logro significativo y uno de los más importantes es como ya se mencionó; la conjunción del dibujo, la escritura y las nuevas tecnologías y que estos sean capaces de crear una herramienta que armonice las tres áreas ya que muchas de las aplicaciones educativas en la actualidad no son muy bien vistas dado que la mayoría de la sociedad tiene la idea de que aunque sea una aplicación educativa, no fomenta aprendizajes o habilidades significativas en el desarrollo de los individuos. Esta al contrario de otras permite al usuario interactuar tanto con habilidades lúdicas enfocadas a la digitalización como con habilidades de desarrollo cognitivo y madurativo, así mismo promueve ideologías artísticas y creativas.

Ese anterior comentario es otro buen logro alcanzado; la promoción de la creatividad en los alumnos a través de temáticas artísticas. Al momento de desarrollar el curso, varias personas hicieron la pregunta de ¿por qué enfocarse al dibujo japonés? Y si ¿no sería mejor promover el dibujo mexicano? Es un buen postulado el enfocarse en el arte mexicano, pero la idea de enfocarse en el dibujo de este país Japón en primera instancia es su popularidad actual, un alumno reacciona de mejor forma ante la caricatura japonesa por su vistosidad, originalidad y diferencia en comparación a las caricaturas que ya conoce y no se le hacen muy atractivas. Para poder impulsar y desarrollar la cultura y arte nacional primero hay de desarrollar más la idea de ese arte en los individuos para que hagan innovaciones y generen interés haciendo atractivo este medio.

Es importante aclarar que con todo esto no se hace referencia al arte mexicano sino al dibujo, que es en lo que se baja el curso. La caricatura y dibujo mexicano actualmente no resulta muy atractivo para los niños de esta generación y para incentivar a que este crezca primero hay que desarrollar la creatividad en los menores.

Por último, el haber generado conciencia sobre la evolución y cambios que sufre nuestra sociedad en las escuelas y los docentes (o por lo menos de la escuela donde se trabajó), fue otro de los logros del programa, ya que por una parte el tema de la disgrafía antes desconocido en la mayoría de sus aspectos, paso a ser un tema a tratar dentro de esa escuela, y por otro lado la idea de la actualización de los conocimientos y enseñanzas de los docentes hacia los alumnos y la asimilación de los aprendizajes por medio de ello.

Algo que el curso hizo notar en los docentes y directivos de la escuela fue la efectividad del software con los alumnos debido a que es una herramienta llamativa y entretenida que acopla las interacciones actuales de los niños con sus intereses, ya que en algunos de estos alumnos los profesores ya habían intentado solucionar la disgrafía por medio de ejercicios y trabajo constante pero esto no mostro mejoría en algunos de los casos y en otros, los ejercicios aburridos y tediosos generaron en los menores, apatía y desinterés en seguir trabajando.

El programa abrió un panorama sobre los métodos de enseñanza y contenidos y brindo apertura a ideas y propuestas que tal vez ya no fueran enfocadas a la escritura sino a otros temas como por ejemplo: matemáticas, lectura, ciencias de la salud, ética y valores, entre otros. Los materiales multimedia pueden brindar una herramienta muy importante en el desarrollo de los estudiantes y cambiar su apreciación sobre la educación y la escuela generando interés y aprendizajes significativos.

Con esto se da cierre al presente trabajo agradeciendo la colaboración de los participantes en él y recalcando que nuestra sociedad y país sigue en constante cambio y es necesario adaptar nuestras ideas y acciones para poder ser partícipes de un nuevo desarrollo social y uno de los puntos de partida para ello indudablemente será la educación y retomando lo mencionado con anterioridad, si resulta posible apoyar, fomentar y desarrollar las áreas educativas, abriendo puertas y brindando oportunidades de investigación e interacción en los procesos educativos de los individuos, entonces es papel del pedagogo y la pedagogía estar presente en la intervención con esos nuevos postulados.

Límites y sugerencias

Dado que el tema de la disgrafía se podría considerar como algo no muy trabajado en las aulas, o no se le ha dado una importancia verdadera se pueden encontrar varias limitaciones para su exploración y las alternativas o herramientas que se puede utilizar, a continuación se expresan algunas de las limitantes encontradas en la aplicación del programa:

1. Falta de información por parte de docente o tutores con respecto al tema.
2. Las herramientas utilizadas para estos tipos de dificultad del aprendizaje van más enfocadas a la dislexia o problemas en la lectura.
3. Poca capacitación de los docentes en el uso de las nuevas tecnologías.
4. Poca interés en sobre la problemática de la disgrafía.
5. Poca disposición en la participación de los tutores.
6. Uso incorrecto de los menores con respecto a las nuevas tecnologías.
7. Poca interés adulto por el estilo de dibujo tipo manga.
8. Inadecuada información sobre el estilo manga de la sociedad en general.
9. Falta de estímulo en los alumnos en el desarrollo de tareas y ejercicios en torno al hogar.
10. Poca convivencia con los menores por parte de los padres.

Estos mismos aspectos negativos, brindan a este proyecto, áreas de oportunidad para la generación de herramientas y conocimientos útiles y positivos a futuro en pro del desarrollo de nuestra sociedad, estos puntos positivos pueden tomarse como sugerencias para la aplicación del programa y adaptación de nuevas estrategias de trabajo.

1. Apertura a campos de investigación en el tema de la disgrafía, su tratamiento y evolución.
2. Generación de nuevas herramientas y estrategias para la atención de la disgrafía.

3. Generación de herramientas que combinen diferentes áreas de apoyo como motricidad, audición, visión, desarrollo matemático, habilidades lingüísticas, entre otros, esto en conjunto con materiales multimedia y didácticos.
4. Capacitación del personal docente en las instituciones dentro de los temas, conocimientos y usos en torno a las TIC's.
5. Un nuevo enfoque y mejor manejo con oportunidades a las nuevas tecnologías dentro del área educativa.
6. Colaboración e información conjunta de los padres o tutores de los alumnos en torno a la disgrafía y las nuevas tecnologías.
7. Promoción e investigación de nuevas herramientas enfocadas en el arte de diferentes ramas como: dibujo, pintura, música, escultura, danza, etc. Para el tratamiento de distintas dificultades del aprendizaje.
8. Promoción e información sobre el área cultura con respecto a la exploración de diferentes expresiones artísticas de otros países tales como Japón y su estilo manga de dibujo.
9. Nuevos y llamativos estímulos interactivos y didácticos para los alumnos, generando en ellos aprendizajes significativos al conjuntar plataformas que aporten desarrollo a distintas áreas cognitivas.
10. Generar una mejor convivencia entre tutores y alumnos a desarrollar herramientas de uso fácil y práctico tanto en el aula como en el hogar.

Bibliografía

Aguilera Jiménez Antonio, Introducción a las Dificultades del Aprendizaje, Ed. Mc Graw Hill, 2003.

A. N. Palmer, Método Palmer de Caligrafía Comercial, Ed. The A. N. Palmer Company, Nueva York 1949.

Asociación Chicos. Net, Impacto de la Tecnología en las niñas y niños de América Latina, Ed. Disney, Fibertel, 2015.

Auzias Marguerite, Los trastornos de la escritura infantil, Ed. Laia, España 1978.

Bay, Como se armonizan los colores, Ed. LEDA, Barcelona, 1985, Pag.19

Brito Rodríguez Rolando, Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación del siglo XXI, Revista de Educación y Cultura de la sección 47 del SNTE, 2004.

Cabero Almenara Julio, Impacto de la nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas, Ed. Grupo editorial Universitario, Universidad de Sevilla, 1998.

Castells Manuel, La sociedad Red, Ed. Alianza Editorial S. A., Madrid, 1997.

Fernández Prieto Manuel Santiago, Las nuevas tecnologías en la educación, análisis de modelos de aplicación, Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación, Universidad Autónoma de Madrid, 2001.

Fiuza Asorey María José, Fernández Fernández María Pilar, Dificultades de Aprendizaje y Trastornos del Desarrollo, Ed. Pirámide, 2014.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México), Anuario Estadístico y Geográfico de Guanajuato 2015, INEGI, c2015.

Llanos Díaz Silvia, Dificultades de Aprendizaje, Centro de Estudios Sociales y Publicaciones, 2006.

Lucena Pérez Francisco, Revista digital para profesionales de la enseñanza, Dificultades de la escritura. Disgrafía, No 22, Noviembre 2012, recuperado de: <https://www.feandalucia.ccoo.es>

Lacruz Alcocer Miguel, Educación y Nuevas Tecnologías Ante el Siglo XXI, Universidad de Castilla La Mancha, España, 2000.

M. Soriano, A. Miranda, I. Cuenca, Intervención Psicopedagógica en las Dificultades del Aprendizaje Escolar, Ed. Rev. Neurol., 1999.

Martín Laborda Rocío, Cuadernos/Sociedad de la información, Las nuevas tecnologías en la educación, Ed. Fundación AUNA, 2005.

Medina Luis Ernesto, Comunicación Humor e imagen, Ed. Trillas, México, 1992.

Nieto Herrera Margarita Eugenia, Casos clínicos de niños con problemas de aprendizaje, Ed. Méndez Editores, México, 1994.

Pascual García Pilar, La dislalia. Naturaleza, diagnóstico y rehabilitación, Ed. CEPE, 2004.

Piaget Jean, El estructuralismo, Ed. Proteo Argentina, 1971.

Piaget Jean, El nacimiento de la inteligencia del infante, Ed. Grijalbo, México, 1990.

Piaget Jean, Lógica y conocimiento científico, Ed. Proteo, Buenos Aires Argentina, 1970.

Piaget Jean, Psicología y Pedagogía, Ed. Ariel, Barcelona 1973.

Piaget Jean, Bärbel Inhelder, Génesis de las estructuras lógicas elementales clasificaciones y seriaciones, Ed. Guadalupe, Buenos Aires Argentina, 1976.

Rodríguez Arocho Wanda C., El legado de Vygotski y Piaget a la Educación, Ed. Revista Latinoamericana de Psicología, vol.1, núm. 3, 1999.

Rodrigues Esteves Philip José, El dibujo como dispositivo pedagógico, Universidad Politécnica de Valencia, 2011.

Romero Hicks Juan Carlos, Cuarto Informe de Gobierno, Núcleo educativo, Secretaria de Educación de Guanajuato (S.E.G.), 2004.

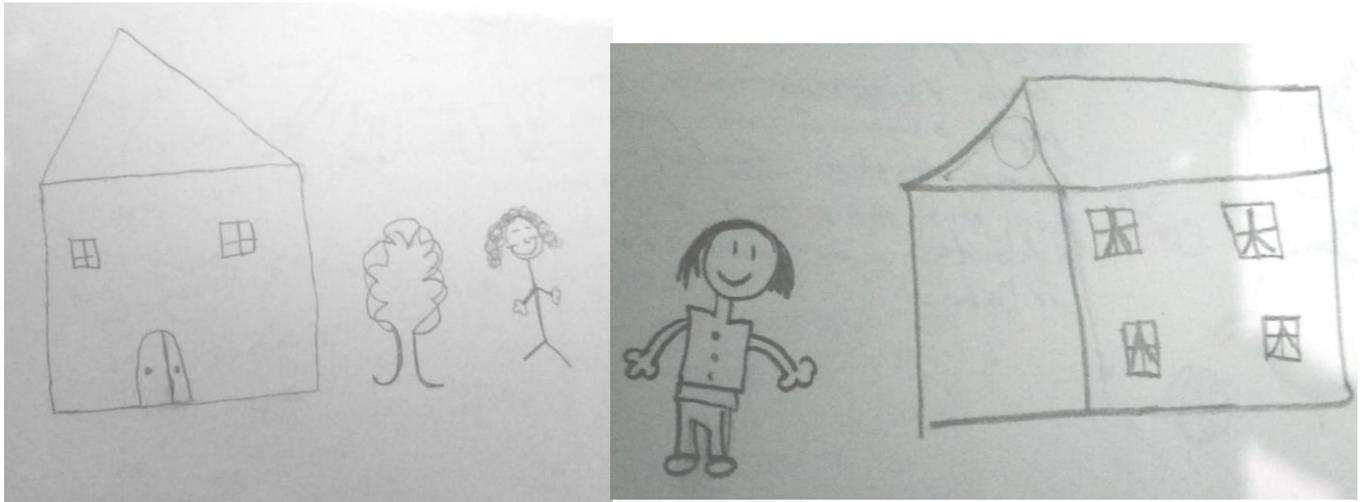
Romero Pérez Juan Francisco y Lavigne Cerván Rocío, Dificultades en el Aprendizaje: Unificación de Criterios Diagnósticos, Ed. Junta de Andalucía, Consejería de Educación, 2005

Rosselli Mónica, Matute Esmeralda, La Neuropsicología del Desarrollo Típico y Atípico de las Habilidades Numéricas, Ed. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Abril 2011.

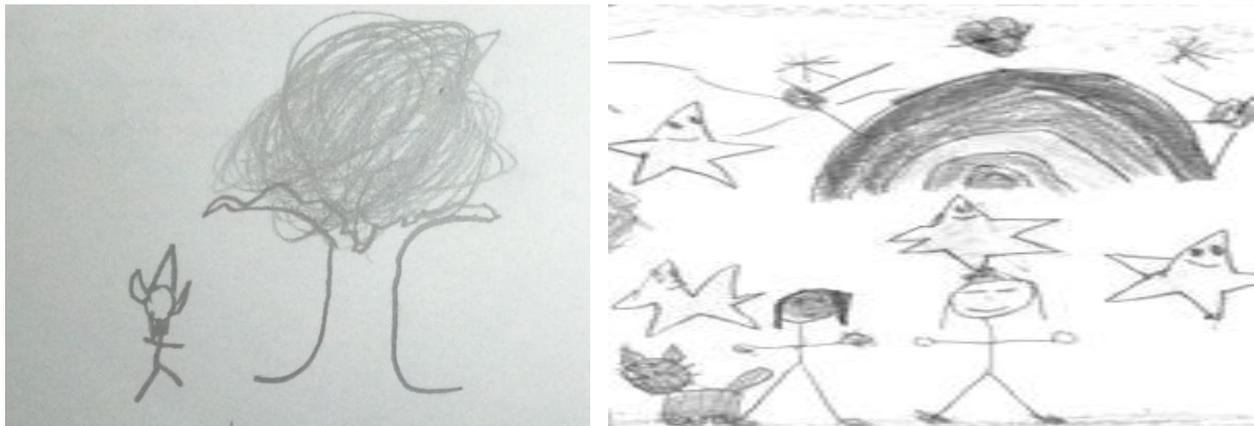
Secretaria de Educación Pública (S.E.P.), Programa Nacional de fortalecimientos a la educación especial y de la integración educativa, Ed. Secretaria de Educación Pública, México, 2002.

Vargas León Ma. Del Rosario, El dibujo como primera escritura del niño, Ed. Educación Inicial, Educare revista electrónica, Universidad de Costa Rica, 2004, recuperado de: <http://www.revistas.una.ac.cr>

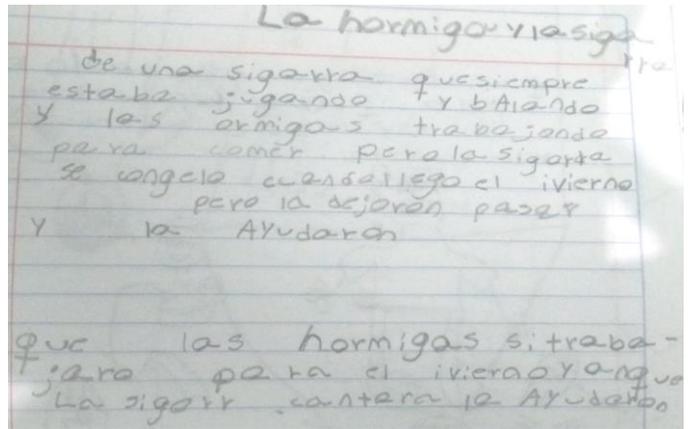
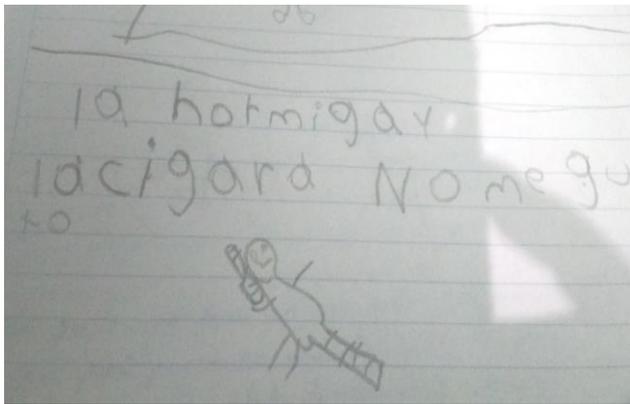
Anexos



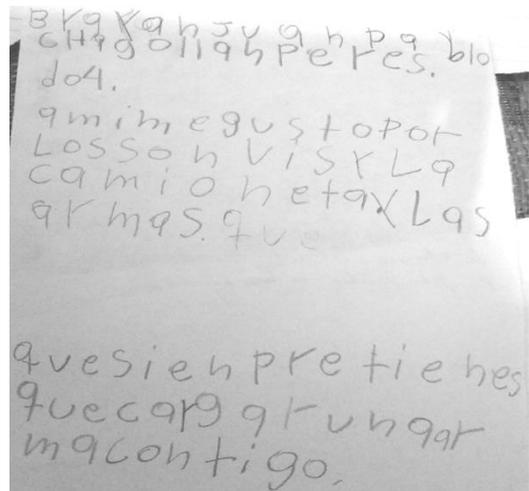
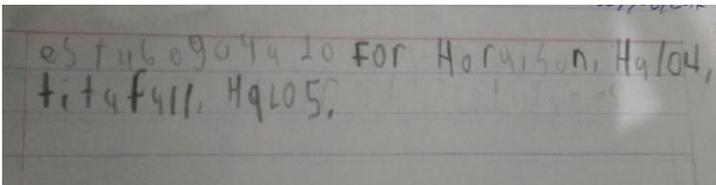
Anexos pertenecientes al usuario 1 del grupo 3ºA el antes y después en el desarrollo del dibujo ver página: 129



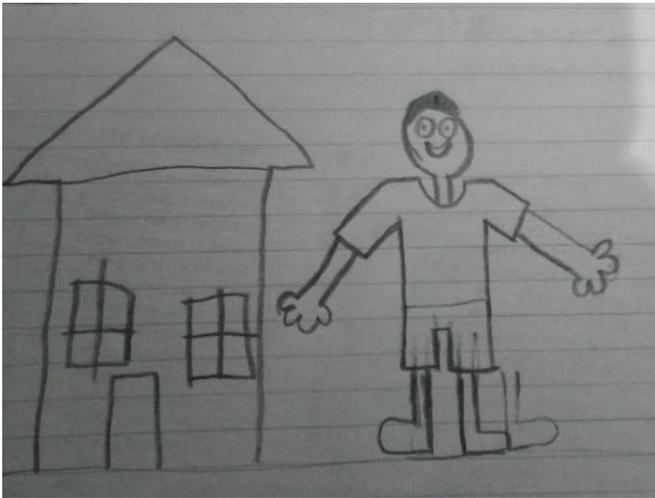
Anexos pertenecientes al usuario 4 del grupo 3ºA el antes y después en el desarrollo del dibujo ver página: 131



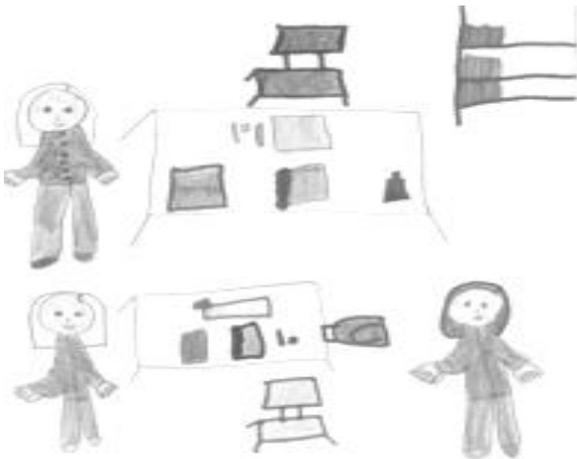
Anexos pertenecientes al usuario 6 del grupo 3ºA el antes y después en el desarrollo de la escritura ver página: 132



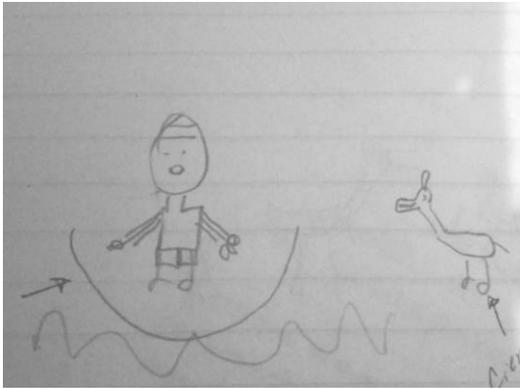
Anexos pertenecientes al usuario 7 del grupo 3ºA el antes y después en el desarrollo de la escritura ver página: 132



Anexos pertenecientes al usuario 8 del grupo 3°A el antes y después en el desarrollo del dibujo ver página: 133



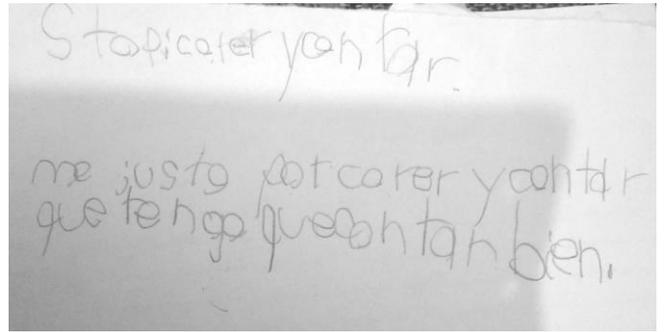
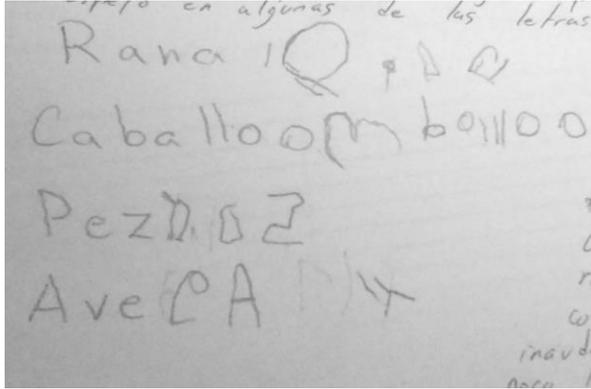
Anexos pertenecientes al usuario 1 del grupo 3°B el antes y después en el desarrollo del dibujo ver página: 134



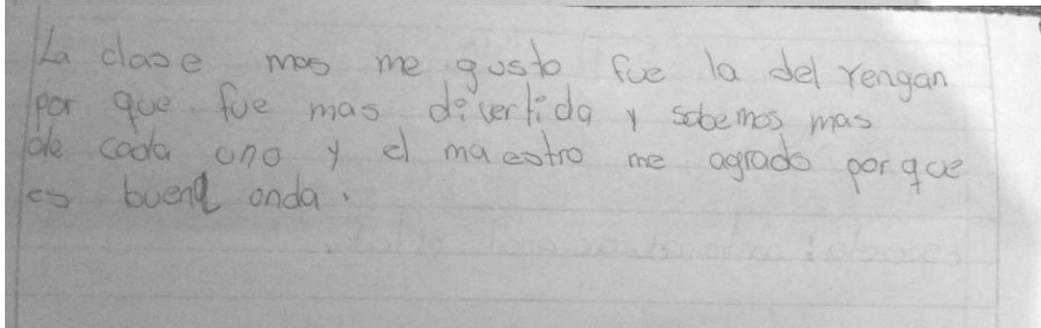
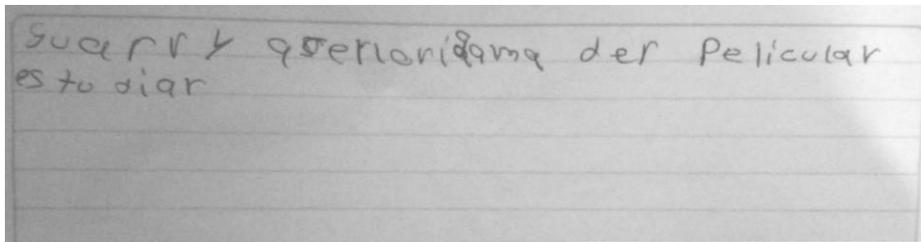
Anexos pertenecientes al usuario 2 del grupo 3°B el antes y después en el desarrollo del dibujo ver página: 135



Anexos pertenecientes al usuario 3 del grupo 3°B el antes y después en el desarrollo del dibujo ver página: 135



Anexos pertenecientes al usuario 6 del grupo 3°B el antes y después en el desarrollo de la escritura ver página: 137



Anexos pertenecientes al usuario 7 del grupo 3°B el antes y después en el desarrollo de la escritura ver página: 137



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA



“CURSO DE DIBUJO ESTILO JAPONÉS (MANGA) INTERACTIVO Y MULTIMEDIA EN APOYO AL PROBLEMA EDUCATIVO DE LA DISGRAFÍA EN NIÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN GUANAJUATO BASADO EN LA PSICOGENÉTICA DE PIAGET”.

CUADERNILLO DE DIBUJO

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA
PRESENTA
ALEJANDRO DANIEL BRIZ LÓPEZ
No. Cta.30417281-4

Asesor

Mtro. Juan Alejandro Cruz Velasco

MEXICO, 2018

Contenido

Sesión 1 Instrucciones	3
Sesión 2 primer ejercicio cabeza y cara nivel 1	4
Sesión 3 segundo ejercicio cabeza y cara nivel 1	5
Sesión 4 primer ejercicio cabeza y cara nivel 2	8
Sesión 5 segundo ejercicio cabeza y cara nivel	9
Sesión 6 primer ejercicio cabeza y cara nivel 3	12
Sesión 7 crea personajes	13
Sesión 8 primer ejercicio para dibujar cuerpo	16
Sesión 9 segundo ejercicio para dibujar cuerpo	19
Sesión 10 primer ejercicio para dibujar ropa	22
Sesión 11 segundo ejercicio para dibujar ropa	25
Sesión 12 accesorios para peinados y expresiones	28
Sesión 13 accesorios para estilos de ropa	32

Instrucciones

Para poder realizar los ejercicios de este cuadernillo debes insertar en la computadora el CD con el programa interactivo en el que recibirás las instrucciones por parte de los avatares digitales.

Cuando comiences a trabajar con el programa en la PC asegúrate de seguir correctamente las instrucciones de los avatares.

No adelantes niveles ni realices ejercicios fuera de tiempo ya que importante que sigas las instrucciones como se te indica.

Una sesión corresponde a un día. No te adelantes a las sesiones y llévalas según cada día, si has terminado una sesión muy rápido practica los ejercicios que hayas aprendido en las hojas de práctica o en otro cuaderno.

Recuerda que mientras más practiques los ejercicios, mejor te volverás en el dibujo.

Recuerda que el dibujo también te ayudara mucho a mejorar tu escritura, recuerda escribir los nombres de los personajes que vayas creando en este cuadernillo y colocar tu nombre en donde se te indique.

En el programa de computadora encontraras diferentes juegos que se desbloqueen con forme avances en los niveles para que si lo deseas puedas relajarte un poco después de trabajar los ejercicios.

Ahora si estás listo para comenzar.

Nombre:

Edad:

Fecha de nacimiento:

Sesión 2

Primer ejercicio cabeza y cara nivel 1: sigue las instrucciones de los avatares

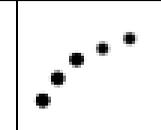
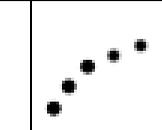
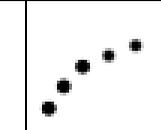
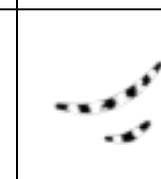
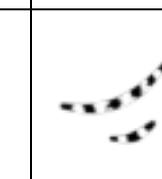
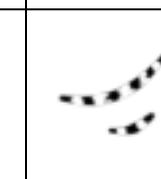
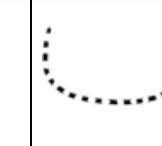
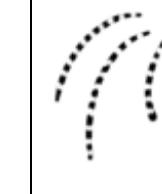
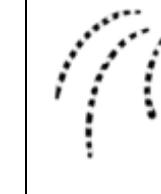
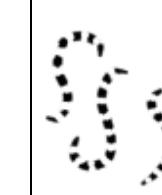
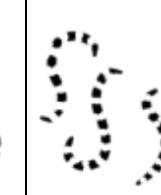
Combinar nivel 1: con los trazos que ya conoces realiza las siguientes formas como se ven en los recuadros

Recuerda que mientras más practiques estos, serás mejor en el dibujo

Sesión 3

Segundo ejercicio cabeza y cara nivel 1: sigue las instrucciones de los avatares

Nota de apoyo: realiza en varias ocasiones y distintas posiciones los ejercicios de nivel 1 en las hojas de práctica para que puedas realizar combinaciones y avances más rápido, recuerda que mientras más practiques los ejercicios, mejor será tu habilidad en el dibujo.

Hoja de practica 1
Escribe tu nombre al final de la hoja

Practica los trazos del ejercicio 1



Practica los trazos de combinación del ejercicio 1



Practica los trazos de combinación



Practica los trazos de combinación



Nombre:

Hoja de practica 2

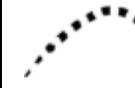
Con lo que has aprendido hasta ahora tienes las herramientas para poder crear un rostro chibi sencillo, combina los diferentes trazos y elabora una creación propia. Aquí puedes practicar los ejercicios que has aprendido en las sesiones anteriores, asegúrate de escribir tu nombre en la parte inferior de la hoja.



Nombre:

Sesión 4

Primer ejercicio cabeza y cara de nivel 2: sigue las instrucciones de los avatares

Combina y cambia las posiciones de los trazos como lo hiciste anteriormente, copia los ejemplos

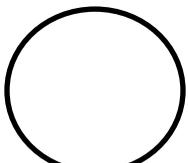
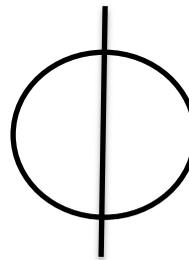
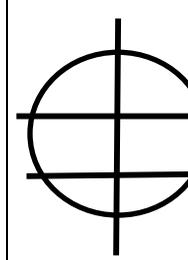
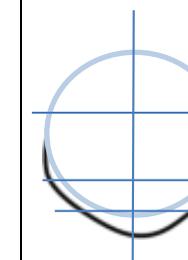
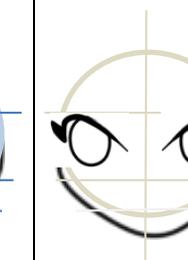
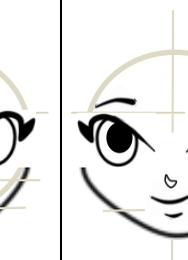
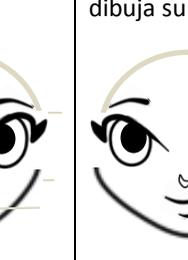
												
												

Sesión 5

Segundo ejercicio cabeza y cara de nivel 2: sigue las instrucciones de los avatares

Con los ejercicios que has aprendido ahora puedes comenzar a trabajar los pasos para el dibujo de un rostro con proporciones más exactas, recuerda que la combinación y acomodo de las líneas que ahora conoces te harán el dibujo más sencillo, repite los pasos que se te muestran a continuación.

								dibuja su cabello	Copia al personaje	Has un personaje con rasgos distintos

Hoja de practica 1
Escribe tu nombre al final de la hoja

Practica los trazos del ejercicio 1

Practica los trazos de combinación del ejercicio 1

Practica los trazos de combinación

Practica los trazos de combinación

Nombre:

Hoja de practica 2

Con lo que has aprendido hasta ahora tienes las herramientas para poder crear un rostro chibi mas elaborado, combina los diferentes trazos y elabora una creación propia. Aquí puedes practicar los ejercicios que has aprendido en la sesiones anteriores, asegúrate de escribir tu nombre en la parte inferior de la hoja.



Nombre:

Sesión 6

Primer ejercicio cabeza y cara de nivel 3: sigue las instrucciones de los avatares

Combina y cambia de posición los ejercicios como se observa, usa otros trazos anteriormente aprendidos.

Sesión 7

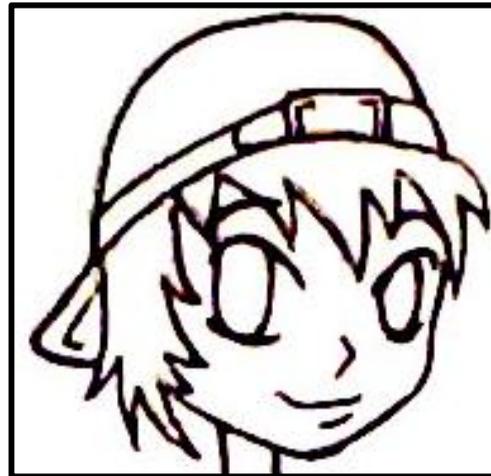
Segundo ejercicio cabeza y cara de nivel 3: utiliza los conocimientos que has adquirido para crear personajes propios en los recuadros de arriba y copia los avatares en los recuadros de abajo.

Crea un personaje
Nombre:

Crea un personaje
Nombre:

Copia al personaje e ilumina si lo deseas
Tu nombre:

Copia al personaje e ilumina si lo deseas
Tu nombre:



Hoja de practica 1
Escribe tu nombre al final de la hoja

Practica los trazos del ejercicio 1

Practica los trazos de combinación del ejercicio 1

Practica los trazos de combinación

Practica los trazos de combinación

Nombre:

Hoja de practica 2

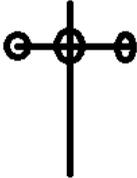
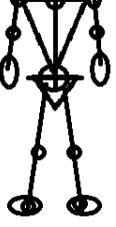
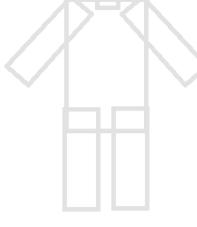
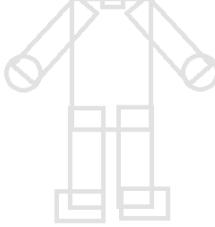
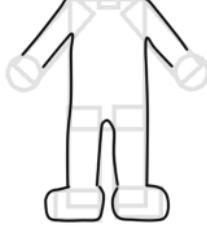
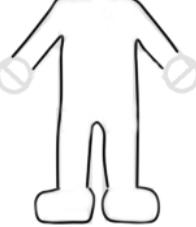
Con lo que has aprendido hasta ahora tienes las herramientas para poder crear un rostro chibi complejo, combina los diferentes trazos y elabora una creación propia. Aquí puedes practicar los ejercicios que has aprendido en las sesiones anteriores, asegúrate de escribir tu nombre en la parte inferior de la hoja.



Nombre:

Sesión 8

Primer ejercicio para dibujar cuerpo, copia en los cuadros en blanco los siguientes pasos y sigue las instrucciones de los avatares. Prueba diferentes posiciones para los cuerpos.

Hoja de practica 1
Escribe tu nombre al final de la hoja

<p>Practica los trazos del primer tipo de cuerpo</p>	<p>Practica los trazos del segundo tipo de cuerpo</p>
<p>Realiza una posición diferente</p>	<p>Realiza una posición diferente</p>

Nombre:

Hoja de practica 2

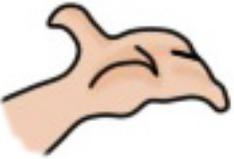
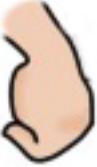
Con lo que has aprendido hasta ahora tienes las herramientas para poder crear cuerpos chibi sencillos y complejos, combina los diferentes trazos y elabora una creación propia. Aquí puedes practicar los ejercicios que has aprendido en las sesiones anteriores, asegúrate de escribir tu nombre en la parte inferior de la hoja.



Nombre:

Sesión 9

Segundo ejercicio para dibujar cuerpo en este caso las manos, copia en los cuadros en blanco los siguientes tipos de manos para tus personajes. Prueba diferentes posiciones para los cuerpos.

Hoja de practica 1
Escribe tu nombre al final de la hoja

Practica los trazos de las manos invirtiendo su posición

Practica los trazos de las manos combinándolas entre ellas

Realiza un personaje que tu inventes

Realiza un personaje que tu inventes

Nombre:

Hoja de practica 2

Con lo que has aprendido hasta ahora tienes las herramientas para poder crear cuerpos chibi sencillos y complejos incluyendo sus manos, combina los diferentes trazos y elabora una creación propia. Aquí puedes practicar los ejercicios que has aprendido en las sesiones anteriores, asegúrate de escribir tu nombre en la parte inferior de la hoja.



Nombre:

Sesión 10

Primer ejercicio para dibujar ropa, copia en los cuadros en blanco los siguientes pasos para tus personajes. Prueba diferentes posiciones para los cuerpos.

Hoja de practica 1
Escribe tu nombre al final de la hoja

Practica las formas de ropa que has visto arriba

Practica las formas de ropa que has visto arriba

Realiza diseños propios

Realiza diseños propios

Nombre:

Hoja de practica 2

Con lo que has aprendido hasta ahora tienes las herramientas para poder crear ropa para chibi, combina los diferentes trazos y elabora una creación propia. Aquí puedes practicar los ejercicios que has aprendido en las sesiones anteriores, asegúrate de escribir tu nombre en la parte inferior de la hoja.



Nombre:

Sesión 11

Segundo ejercicio para dibujar ropa, copia en los cuadros en blanco los siguientes personajes para practicar en las formas de sus ropas. Prueba diferentes posiciones para los cuerpos.

Hoja de práctica 1

Practica los trazos aprendidos y crea tus propios chibis

Nombre:

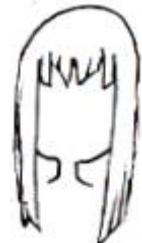
Hoja de practica 2

Practica los trazos aprendidos y crea tus propios chibis

Nombre:

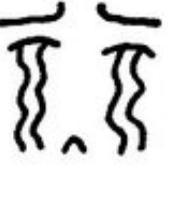
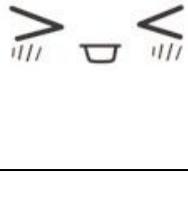
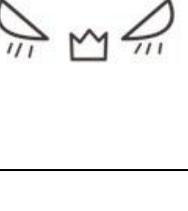
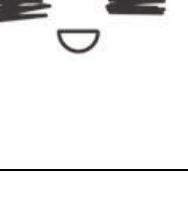
Sesión 12

Aquí encontraras diferentes accesorios en peinados que puedes probar elaborar para tus futuras creaciones, practicalos en los recuadros blancos.

Sesión 12

Aquí encontraras diferentes accesorios en expresiones de rostro que puedes probar elaborar para tus futuras creaciones, prácticalos en los recuadros blancos.

Hoja de práctica 1

Practica los trazos aprendidos y crea tus propios chibis

Nombre:

Hoja de practica 2

Practica los trazos aprendidos y crea tus propios chibis

Nombre:

Sesión 13

Aquí encontraras otros estilos de ropa que puedes probar elaborar para tus futuras creaciones, practícalos en los recuadros blancos.

Hoja de práctica 1

Practica los trazos aprendidos y crea tus propios chibis

Nombre:

Hoja de practica 2

Practica los trazos aprendidos y crea tus propios chibis

Nombre: