



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

TESINA

**PROCESO DE LA GRAFOMOTRICIDAD EN LA ETAPA
PRE- ESCOLAR
DEL GARABATO A LA ESCRITURA**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

MARIA TERESA VIGIL DIAZ

Bajo la dirección de la Mtra. Marquina Terán Guillen

MÉXICO, D.F.

JUNIO DEL 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

¡GRACIAS!

A Dios por darme la oportunidad de estudiar, prepararme y aportar mis experiencias a mis semejantes.

A la UNAM por darme la preparación que tengo, con la cual me siento muy orgullosa y comprometida.

A Ady, Lourdes y Marquina por su tiempo, paciencia, colaboración y afecto para la realización de este documento

A mis amigos que con su cariño me han animado día con día para concluir este trabajo y que confían en mi como profesionalista y amiga, en especial Lupita

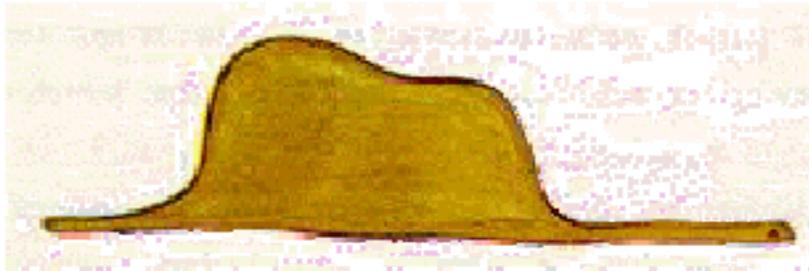
A mis sobrinos que aportan jovialidad, dinamismo y cariño a mi vida.

A mis hermano, Lili, Mar, Polo y Gloria, Pipa y Javier, Laura, Tete y Chava, Carlos y Meche, Lulu y Ricardo, a los que quiero y me han apoyado con cariño, tiempo desde que nací, además de fomentarme el logro, la productividad, y el esfuerzo.

A mis padres Esperanza y Polo, que me dieron la vida, su amor, libertad de ser yo y la oportunidad de vivir lo que es el hogar y en especial a ti mamá que me enseñaste que todo se puede si se tiene la voluntad.

A Lore, princesita, Manolito, mi niño y Maite, muñequita, ya que le dan sentido a mi vida, me han permitido disfrutar de su existencia y hemos compartido amor, logros, emociones, experiencias y sobre todo por cree en mi.

A ti Manolo, compañero en la aventura de la vida, ya que juntos somos mucho mas que dos.



Lo esencial es invisible para los ojos y
solo se puede ver con el corazón.

Antoine Saint Exupéry



DEL GARABATO A LA ESCRITURA

Proceso de la Grafomotricidad en la Etapa Pre-escolar

CONTENIDO

Introducción.

1.Desarrollo del niño

Desarrollo cognitivo

Definición

Teorías cognoscitivas

Conceptos cognoscitivos básicos

Etapas cognitivas

Desarrollo perceptivo

Sensación y percepción

La sensación y sus tipos.

La percepción y su estructura

Percepción auditiva, visual y táctil.

El desarrollo de la percepción en la etapa preescolar

Aplicaciones didácticas para el proceso de sensibilización

Desarrollo afectivo - social

Desarrollo motor

Fisiología de la motricidad

2.Psicomotricidad

Objetivos de la psicomotricidad

Elementos de la psicomotricidad

Tono

Equilibrio y postura

Esquema corporal

Lateralidad

Estructura espacio-temporal

Coordinación Motora

Praxias

Condiciones psicomotrices en la etapa preescolar

3. Grafomotricidad

Antecedentes históricos del acto grafomotor

Conceptos de grafomotricidad

Aspectos neurológicos, motores y perceptuales del acto grafico

Aspectos neurológicos

Aspectos motores

Aspectos perceptivos

Garabato, dibujo, escritura

El garabato

El dibujo

La escritura

El aprendizaje grafomotor en preescolar

Conclusiones y sugerencias

Propuestas

Glosario

Fuentes de consulta

Proceso de la grafomotricidad en la etapa pre-escolar

Del garabato a la escritura

Introducción

La escritura es una forma de expresión del lenguaje que implica una comunicación simbólica con ayuda de signos escogidos por el hombre (Ajuriaguerra, 1973). Aunque tiene sus propias exigencias, la esencia es la transmisión de mensajes, la comunicación.

La escritura es praxis y lenguaje: sólo se logra a partir de un cierto nivel de organización de la motricidad, de la coordinación de los movimientos, de una actividad en todas las direcciones del espacio. De hecho es gnosis-praxis tanto en la copia como en otras actividades escritas.

Siendo una actividad convencional y codificada es el fruto de una adquisición que requiere de cierto grado de desarrollo intelectual, motor, perceptual y afectivo. La escritura es la actividad que le da más libertad a la mano, pero es la más compleja porque fija el lenguaje y puede dejar huella descriptiva de todo lo expresable.

La escritura experimenta en nuestra sociedad un desarrollo mensurable en función, por una parte, de factores madurativos, organofuncionales y, por otra, de un aprendizaje escolar jerarquizado. Escribir no es únicamente un modo de fijar nuestras ideas y recuerdos, sino que también es un tipo de transmisión, un medio de comunicación con el prójimo, por lo que su aprendizaje está estrechamente vinculado con el desarrollo psicológico general.

Adicionalmente, es necesario considerar otras exigencias impuestas por la sociedad, como las caligráficas, de estética, legibilidad y rapidez. Éstas pueden ser

superadas con adecuados métodos de aprendizaje que tienen en cuenta la forma de las letras, las elevaciones de la pluma, los tipos de unión, etc.

Los primeros pasos del aprendizaje son decisivos porque cada niño se sitúa frente a la escritura con su propio modo de organización, con sus capacidades motrices, con su facultad de estructuración, de orientación y de representación verbal, ya que la escritura es una configuración ordenada que tiene un sentido (Ajauriaguerra, 1964).

Este trabajo comienza con un panorama del desarrollo del niño de los 2 a los 5 ½ años de edad en el área psicomotora, cognitiva, perceptivo, motora y afectiva. En el segundo capítulo se aborda la psicomotricidad, tomando a las funciones psíquicas y las funciones motrices como los dos elementos fundamentales de la actividad serial del niño facilitando la acción educativa y la integración escolar. En el tercer capítulo la grafomotricidad, como elemento esencial se abarcan los antecedentes históricos de la escritura, definiciones de grafomotricidad, teorías, evolución. Se estudia la génesis del grafismo, abarcando un panorama de lo que es la grafomotricidad. Se continúa con el aprendizaje grafomotor y la maduración necesaria para este aprendizaje, se describe el proceso de la actividad gráfica desde sus inicios, el garabato, el dibujo, hasta llegar a las grafías a los 5 ½ años. El capítulo cuatro se finaliza con conclusiones y sugerencias. Y en el quinto se hace una propuesta para trabajar la grafomotricidad.

1.DESARROLLO DEL NIÑO

En la grafomotricidad intervienen diferentes aspectos del desarrollo como: el cognitivo, motor, perceptivo, socioafectivo, los cuales deben darse en un momento y tiempo particular, ya que de no ocurrir así, obstaculizarán la expresión grafica del niño. Por lo que antes de abordar el análisis de la grafomotricidad es necesario describir el desarrollo del niño, considerando que éste se da de manera integral y simultanea pero para efectos descriptivos se analizarán por áreas de desarrollo, iniciando con el cognitivo, el perceptivo, el afectivo y por último el psicomotor.

1.1. Desarrollo cognitivo.

Si observamos a los niños en la etapa preescolar, quedaremos impresionados de lo mucho que progresan en estos años. Hablan con facilidad, conocen el alfabeto, saben contar, participan en juegos complejos, usan la grabadora, cuentan cuentos y se comunican con gran habilidad. Con todo esto, existen aún grandes abismos en cuanto a su comprensión del mundo. Hay teóricos que sostienen que los niños son incapaces de comprender ciertas ideas acerca del mundo hasta alcanzar una etapa específica de desarrollo cognitivo. Piaget (1967) menciona que el desarrollo psíquico se inicia al nacer y concluye en la edad adulta y que consiste esencialmente en una marcha hacia el equilibrio.

1.1.1. Definición.

La cognición, término traducido del inglés *cognition*, se aplica en la psicología moderna para designar los procesos que implican la actividad de conocer. La cognición se refiere a cada uno de los procesos por los que se llega al conocimiento de las cosas,

que son fundamentalmente: la percepción, el descubrimiento, la imaginación, el juicio, la memorización, el aprendizaje, el pensamiento y el lenguaje. Supone, por consiguiente, una doble significación: 1) captación o representación conceptual de los objetos, partiendo de la percepción de los mismos y 2) comprensión o explicación. Es un proceso mental superior por medio del cual comprendemos el mundo, procesamos la información, elaboramos juicios, tomamos decisiones y comunicamos nuestros conocimientos a los demás.

El desarrollo cognitivo es el proceso mediante el cual cambia la comprensión del mundo por parte del niño en función de su edad y experiencia. En este sentido, es útil para explicar los avances cuantitativos y cualitativos en el área intelectual. La cognición no sólo es importante para las actividades mentales de respuesta, que son conocer y comprender, sino también para las actividades mentales de anticipación, como son planear, anticipar y escoger. El desarrollo cognoscitivo del niño se debe integrar en una visión global del infante como un ser que siente, desea y hace planes (Newman y Newman, 1986).

Las teorías cognoscitivas rastrean el desarrollo de la lógica y de la razón desde la infancia hasta la adolescencia, identificando aquellos procesos que entran en el “conocer”, en cada etapa evolutiva.

Los teóricos han aportado tres importantes conceptos a la inteligencia del niño. En primer lugar, opinan que la manera como el niño organiza e interpreta los sucesos del ambiente es diferente, cualitativamente, de la manera como la hacen los adultos.

En segundo lugar, han hecho resaltar el nexo que existe entre las propiedades estructurales de los receptores sensoriales –el cerebro y el sistema nervioso– y la

capacidad de conocer el mundo. En este sentido, los teóricos del conocimiento afirman que existen componentes universales del conocer que reflejan semejanzas entre todos los seres humanos por lo que respecta a percibir, recordar e integrar la información. Piaget (1971) afirma lo mismo cuando sostiene que las conductas reflejas proporcionan la base sensorial y motriz para las formas más tempranas de conceptualizar la experiencia. Miller y Jonhson-Laird (1976) han postulado que el propio significado de las palabras está intrincadamente entrelazado con los procesos sensoriales de la estimulación, de la atención y de la memoria.

En tercer lugar, suelen considerar la adquisición de conocimientos como un continuo proceso activo. La necesidad de dar significado a la experiencia y de reducir la ambigüedad sirve como motivos internos del cambio cognoscitivo. Los niños continuamente suscitan nuevas hipótesis sobre la experiencia, las cuales comprueban mediante manipulación, observación y experimentación. Bruner (1973) afirma que incluso en los primeros meses de vida, los infantes entran en proceso de “intención, retroalimentación y patrones de acción que median entre ellos”(p.1). En la teoría de Piaget (1950) sobre el desarrollo cognoscitivo se remarca la importancia de la interacción continua de los niños y sus ambientes.

1.1.2. Conceptos cognoscitivos básicos

Para entender los procesos de organización intelectual y adaptación como los plantea Piaget, debemos comprender los cuatro conceptos básicos que se usan para explicar cómo y por qué ocurre el desarrollo cognoscitivo: el esquema, la asimilación, el ajuste y el equilibrio.

El Esquema

Piaget e Inhelder (1969, p.4). definen el esquema como “la naturaleza u organización de las acciones a medida que son transferidas o generalizadas por repetición en circunstancias semejantes o análogas”

Para Piaget los esquemas son estructuras cognoscitivas o mentales mediante las cuales los individuos se adaptan intelectualmente al medio y lo organizan. Éstas se modifican con el desarrollo mental. No tienen un equivalente físico ni pueden observarse. Son construcciones hipotéticas, cuya existencia sólo es una inferencia, por lo que se les puede considerar sencillamente como conceptos o categorías.

Un adulto tiene muchos esquemas que le sirven para procesar e identificar los estímulos que recibe, de esta forma puede diferenciar entre diversos estímulos y generalizar. Los niños tienen pocos, pero con el desarrollo se vuelven más diferenciados. Cuando se les presenta un estímulo, tratan de “ajustar” éste a uno de sus esquemas disponibles, por eso con cierta lógica un niño puede llamar a una vaca, “perro”, pues para él las características de una vaca son muy parecidas a las de un perro.

Los esquemas son estructuras intelectuales que organizan los sucesos tal como el organismo los percibe y los clasifica en grupos de acuerdo a características comunes. Al nacer, la naturaleza de los esquemas es refleja; esto es, pueden inferirse de actividades motoras sencillas como la succión o la prensión. Es común que el lactante succione cualquier cosa que se le pone en la boca, lo que sugiere que no existe una diferenciación, sino simplemente un esquema global de succión. Poco después aprende el lactante a aceptar los estímulos que proporcionan leche y a rechazar los que no la

proporcionan. En esta etapa ya hay una diferenciación. En palabras de Piaget (1971), El bebé tiene dos esquemas de succión, uno para los que dan leche y otro para los que no la dan. Estas diferenciaciones son las precursoras de las actividades mentales posteriores.

Como los esquemas son estructuras cambiantes del desarrollo cognoscitivo, cabe esperar su crecimiento y desarrollo. Los esquemas del adulto se derivan de los sensoriomotores del niño y los procesos responsables de este cambio son la asimilación y el ajuste.

La asimilación

Es el proceso cognoscitivo mediante el cual las personas integran nuevos elementos perceptuales, motores o conceptuales a los esquemas o patrones existentes. Barry (1989) hace una analogía en la que el esquema es un globo y la asimilación la que lo infla más. El globo aumenta de tamaño (la asimilación crece) pero su forma no cambia.

La asimilación es una parte del proceso mediante el cual el individuo se adapta cognoscitivamente y organiza el medio. El cambio de éstos,. Piaget, describe y explica el cambio de los esquemas se explica mediante el ajuste o acomodación.

Acomodación

Cuando el niño está frente a un estímulo nuevo trata de integrarlo a sus esquemas, pero no siempre es posible pues a veces las características del estímulo no se parecen a ninguno de los esquemas del niño. Por lo tanto el niño tiene la alternativa de crear un nuevo esquema o modificar uno de los existentes, de modo que el estímulo

se ajuste o acomode a él. Tanto una cosa como la otra son formas de ajuste. Por lo tanto la acomodación consiste en la creación de nuevos esquemas o de la modificación de los antiguos.

El equilibrio

Los procesos de asimilación y acomodación son necesarios para el desarrollo cognoscitivo .

Piaget denomina *equilibrio* al balance entre la asimilación y la acomodación. Es un mecanismo de autorregulación necesario para asegurar una interacción eficaz entre el desarrollo y el medio.

1.1.3. Etapas cognitivas

De las teorías de desarrollo cognitivo tomaremos la de Jean Piaget (1970). Ya que esta permite relacionar la representación mental con las grafías. Él postuló que los niños de todo el mundo pasan a través de cuatro etapas en un orden fijo. Sostiene que éstas se diferencian no sólo en cuanto a la calidad de información adquirida en cada etapa, sino también en relación con la calidad del conocimiento y la comprensión. Desde un punto de vista interaccionista, Piaget sugiere que el paso de una etapa a la siguiente se debe a cuatro factores del desarrollo: cuando el niño alcanza un nivel apropiado de maduración, se ha expuesto a tipos relevantes de experiencias, la transmisión social y culturas y el equilibrio. Sin éstas, se asume que los niños son incapaces de alcanzar su nivel máximo de desarrollo cognoscitivo. Los cambios en el desarrollo nunca son abruptos. Los esquemas se construyen y reconstruyen de manera gradual.

Las etapas que plantea Piaget son: sensoriomotriz (0-2 años, preoperatoria (2-7 años), operaciones concretas (7-11 años), operaciones formales (11-15 años).

El desarrollo fluye de manera acumulativa: cada paso se basa en los anteriores y los integra. Los nuevos patrones de conducta se agregan a los antiguos, para completarlos, corregirlos o combinarse con ellos (Piaget, 1952, p.329).

Las edades en las que se espera que el niño desarrolle la conducta representativa de una etapa particular no son fijas. Los periodos que Piaget señala no son normativos, indican los tiempos en los que puede esperarse que un niño despliegue las conductas intelectuales características de determinada etapa, ya que dependen de los factores del desarrollo.

Las primeras dos etapas marcan las pautas para la evolución de la grafomotricidad, y se señalan a continuación.

Etapas sensoriomotora (0-2 años)

En ésta la conducta es en esencia sensorial y motora. El niño aún no se representa internamente los acontecimientos o fenómenos ni piensa mediante conceptos, aunque su desarrollo cognoscitivo puede verse conforme elabora esquemas.

El periodo que va del nacimiento a la adquisición del lenguaje está caracterizado por un extraordinario desarrollo mental que condiciona todo el curso de la evolución psicológica; sin embargo, su importancia se menosprecia en ocasiones a consecuencia de que el primer año no va acompañado de palabras que permitan seguir paso a paso el progreso intelectual y emocional.

Piaget divide la etapa sensoriomotora en seis períodos en los que evolucionan patrones de conductas intelectuales cada vez más complejos. Se inicia esta etapa de desarrollo, en la actividad refleja del recién nacido, el ejercicio de los mismos, no diferencia a los objetos de sí mismo, posteriormente mediante la succión y la prensión logra mayor coordinación, empieza a diferenciarlos, hay coordinación mano-boca, repetición de eventos interesantes, coordinación ojo-mano, anticipa la posición de los objetos, se desarrolla la relación causa-efecto, coordina esquemas, aplica lo conocido a problemas nuevos, se manifiesta el esquema del objeto permanente, en el espacio hay continuidad perceptual del tamaño y la forma de los objetos, ya que ha adquirido esto, empieza a experimentar medios nuevos para la resolución de problemas lo cual favorece el inicio de la representación mental, causalidad representativa, es decir infiere la causa y los efectos, el niño es un elemento más del universo que él mismo ha construido y que en lo sucesivo experimentará como algo externo a sí mismo (Piaget, 1967, pp. 8-9).

Etapas del pensamiento preoperativo (2-7 años)

Se caracteriza por formas de representación mental como el lenguaje, la imitación diferida, el dibujo, el juego simbólico y la imagen mental. El razonamiento es prelógico, centrado en lo perceptual y egocéntrico.

Para los fines del presente trabajo en esta etapa se sientan las bases de la grafomotricidad, ya que la representación mental y el dibujo se integran como un medio de expresión.

En esta el niño evoluciona de un nivel en el que manifiesta su pensamiento por medio de actividades, a otro en el que funciona más de manera conceptual y figurativa.

El niño es capaz de representarse internamente los acontecimientos y comienza a depender menos de actividades sensomotoras para normar su conducta.

Entre los dos y los siete años aparecen varios tipos de representación: la imitación diferida, el juego simbólico, el dibujo, la fantasía mental, el lenguaje (verbal y escrito). Todos éstos se utilizan para representar a los objetos, fenómenos o acontecimientos. Piaget llama a este uso de símbolos o signos, la función simbólica o función semiótica.

Recordemos que los símbolos son elementos que guardan cierta semejanza con lo que representan: dibujos, siluetas, etc., mientras que los signos son elementos arbitrarios sin ningún parecido con lo que representan, como los números, el lenguaje escrito y oral.

La imitación diferida consiste en imitar objetos y sucesos que ha visto anteriormente. El niño ya ha desarrollado la capacidad de representar mentalmente (recordar) la conducta imitada. Sin la representación es imposible la imitación diferida. Ya que el niño trata de copiar con precisión una conducta anterior, la imitación es en esencia un ajuste.

El juego simbólico es una representación, un juego de simulación. “Esta forma de expresión no busca otro público que el propio niño, quien no tiene el propósito de comunicarse con otros. El niño, sin ninguna restricción, construye símbolos que pueden ser únicos y que representan cualquier cosa que él desee” (Wadsworth, 1987).

Piaget asegura que la naturaleza misma del juego simbólico no es una simple diversión, sino que tiene un valor funcional esencial. En el juego simbólico esta asimilación sistemática adquiere la forma de una aplicación determinada de la función

simbólica, en especial la de crear a voluntad símbolos con el fin de expresar aquellas experiencias vitales del niño que no se pueden manifestar y asimilar sólo por medio del lenguaje.

El Dibujo. En un inicio el niño no tiene idea (representación) de lo que va a dibujar; no obstante, en algunas circunstancias van surgiendo formas mientras el niño garabatea. A lo largo de la etapa preoperativa el niño va tratando de representar cosas con sus dibujos y poco a poco lo hace con más realismo, a pesar de que a nuestra vista parezcan confusos.

La imagen mental es una representación interna (símbolo) de objetos y experiencias perceptuales pasadas, no es copia fiel de ella pero guarda cierto parecido. En esta etapa son básicamente estáticas; las imágenes con movimiento aparecen en el nivel operativo concreto.

El Lenguaje es la fase más evidente en la etapa preoperativa. Alrededor de los dos años el niño comienza a usar palabras habladas como símbolos de los objetos. Aunque al principio sus oraciones son una palabra, su destreza verbal crece con rapidez. A los cuatro años el niño promedio ya domina ampliamente el lenguaje hablado; esto es, entiende lo que escucha cuando se usa el vocabulario que conoce. El desarrollo acelerado de esta forma de representación simbólica facilita el acelerado desarrollo conceptual que tiene lugar en esta etapa.

Con respecto a los efectos del lenguaje en la vida intelectual, Piaget afirma que tiene tres consecuencias fundamentales para el desarrollo mental: 1) la posibilidad de intercambio verbal con otras personas, el cual anuncia el principio de la socialización de las acciones; 2) la internalización de palabras, es decir la aparición del pensamiento

mismo, sustentado por el lenguaje interno y por un sistema de signos, y 3) la última y más importante, la internalización de la acción, que a partir de este momento, en lugar de ser meramente perceptual y motora como venía siendo, pueden representarse de manera intuitiva por medio de ilustraciones y “experimentos mentales”. (1967, p. 17).

Durante la etapa sensomotora la experiencia se realiza a la misma velocidad que se presenta el movimiento; de hecho, el niño tiene que efectuar acciones para poder pensar (el movimiento genera el pensamiento). Con el desarrollo de la representación en la etapa preoperativa, el pensamiento aparece por medio de la representación de las acciones más que por las meras acciones. El pensamiento representativo es más rápido que el pensamiento vinculado al movimiento, debido a que el primero no está ligado a la experiencia directa.

Aparte del lenguaje hablado, las formas de representación que usa y comprende el niño en la etapa preoperativa incluyen el dibujo, algunos símbolos y el uso y la comprensión de formas de representación escrita, como las letras y las palabras.

Desde luego que una de las tareas más difíciles y complejas que enfrentamos en la vida, si se considera el grado de desarrollo cuando éste ocurre, consiste en aprender a usar y comprender el lenguaje hablado. A los dos años, el niño comienza a dominar el lenguaje hablado, que es un sistema de signos arbitrarios.

Lo que motiva a un niño a aprender el lenguaje hablado es el valor de adaptación. El niño que aprende una palabra a nivel de representación es capaz, en consecuencia, de comunicarse más efectivamente con quienes lo cuidan y de satisfacer sus necesidades personales. Así, el aprendizaje del lenguaje tiene un valor inmediato y duradero (valor de adaptación) para el niño. (Wadsworth, 1989 pp. 69-70).

El desarrollo cognoscitivo sienta las bases de la comunicación por medio del lenguaje verbal y escrito, sin este desarrollo el niño se puede quedar solamente en la repetición automatizada de trazos sin que tengan para él un significado.

Para que se llegue a la actividad gráfica se requiere de éste, además de un desarrollo perceptual, afectivo y motor. Y a continuación se describe el perceptual.

1.2. Desarrollo perceptivo

La percepción constituye una función fundamental ; Es el proceso básico mediante el cual el niño asume informaciones de y sobre el medio en el que vive, mediante el cual mantiene relación y contacto con el mundo. La actividad perceptiva tiene una función de mediación, de regulación entre el niño y el ambiente. Lo que el niño percibe adquiere un significado en función de la elaboración de lo vivido por parte del sujeto, con sus disposiciones, experiencias y motivaciones.

Ya que vivimos inmersos en una realidad física constituida por múltiples objetos, cada uno de los cuales tiene una forma, dimensiones, color y una colocación en el espacio, es esencial conocerlos, ya que el conocimiento de la realidad externa es el presupuesto de cada una de nuestras acciones.

Los órganos de los sentidos y todos los complejos sistemas de transmisión, elaboración y reconocimiento de los estímulos sensoriales, son los instrumentos de los que disponemos para ser informados acerca de las cualidades de los objetos.

La percepción es una de las función que preside al aprendizaje de la escritura, el niño debe identificar las distintas letras del alfabeto y de las palabras que pueden componer. Para esto requiere una adecuada maduración.

En la biológica debe lograr cierto grado de agudeza visual, finura discriminativa, integración auditivo – visual, amplitud del campo visual, estrategia sistemática de exploración oculomotora, dominancia hemisférica.

En la psicológica se refiere a que un adecuado desarrollo perceptivo visual con su desciframiento, identificación y reconocimiento de la palabra escrita. Este fenómeno consiste en la amplitud para reconocer e identificar grafemas. Esto implica otras capacidades, tales como la discriminación, o sea la facultad de distinguir un signo gráfico de los otros, la transformación, es decir transformar un signo auditivo a signo visual o motor y viceversa..

1.2.1. Sensación y Percepción

Cada niño es único, singular e irreplicable, la familia en la que nace y crece ejerce de forma determinante gran influencia sobre su desarrollo, la cual apoya la interacción del niño con su medio.

Las características más importantes del niño preescolar, son el desarrollo sensorial y perceptual que apoyan más los procesos de conocimiento para promover con mayor eficacia la actividad educativa.

1.2.2. La sensación y sus tipos

La sensación, dice Luria (1981), es “fuente principal de nuestro conocimiento acerca del mundo exterior y de nuestro propio cuerpo, los sentidos son los canales básicos que informan al cerebro”.

Es de destacar la enorme importancia que tiene el buen funcionamiento de los sentidos, ya que la vida consciente no sería posible si estos conductos analizadores estuvieran cerrados.

La sensación puede ser de tres tipos, siguiendo a Luria (1981, pp.18):

- a) Interoceptiva. La cual informa del medio interno del organismo y por tanto asegura la regulación de las necesidades primarias.
- b) Propioceptiva. Informa de la situación del cuerpo en el espacio y de la postura del aparato sustentador, regula todos nuestros los movimientos.
- c) Exteroceptiva. informa del mundo exterior y crea la base de nuestro conocimiento consciente.

Las sensaciones son las formas más elementales de reflejo de la realidad que percibimos por medio de los sentidos: a distancia (vista, oído, olfato) y por contacto (gusto, tacto).

Si las sensaciones son nuestra primera y más importante fuente de conocimiento, entonces la enseñanza en la primera infancia deber de ocuparse, sobre todo, del desarrollo y educación de todos los sentidos. Los psicólogos soviéticos Zaporozhetz y Endovitkaia, citados por Luria, (1981), han demostrado precisamente con preescolares, que se puede agudizar la percepción visual atribuyendo significado a un cierto estímulo.

La aplicación didáctica que deriva de estas conclusiones es que los estímulos sensoriales han de ser significativos y/o enmarcarse en contextos dotados de significado. En este sentido las imágenes o símbolos pueden y deben ser ilustrados verbalmente para establecer las posibles diferencias. Cuanto más sutiles sean las diferencias entre los símbolos o signos, los sonidos, las formas, etc. tanto mayor grado de sensibilidad podrán alcanzar los niños para la escritura.

1.2.3 La percepción y su estructura

Los seres humanos tratamos de forma activa de organizar y dotar de sentido a lo que vemos.

La percepción de acuerdo a Feldman (1998) es la organización, interpretación, análisis e integración de los estímulos que implican a nuestros órganos sensoriales y al cerebro.

De acuerdo a Martín (1994), la percepción es un proceso complejo que destaca en su estructura:

- 1º) Labor mancomunada de los SENTIDOS
- 2º) Relación con la EXPERIENCIA anterior
- 3º) COMPARACIÓN de la información nueva con la anterior del sujeto respecto a la esencia del objeto.
- 4º) Creación de HIPOTESIS sobre el alcance de la información recibida.
- 5º) SINTESIS de los rasgos perceptibles.
- 6º) TOMA DE DECISIONES sobre la categoría del objeto, fenómeno o situación percibidos.
- 7º) Intervención de la ACTIVIDAD PSÍQUICA SUPERIOR y en particular

del LENGUAJE, pues como apunta Luria (1981, p.62): “Al destacar y unificar los rasgos sustanciales designa mediante la palabra a los objetos percibidos, los nombra y debido a ellos conoce más a fondo sus propiedades y los organiza en determinadas categorías”.

1.2.4 La percepción auditiva, visual y táctil

Por medio de la percepción auditiva advertimos los objetos cuya “secuencia de excitaciones” tiene lugar en el *tiempo*, por oposición a la percepción visual cuyos objetos se advierten en el *espacio*. Por lo tanto, la percepción auditiva capta asociaciones que llegan al cerebro en series sucesivas; en tanto que la percepción visual y táctil capta excitaciones sueltas, de manera simultánea y sobre todo, en “grupos espaciales”.

Los dos sistemas de códigos objetivos que influyen y organizan las sensaciones sonoras del hombre son: el “ritmo-melódico” (musical) y el “fonético” (código sonoro del lenguaje).

Para Boscaini (1988) la percepción auditiva es la capacidad para empezar a seleccionar sonidos y ruidos, y a interpretarlos de modo que permita al cerebro elaborarlos posteriormente e integrarlos con otras informaciones o almacenarlos en la memoria.

Martín (1994) menciona que de acuerdo con la psicología de la Gestalt la percepción visual es un proceso (integral estructuralmente) organizado. El carácter “integral” de la percepción visual coincide con el tipo de pensamiento “sincrético” o

“global” propio del niño preescolar. Los autores coinciden en la descripción de este fenómeno, si bien, emplean términos diferentes.

La percepción táctil es una “forma compleja de sensibilidad” que comprende “componentes elementales” (sensaciones de frío, calor, dolor) y “componentes complejos” (sensaciones táctiles: contacto y presión, además de las cinestésicas o sensaciones propioceptivas).

La percepción visual de objetos y situaciones se efectúa en el niño instantánea y simultáneamente si dichos objetos son muy conocidos o simples.

Boscaini (1988) menciona que vivimos inmersos en una realidad física constituida por multiplicidad de objetos, cada uno de los cuales tiene: una forma, dimensiones, un color y una colocación en el espacio.

Entrar en relación con los objetos, conocerlos, es esencial para nuestros fines vitales porque el conocimiento de la realidad externa es el presupuesto de cada una de nuestras acciones. Los órganos de los sentidos y todos los complejos sistemas de transmisión, elaboración y reconocimiento de los estímulos sensoriales, que forman parte de nuestro sistema nervioso de relación, son los instrumentos de los que disponemos para ser informados acerca de las cualidades de los objetos y entrar en relación con ellos.

La experiencia sensorial está ligada a la estimulación de ciertos aparatos receptivos de los cuales está dotado nuestro organismo, llamados receptores sensoriales, que están ubicados en los llamados órganos de sentido; desde los receptores estimulados se originan impulsos nerviosos que son transmitidos a los centros corticales mediante las fibras nerviosas sensitivas.

En los centros nerviosos superiores los impulsos que provienen de los órganos de los sentidos son integrados, elaborados y registrados. El sistema nervioso es la sede de transmisión y elaboración de los mensajes que parten de los órganos sensoriales, tales mensajes se estructuran y organizan de modo significativo.

Para que exista una buena percepción es necesario un adecuado desarrollo neurológico puesto que los procesos de la percepción, así como los de la actividad motora, del lenguaje y del pensamiento tienen en el sistema central su sustrato material. El cerebro garantiza el desenvolvimiento de estos procesos y su recíproca coordinación; regula el flujo de y hacia la periferia, procede al análisis y a la síntesis de las informaciones transmitidas por los órganos sensoriales y formula programas de actividad motora.

1.2.5 El desarrollo de la percepción en la etapa preescolar

Boscaini (1988), habla del desarrollo del niño en la edad preescolar y menciona que junto a la influencia determinante de la maduración, el concurso de experiencias específicas relativas al desarrollo de la percepción va acentuándose cada vez más, en concomitancia con la notable evolución de las actividades motoras exploratorias, que permiten captar algunas propiedades funcionales de los objetos o incorporarla gradualmente, por así decirlo, en su representación perceptiva.

De esta forma tendrían lugar interacciones complejas y progresivas entre formación de las constancias perceptivas y la constitución del esquema del objeto

permanente, entre discriminación de profundidad y diferenciación de las relaciones espaciales, entre percepción de causalidad y causalidad sensoriomotora.

En la etapa preescolar hay una clara evolución de las actividades perceptivas, que consisten en instaurar relaciones entre los elementos recibidos en campos de concentración distintos.

Estas relaciones pueden ser de naturaleza diversa; se trata de exploraciones simples y polarizadas de transportes y transportaciones de volúmenes a formas en el espacio y el tiempo, de constitución de relaciones, de anticipaciones, de esquematizaciones, etc. Las actividades perceptivas así entendidas se imponen progresivamente, se perfeccionan con el pasar de la edad.

Basándose en todo esto se establece una interacción entre mecanismos perceptivos y procesos intelectivos ya en la fase sensoriomotora: Ésta tiende a reforzarse con la aparición de la imagen mental (función simbólica) que hace posible el desarrollo del lenguaje y que anuncia el paso a una forma más avanzada de inteligencia, definida como representativa.

Entre los dos y cinco años el pensamiento de tipo preoperatorio está fuertemente vinculado a los datos de la percepción, de la cual tiende a compartir algunos caracteres limitativos, como el insuficiente grado de descentralización y la posición global o sincrética, con la incapacidad o dificultad de realizar análisis, coordinaciones, reestructuraciones.

Se verifica sobre el plano perceptivo la persistencia de una rigidez; se observa en los primeros años de la infancia una notable resistencia de las unidades constituidas al análisis, a la descomposición y a la recombinación de los elementos, una imposibilidad

de captar las relaciones entre las distintas partes de una figura y las relaciones entre las partes y el todo, una escasa capacidad de cambiar la percepción inicial frente a situaciones ambiguas o reversibles. Este modo de operar, que anticiparía el comportamiento perceptivo analítico sintético después se define como sincrético. Sin embargo, la presencia del sincretismo infantil no implica un predominio constante de la visión global. El niño está en condiciones de captar el detalle con exactitud pero existe en él una carencia de la conexión precisa de las partes en la formación del todo. El sincretismo no excluye la percepción de los particulares: ello se da en la visión confusa del todo y, por lo tanto, en la capacidad de advertir las relaciones entre los detalles.

En términos de percepción visual global, los niños de tres a cinco o seis años tienden a responder exclusivamente, tanto en la identificación como en los juicios de igualdad o diferencia, según las características físicas de la estimulación.

En la visión analítica, si la configuración está constituida por subconjuntos distintos, separados y más bien heterogéneos, los niños tienden a percibir los detalles antes que el todo; si, en cambio, la configuración global del estímulo está fuertemente estructurada, captan el todo y no las partes.

Boscaini (1988) dice que es necesario tener presente que en la edad preescolar la organización perceptiva de los niños es rígida, con escasa capacidad de articular el todo de forma coherente teniendo en cuenta sus relaciones recíprocas. Para él es evidente que estos procesos no pueden dejar de intervenir y por ello influenciar las distintas fases del aprendizaje.

En particular, en la tarea de identificar perceptivamente figuras ocultas, incluidas o entrecruzadas, el niño está en condiciones de distinguir en el dibujo complejo la figura

idéntica al modelo cuando se trata de figuras entrecruzadas. Al contrario, si se encuentra ante figuras de configuraciones estructuradas complejas, no consigue reconstruir la forma más simple incluida en ellas. En el periodo preescolar, la representación tiene una influencia relativamente limitada sobre el desarrollo perceptivo. Probablemente ella contribuye a permitir el reconocimiento de figuras con orientación diferente; favorece la inclusión de algunas cualidades funcionales en la percepción de objetos; contribuye a extender las relaciones espaciales, en conexión con la ampliación de la zona.

En la percepción auditiva, al final del segundo año el niño, además de reaccionar a la música con movimientos rítmicos, comprende algunas ordenes y escucha cuentos; consigue localizar los sonidos provenientes de algunos ambientes e intenta encontrar la fuente. La sensibilidad de la escucha se desarrolla de modo más discriminativo entre los dos y los seis años, etapa preescolar. Aproximadamente a los cuatro años la mayor parte de los niños está en condiciones de darse cuenta de que muchas palabras empiezan por el mismo sonido. Hacia los cinco años el infante se da cuenta espontáneamente de que algunas palabras terminan con el mismo sonido

1.2.6 Aplicaciones didácticas para el proceso de sensibilización

Al conocer el desarrollo perceptual y su importancia en la etapa preescolar es necesario que los maestros tengan esto en cuenta y apoyen al educando , brindando un medio estimulante para el fortalecimiento de sus capacidades perceptuales que favorezcan la realización de grafías, la representación mental de las mismas y finalmente que sea un medio de comunicación.

Martín (1994 p.19). Enumera las siguientes aplicaciones:

- a) Presentación de estímulos característicos para los niños en contextos significativos.
- b) Presentación de múltiples estímulos para discriminar diferencias en orden a incrementar la sensibilidad de cada uno de los sentidos.
- c) Uso del lenguaje instructivo-motivador en el establecimiento del estímulo o en la ayuda para discriminar diferencias y detalles.
- d) Utilización de señalizaciones concretas para destacar los detalles diferenciadores.
- e) Implicación de los intereses propios del niño preescolar para mantener su motivación en el cuadro de actividades para el desarrollo sensorial.
- f) Desarrollo de sensaciones exteroceptivas, usando los sentidos como formas elementales de reflejo de la realidad:
 - Agudeza a los receptores a distancia: vista, oído, olfato.
 - Agudeza de los receptores por contacto: tacto, gusto.
- g) Desarrollo de sensaciones propioceptivas y cinestécicas: posición del cuerpo en el espacio, movimientos, equilibrio, etc.
- h) La información interoceptiva en distintas situaciones puede aprovecharse a modo de reflexión sobre las diversas necesidades del

organismo: higiene, alimentación, vestido, descanso, etc.

1.3 Desarrollo afectivo – social

El desarrollo del niño se da de manera integral, y no podíamos dejar de lado el desarrollo afectivo. El afecto comprende a los sentimientos, intereses, deseos, tendencias, valores y emociones en general.

Conocer el desarrollo afectivo y social del niño nos permite entender de manera aproximada los motivos que lo llevan a actuar, opinar, sentir, y ser de determinada manera. Además de tener en cuenta las necesidades del momento y su influencia en el desempeño grafomotor.

Los primeros garabatos son las respuestas motoras de la afectividad del niño Le Boulch 1997, citado en Berruezo (2002). Por lo tanto es importante abordar el desarrollo afectivo del niño preescolar.

Piaget (1981), afirma que mientras el estudiante realiza su trabajo, vive estados placenteros, disgusto y ansiedad, y experimenta sentimientos de fatiga, esfuerzo molestia etc. Al terminar su trabajo, puede experimentar sentimientos de éxito o fracaso y finalmente, puede tener experiencias estéticas producidas por la coherencia de su solución.

En el segundo año de vida merecen atención tres desarrollos afectivos: Primero: las cosas que sirven para alcanzar un objetivo empiezan a tener valor para el niño. Segundo: el niño empieza a experimentar el éxito y el fracaso. Recuerda ciertos sentimientos relacionados con acciones o actividades particulares. A los niños les atraen las actividades en las que tienen éxito. Tercero: empieza a volcar afecto en otros. A medida que se diferencia a sí mismo de los demás objetos, comienza a dirigir

sentimientos de afecto y aversión hacia los otros, como objetos. El volcar afecto en otros es el primer desarrollo social evidente.

A los dos años los niños ya desarrollaron sentimientos afectivos y preferenciales que son diferentes a las respuestas reflejas iniciales. Aun cuando los reflejos siguen funcionando, la conducta está orientada en parte por nuevas capacidades afectivas. Los sentimientos se convierten en factores para decidir qué hacer o qué no hacer. Comienzan a formarse las primeras relaciones interpersonales.

Durante la etapa preoperativa surgen los primeros sentimientos sociales. La representación, el lenguaje hablado en particular, sirve para el desarrollo de los sentimientos sociales. La representación permite la creación de imágenes de las experiencias, incluidas las afectivas. Así se empieza a recordar los sentimientos. De este modo las experiencias afectivas llegan a tener un efecto más importante que las vivencias. El niño muestra más constancia en sus preferencias y aversiones.

Piaget sostiene que la base del intercambio social es la reciprocidad de las actitudes y los valores entre el niño y otras personas. Esta forma de intercambio – reciprocidad- conduce a que cada persona valore a la otra.

En tanto que el niño crece, su yo, a partir de la forma rudimentaria del recién nacido, se va diferenciando a través de etapas, según Freud, cuyas características son el resultado de tendencias y necesidades de orden instintivo. Estas tendencias, llamadas libidinales, se organizan bajo el predominio de una zona erógena (regiones del cuerpo cuya excitación produce la satisfacción libidinal) determinada y un modo

especifico de relación de objeto (relación del sujeto con su mundo, en especial la del niño con su madre y luego, con el ambiente familiar).

Todas las experiencias que tiene el niño hasta los cinco años afectan el desarrollo de su personalidad porque el niño integra conocimientos acerca de su propio cuerpo.

Erikson, citado por Newman y Newman (1989) establece que hay una secuencia normativa de adquisiciones psicosociales. Señala ocho etapas y en cada una se presenta un nuevo conflicto nuclear que agrega una nueva cualidad yoica, un nuevo criterio de fortaleza humana acumulada. En cada etapa hay una crisis, más o menos caracterizada por tanteos y temores que se resuelve en tanto el niño parece repentinamente “integrarse”, tanto en su persona como en su cuerpo.

Un aspecto relevante de la postura de Erikson (1950) es que considera que si el ambiente psicosocial estimula al niño para ponerse a prueba, puede favorecer la repetición intencional, que es necesaria para la escritura. De las ocho etapas, describiremos las que corresponden al periodo de los dos a los seis años.

- Autonomía vs. vergüenza- La maduración muscular prepara al niño para dos series simultaneas de modalidad social: aferrar y soltar. En el que aferrar puede significar retener o restringir en forma destructiva y cruel, puede convertirse en una liberación hostil de fuerzas destructivas, o bien en un afable dejar pasar y dejar vivir. Mientras el ambiente alienta al niño a pararse sobre sus propios pies, debe protegerlo también contra las experiencias de la vergüenza y la temprana duda.

Si se le niega al niño la experiencia gradual de la autonomía de la libre elección, en lugar de tomar posesión de las cosas, a fin de ponerlas a prueba mediante una repetición intencional, llegará a obsesionarse con su propia receptividad.

La Vergüenza supone que uno está completamente expuesto y consciente de ser mirado: consciente de uno mismo. Uno está visible y no está preparado para ello. Se expresa en ocultar el rostro, en hundirse y se trata de rabia vuelta contra sí mismo. Quien se siente avergonzado desea su propia invisibilidad. Este potencial de avergonzarse se utiliza mucho en el método educativo. La vergüenza visual precede a la culpa auditiva. La provocación de excesiva vergüenza en el niño lo lleva a tratar de hacer las cosas impunemente, sin que nadie lo vea. Se vuelve propenso a darle vuelta a las cosas y la duda se dará con respecto a todo lo que se ha dejado atrás. Esta etapa es decisiva para la proporción de amor y odio, cooperación y terquedad, libertad de autoexpresión y su represión. Un sentimiento de autocontrol sin la pérdida de la autoestimación, da origen a un sentimiento perdurable de buena voluntad y orgullo.

- Iniciativa vs. culpa.- La iniciativa agrega a la autonomía la cualidad de la empresa, el planteamiento y el ataque de una tarea por el mero hecho de estar activo y en movimiento. Se dan actos de desafío o, protestas de independencia. Se busca el propio beneficio. El peligro en esta etapa radica en un pensamiento de culpa con respecto a las metas planeadas y los actos iniciados en el propio placer experimentado ante el nuevo poder locomotor y mental. La iniciativa tiene apareada la rivalidad anticipatoria con los que han llegado primero y pueden ocupar con su equipo superior el campo hacia el que está dirigida la propia iniciativa. Los celos y la

rivalidad son la culminación de una lucha por una posición de privilegio frente a la madre, el habitual fracaso lleva a la resignación, la culpa y la ansiedad.

En esta etapa el niño está dispuesto a aprender rápida y ávidamente, a hacerse más grande en el sentido de compartir la obligación y la actividad . Está ansioso y está dispuesto a hacer las cosas en forma cooperativa, es capaz de combinarse con otros niños con el propósito de construir y planear; dispuesto a aprovechar a sus maestros y a imitar los prototipos ideales.

García (1987), hace referencia al desarrollo afectivo del niño y menciona que necesita comunicarse con el otro, intercambiar experiencias, que el otro le reconozca, y de ese modo reconocerse a sí mismo.

En el campo gráfico esta actividad permite un mayor ajuste del movimiento, un mayor análisis del detalle, para expresar con mayor precisión los objetos que conforman el universo de los deseos y sentimientos. De ese modo se inicia la difícil batalla de la diferenciación del sentimiento, del objeto que lo produce.

La madre, su afecto por medio de juegos estimula al niño para tareas específicas, Calmels (2005), indica que la pronupinación, el uso de la cuchara, del lápiz, se inician regidos por el principio del placer, con movimientos particulares, con movimientos sucesivos que llevaran a la supinación, al acto de pausa, a usar la pinza, a desarrollar una tonicidad adecuada para favorecer el proceso que lleva del garabato a la escritura

Hay autores que describen los efectos de manera inversa, en donde es importante que el niño logre una respuesta adaptativa satisfactoria para que responda exitosamente a las demandas del medio, manejando su cuerpo en el ambiente que le

rodea de manera útil, creativa y organizadamente y si no logra esto generara en el niño temor, stress, ansiedad, inseguridad gravitacional y afectara su atención y la grafomotricidad, por lo que se propone como alternativa favorecer en el niño el equilibrio, relaciones afectivas adecuadas con sus padres, liberación de tensiones, contacto físico y relajación física. Ayres (1998).

Como hemos destacado en ambas posturas el desarrollo motor del niño es esencial para que logre las primeras expresiones graficas que lo llevaran del garabato a la escritura.

1.4. Desarrollo Motor

La evolución de la motricidad es profundamente compleja, pues comienza desde el feto, en una estrecha relación con sus necesidades.

La expresión humana no se explica por su anatomía, sino por la relación de estructuras funcionales disponibles. Es el movimiento el que promueve una sucesiva estructuración interna que prepara al niño para futuras realizaciones motoras. La integración de la motricidad implica constante y permanente maduración orgánica, El movimiento tiene siempre una orientación significativa en función de la satisfacción de las necesidades.

Gesell (1940) y su escuela estudiaron las proliferaciones de los aspectos motores, concluyendo que es el propio movimiento el que libera el estado caótico, de inconsistencia absoluta, que caracteriza el momento del nacimiento del ser humano. A través del movimiento el hombre integra los datos del exterior, que relacionados y sistematizados evolutivamente, originan la corticalización.

Para Minkowski (1938) la evolución motora es esencialmente la evolución nerviosa. Este paralelismo dialéctico se estructura a partir de los primeros contactos con el mundo estableciéndose una sucesiva diferenciación y especialización en los contactos posteriores.

Cada nueva adquisición influye en las ulteriores, tanto en el dominio mental, como en el dominio motor, de modo que revaloriza las relaciones con el medio, a través de una adaptabilidad a nuevas circunstancias. Esa experiencia, ese contacto con lo exterior, es el esbozo de la conscientización.

El estudio neurológico de Jackson (1932) planteó el problema de que las funciones neuro-psico-motoras son el resultado de una evolución jerarquizada que será el paso de lo más organizado, como son los reflejos, que se han conformado en la evolución filogenética y que darían paso a lo menos organizado, como es el razonamiento; de lo más simple a lo más complejo; y de lo más automático a lo más voluntario.

Por lo tanto, según este autor, los centros superiores son los menos organizados, los más complejos y los más voluntarios.

La integración mental del movimiento como forma de expresión de una individualización frente a la realidad, depende recíprocamente de la génesis del comportamiento humano, reflejándose en adquisiciones motoras integradas, en estrecha relación con el desarrollo psicofisiológico.

En una perspectiva dinámica, la evolución nerviosa es siempre una evolución motora. Es una maduración importante en la integración sensorio-motora en función de la causalidad y del tiempo, de ahí la dificultad y la amplitud del estudio del movimiento.

El desarrollo motor parte del principio de dirección, que es inalterable y que comprende al *cefalo-caudal*, que va del control de la cabeza a los pies y el *proximodistal* que va del control del centro del cuerpo a las partes más lejanas, como la pinza, Vasta, Haith, Miller (1999).

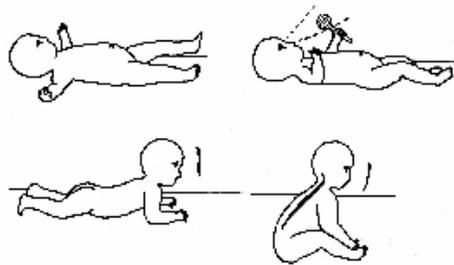
De los diversos autores que describen el desarrollo motor, se señalan las etapas de da Fonseca (1977), quién tiene una visión holística, ya que reconoce la importancia del aspecto biológico, pero para él es fundamental la integración sensoriomotora en función de la causalidad y del tiempo, de las intenciones y sus significados, dentro de una visión del comportamiento humano y lo describe de la siguiente manera:

Actualmente existe una postura denominada teoría de los sistemas dinámicos (Thelen, 1995, 2000, citado en Santrock, 2003) que explica el desarrollo de las posturas y la locomoción, así como la importancia de coordinar percepción y la acción, en donde convergen un número de factores como el desarrollo del sistema nervioso, las propiedades físicas del cuerpo y las posibilidades de movimiento, el objetivo que el niño esta motivada a alcanzar y el apoyo ambiental para el desarrollo de la habilidad. Enfatiza la importancia de la exploración y la selección para encontrar nuevas soluciones a nuevos retos.

Las progresiones motoras transforman a los bebés de seres incapaces de levantar la cabeza a niños que logran la realización de movimientos finos, los primeros alcances y agarres marcan pautas significativas para las interacciones funcionales de los niños con su entorno y se van refinando más durante los dos primeros años de vida, por lo tanto, para el análisis del proceso de la grafomotricidad se debe tener en cuenta

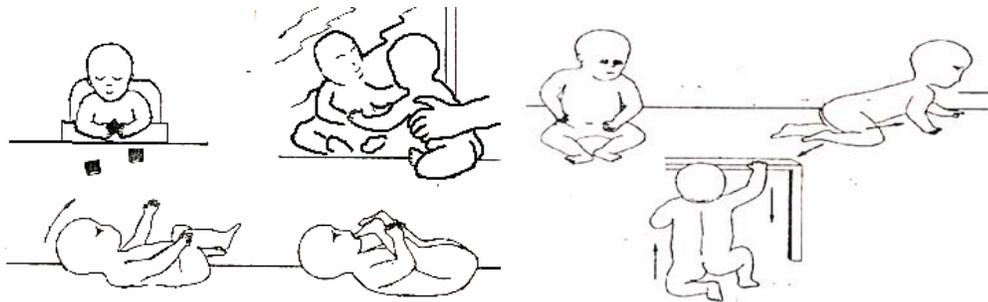
la edad y el desarrollo motor en los primeros años, a continuación se señalan las pautas motoras más relevantes para esta tarea.

Los Hitos del desarrollo motor grueso y fino según Da Fonseca (1996), Santrock (2003), Gesell (1942) son:



Primero al sexto mes de edad

De la postura simétrica a la exploración visual de los objetos agarrados con la mano. La cabeza posee ya control tónico para oponerse a la gravedad, transfiere objetos de una mano a otra, mira un objeto y lo toma, busca objetos mientras está sentado.



Postura a los siete meses de edad.

Postura y movimiento a los diez meses.

De los seis a los 12 meses de edad

La ley céfalo-caudal introduce nuevos avances en la mielinización. Se dan las primeras conexiones sensorio-motoras (visión-mano). Comienza la pseudo identificación en el espejo. Elevación de la cabeza mostrando mejor control tónico-postural.

La boca es órgano táctil de conocimiento corporal. Tira una cuerda para obtener un objeto, come alimento sólido, agarra con el pulgar y un dedo, utiliza una mano con mayor frecuencia, golpea una taza con una cuchara, golpea un objeto con otros, suelta un objeto rudamente, mete y saca los juguetes y las manos están libres para agarrar, manipular y lanzar objetos.

Control de la postura de sentado. La locomoción cuadrúpeda se inicia. Despuntan los ensayos para la estación bípeda.

Eliminado: ¶

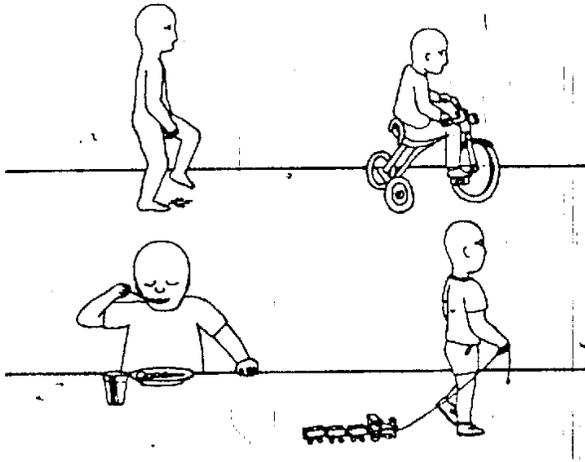


De los 12 a los 18 meses.

Camina, corre con el cuerpo rígido, patea la pelota mientras camina, se sienta caminando hacia atrás, pinta garabatos con un lápiz, construye una torre de tres o cuatro cubos, vuelve varias páginas de un libro, sujeta un lápiz y hace una marca en el papel, pinta garabatos.

De los 18 meses a los dos años

Funciones práxicas constructivas. Primeros grafismos. Carrera y coordinación óculo-pedal. El reconocimiento de más de 50 palabras se identifica fácilmente con la exploración de libros. Se sienta en cuclillas, respuestas rítmicas como flexionar la rodilla y saltar, balancear los brazos e inclinar la cabeza y golpear el suelo con los pies, logra trazar un arco. Abre y cierra la tapa de un frasco, junta y separa cuentas.

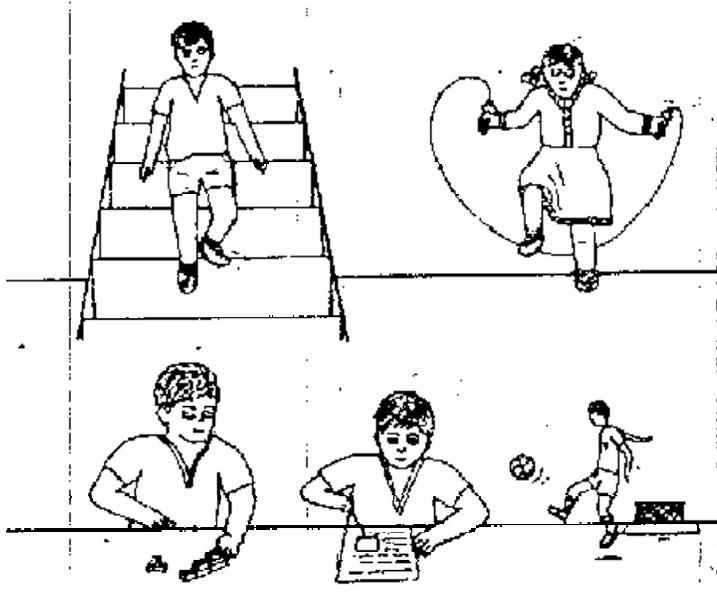


La diferenciación de las adquisiciones a los tres años.

A los tres años

Control postural perfecto. Se mantiene un equilibrio estático momentáneamente. Camina erguido, camina más que correr. Lanza una pelota sin perder el equilibrio, galopa, salta, camina y corre al compás de una música. Maneja la plastilina, haciendo tortas, cilindros delgados.

Control de objetivos realizando simultáneamente gestos diferenciados en los miembros superiores e inferiores (disociación). El juego es una constante.



Adquisiciones a los cuatro y cinco años

Cuatro años

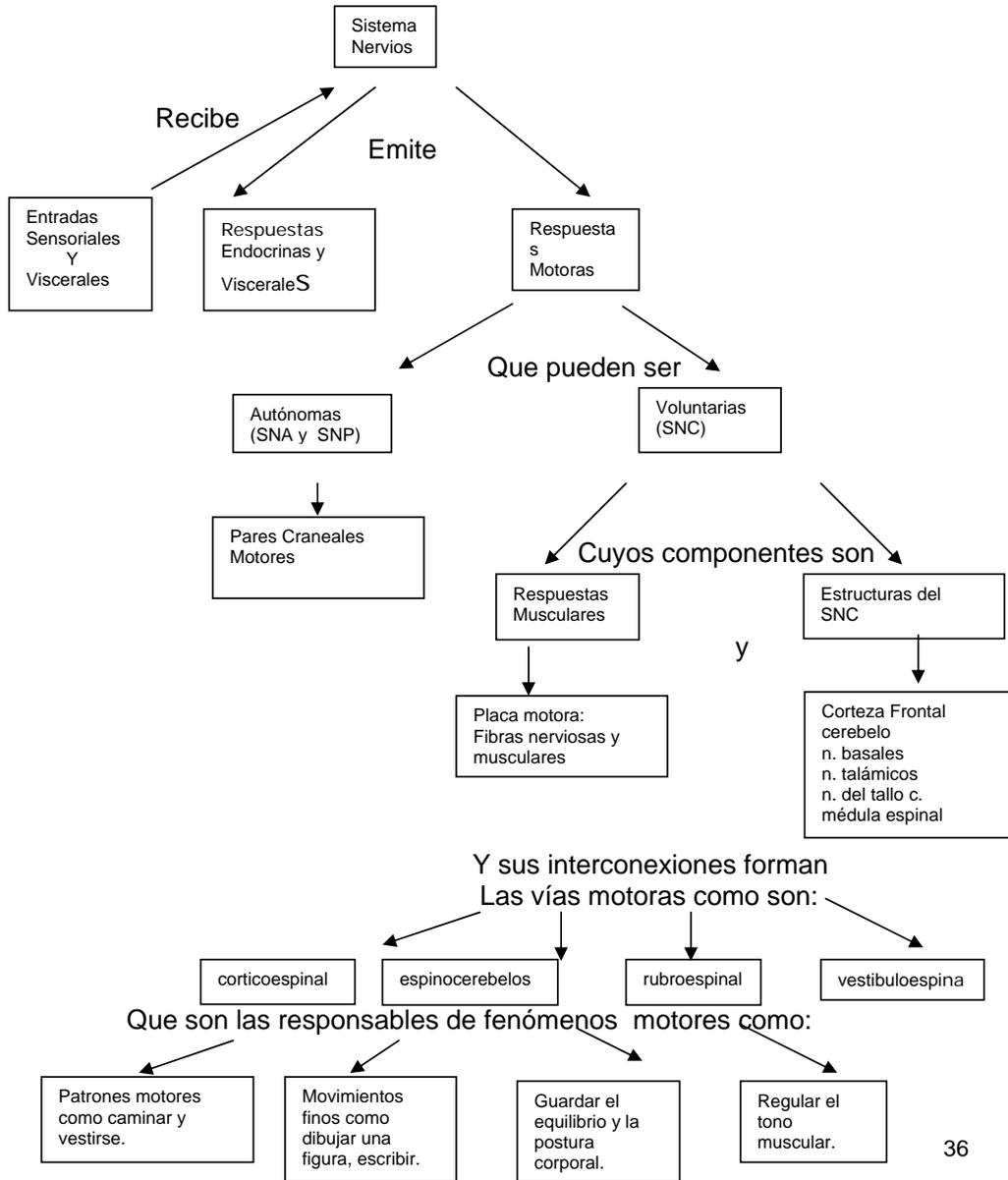
Dominio total de las funciones motoras globales y finas. Diferenciaciones lingüísticas. Apropriación perceptivo-motora y preoperacional. Muy activo, sube y baja corriendo las escaleras, maneja un triciclo, puede transportar una taza con líquido sin derramarlo, lanza una pelota por encima de la cabeza.

Cinco años

Mayor facilidad y dominio de la actividad corporal general, mayor economía de movimiento, camina apoyando primero los talones, trepa cercas, salta de un lado, brinca de un escalón, desciende las escaleras alternando los pies, intenta patinar y saltar cuerdas, marcha al compás de la música, postura simétrica y sin dificultad.

1.4.1 Fisiología de la motricidad

Como mencionamos con anterioridad, hay que partir de la gnosia de desarrollo evolutivo en la infancia para llegar a conocer la importancia de la grafomotricidad en la etapa preescolar. Por lo cual se describe de manera general la fisiología de la motricidad.



El cuadro anterior, elaborado Gutiérrez (1999), ilustra de una manera breve cómo abordar un tema que tiene que ver con el movimiento. Es pertinente recordar que en el sistema nervioso muchas estructuras tienen una función relacionada con aspectos motores. Entre ellos el cerebelo, los ganglios basales, la zona prerolándica de la corteza cerebral, entre otras. Luego, el movimiento tiene que ver tanto con procesos nerviosos como musculares. Las fibras musculares, al igual que las neuronas tienen la propiedad de la excitabilidad y de transmitir el impulso nervioso.

El SN presenta respuestas motoras autónomas, como el parpadeo; o voluntarias, como la escritura, donde intervienen diferentes estructuras relacionadas para dar coherencia y utilidad al movimiento.

Para posibilitar el movimiento se requiere de una contracción de fondo que se denomina tono muscular y que depende del funcionamiento de los receptores musculares a la tensión, a la longitud del músculo y de una serie de conexiones nerviosas que implican a la base del cerebro.

Otro mecanismo de fondo es el equilibrio, en cuanto a mantener la orientación y la postura corporal correcta. Para regular esta coordinación entre equilibrio, postura y movimiento, se requiere de la función de estructuras como los receptores propioceptivos de los músculos, el cerebelo, los núcleos vestibulares del tallo cerebral, los canales semicirculares del oído interno y la médula espinal, trabajando orquestadamente y con una retroalimentación permanente que hace posible realizar diferentes movimientos finos sin contratiempos.

Aprender a escribir es entre otras cosas aprender a organizar ciertos movimientos con el fin de reproducir un modelo y supone conjugar la actividad visual para la identificación del modelo caligráfico y la actividad motriz de la realización del mismo (praxias), esto es psicomotricidad, Lurcat (1988).

El niño necesitara fijar su atención y para esto requerirá el dominio del cuerpo y la inhibición voluntaria, hábitos motores y psicomotores: ver, recortar, transcribir de izquierda a derecha y la escritura que en gran parte es un ejercicio psicomotor, por lo tanto el proceso psicomotor del niño va a determinar en gran medida los aprendizajes que lo llevaran del garabato hasta la escritura. La psicomotricidad será un protagonista esencial de este proceso, ya que permitirá al infante organizar su comportamiento, adaptar sus estrategias ante las necesidades que experimenta y superar las dificultades que se le presenten, ya que la grafomotricidad es parte de la psicomotricidad

2. PSICOMOTRICIDAD

Este concepto surge de los trabajos de la psicología evolutiva de Wallon, (1977), especialmente de aquellos que se refieren a la relación entre la maduración fisiológica e intelectual y que manifiestan la importancia del movimiento para conseguir la madurez psicofísica de la persona.

Diversos autores consideran que la psicomotricidad implica realizar una lectura globalizada de los progresos y adquisiciones motrices que marcan la evolución del niño y cuya importancia condiciona el devenir de otros procesos, como:

Según Le Boulch (1986) “el dominio corporal es el primer elemento del dominio del comportamiento.” Va a partir de una concepción psicocinética que se basa en el uso de los movimientos con una finalidad educativa. Para ello se apoyará en los datos que le ofrecen la neuropsicología y la psicofisiología. Su propósito es doble: desarrollar las cualidades fundamentales de la persona y lograr un ajuste adecuado al medio.

Las funciones psíquicas y las funciones motrices son los dos elementos fundamentales de la actividad serial y el comportamiento individual del hombre”; en principio se van desarrollando, luego se van especializando y diferenciando, pero continúan sometidos a interacciones recíprocas.

Esto demuestra que el movimiento es el fundamento de toda maduración física y psíquica del hombre. Por lo tanto, se puede entender a la psicomotricidad como el desarrollo físico, psíquico e intelectual que se produce en el sujeto a través del movimiento.

Otros autores agregan al movimiento la intencionalidad y los componentes simbólico y afectivo:

García (1993) refiere que: “la psicomotricidad es la ciencia que se encarga del estudio de las técnicas que tienden a influir en el acto intencional o significativo para estimularlo o modificarlo, utilizando como mediadores la actividad corporal y su expresión simbólica”

Bucher (1976) menciona que “la psicomotricidad es el estudio de los diferentes elementos que requieren datos perceptivo-motrices, en el terreno de la representación simbólica, pasando por toda la organización corporal tanto a nivel práctico esquemático, así como la integración progresiva de las coordenadas temporales y espaciales de la actividad.”

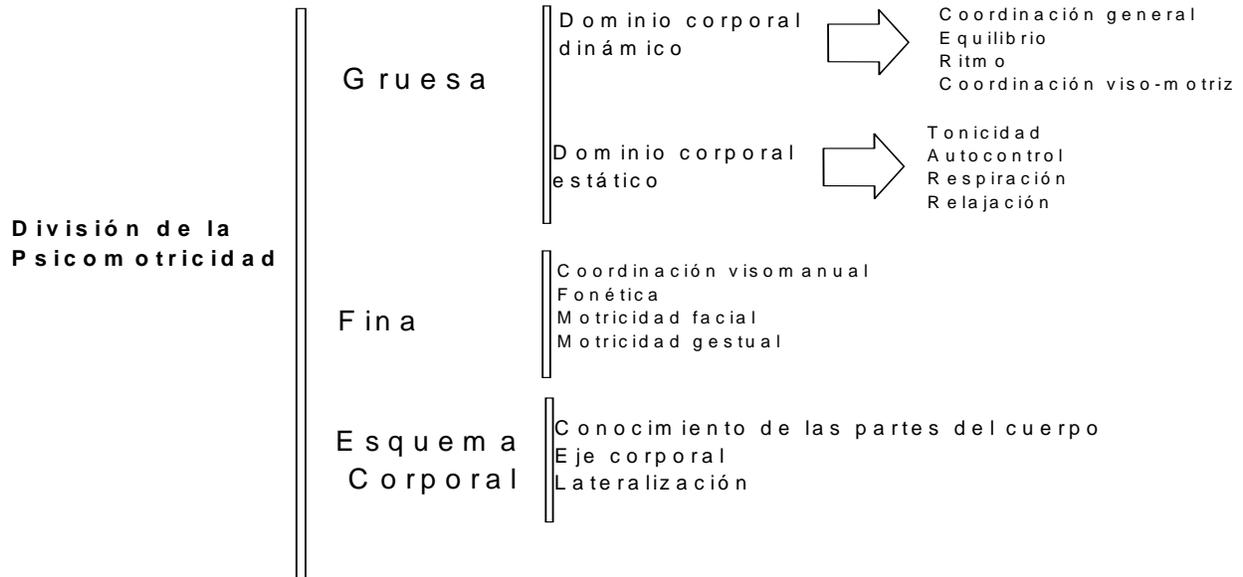
“La psicomotricidad tiene su razón de ser en la relación, en el intercambio de procesos de naturaleza psico-afectiva a través de la motricidad, también en el desarrollo del equipamiento motor que lo hace posible” (García, 1987).

La relación evoluciona debido a que el niño descubre su poder sobre los objetos, modificándolos, transformándolos, generando relaciones diversas de control sobre ellos. Si este control se realiza, la comunicación con el adulto, en general con el ecosistema, se restablece, el desarrollo y el equilibrio están asegurados.

La psicomotricidad es una resultante compleja que implica, además de las estructuras sensoriales, motrices e intelectuales, los procesos que coordinan y ordenan progresivamente los resultados de estas estructuras.

Aún cuando se hable de globalidad, es posible estimular una sola área, dándole elementos de referencia para que se pueda integrar en la totalidad del proceso.

Comellas (1984) divide la psicomotricidad, para su análisis, de la siguiente forma:



Para Da Fonseca (1996), “es un sistema complejo, integrado por siete factores psicomotores independientes: tono, equilibrio, lenguaje, lateralización, somatognosis, estructuración espacio-temporal, praxia gruesa y fina”. Es una cualidad general que emerge de la interrelación de los siete factores psicomotores que pueden actuar tanto en forma conjunta como separadamente, y su funcionamiento se puede evaluar en diversos niveles.

Al hablar de psicomotricidad se considera primordialmente la totalidad del ser humano. Esta globalidad del niño se da entre su estructura somática, afectiva y cognitiva y se manifiesta en la acción que le liga emocionalmente al mundo. De tal forma que la psicomotricidad es el movimiento para el desarrollo del individuo, es un proceso global y pluridisciplinario que, apoyándose sobre los esfuerzos de ajuste motor del sujeto en situación, contribuye a la conducta humana, sea ésta instrumental o mental.

Desde los primeros momentos de su vida, el niño responde a estímulos del medio ambiente a través del movimiento. La motricidad influye en el psiquismo del individuo, hasta el punto que el proceso intelectual depende de la madurez del sistema nervioso. Sin el desarrollo psicomotriz en el niño, el intento de aprendizaje de la escritura es como querer edificar sin cimientos.

Ajuriaguerra (1972) menciona que el aspecto motriz depende de:

- La forma de maduración motriz- en el sentido neurológico.
- La forma de desarrollarse - sistema de referencia en el plano:
 - rítmico
 - constructivo espacial iniciado en la sensoriomotricidad
 - la maduración de la palabra
 - conocimiento perceptivo
 - elaboración de conocimientos
 - corporal

“El niño descubre el mundo de los objetos mediante el movimiento, pero el descubrimiento de los objetos tan sólo será válido cuando sea capaz de coger y dejar con voluntad, cuando haya adquirido el concepto de distancia entre él y el objeto manipulado y cuando este objeto ya no forme parte de su actividad corporal. Por consiguiente, de objeto de acción, pasa a ser objeto de experimentación” Ajuriaguerra, (1972).

Para lograr el desarrollo psicomotor en el niño es necesario enfatizar en una educación psicomotriz, ya que esta permitirá que se alcancen las destrezas necesarias para ir del garabato a la escritura con facilidad.

Lapierre (2005) parte del supuesto de que la educación psicomotriz es la base de toda la educación. Definen aquélla como “un proceso basado en la actividad motriz, en el que la acción corporal, espontáneamente vivenciada, se dirige al descubrimiento de las nociones fundamentales, que aparecen en sus inicios como contraste y conducen a la organización y estructuración del yo y el mundo.”

2.1 Objetivos de la psicomotricidad

Berroezo (1994) refiere que la psicomotricidad “se propone, como objetivo general, desarrollar, mediante un abordaje corporal a través del movimiento (la postura, la acción y el gesto) la personalidad del niño.” Busca aumentar y desarrollar la capacidad de interacción del sujeto con el entorno para lograr la adaptación y conseguir autonomía.

La psicomotricidad puede ser abarcada desde tres aspectos:

a) **Sensomotricidad:** capacidad sensitiva partiendo de las sensaciones espontáneas del propio cuerpo, la finalidad es “abrir “ vías nerviosas que transmitan al cerebro el mayor número posible de informaciones.

b) **Perceptomotricidad:** capacidad perceptiva que implica estructurar la información recibida integrándola en esquemas perceptivos que den sentido y unidad a la información disponible.

a) **Ideomotricidad:** educar la capacidad representativa y simbólica

2.2. Elementos de la psicomotricidad

La psicomotricidad posee contenidos que constituyen un proceso escalonado de adquisiciones o de elementos que se van construyendo unos sobre la base anterior:

2.2.1.Tono. Es un estado permanente de ligera contracción en el cual se encuentran los músculos estriados y su finalidad es servir de telón de fondo a las actividades motrices y posturales (Berroezo, 1994). Regula las actitudes de los músculos del cuerpo y se constituye en base de la emoción.

El tono prepara la representación mental y es importante en la toma de conciencia de sí mismo y en la construcción del conocimiento del mundo y de los demás.

La función tónica es mediadora del desarrollo motor, organiza el todo corporal, equilibrio, posición y postura que son las bases de la actuación y el movimiento dirigido e intencional.

Da Fonseca (1996), menciona que la tonicidad es: un fenómeno nervioso hipercomplejo, soporte de la postura, regulador de la acción (refleja-automática-voluntaria), modulador de la atención, integrador sensorial (intero-propio-extero), base de la personalidad, armadura del carácter, vehículo de emociones y de sentimientos, síntesis psicosomática.

2.2.2 Equilibrio y Postura. Son la base de la actividad motriz. Postura es la actividad refleja del cuerpo con relación al espacio, se basa en el tono muscular. Equilibrio es la

interacción entre varias fuerzas, especialmente la de gravedad y la fuerza de los músculos esqueléticos. Da Fonseca (1996) refiere que el equilibrio “constituye un control postural a través del cual las actividades humanas pueden ser realizadas”. Por ser

regulado por el tronco cerebral y cerebelo, estructura las primeras adquisiciones sobre las cuales surgen los sistemas funcionales más complejos.

El sistema postural da acceso a los procesos perceptivos. Al adquirir seguridad gravitacional, se puede inhibir la propioceptividad, emerge la atención selectiva, crucial para el aprendizaje.

2.2.3 Esquema corporal. Puede entenderse como la organización de todas las sensaciones relativas al propio cuerpo (principalmente táctiles, visuales y propioceptivas) en relación con los datos del mundo exterior, consiste en la representación mental del propio cuerpo, de sus segmentos, de sus límites y posibilidades de acción. Garcia y Berruezo (1999). Por su parte, Soubiran (1975), menciona que el cuerpo no es un objeto, se sitúa en la frontera de un mundo que conoce, de un mundo que actúa, donde juega un papel de bisagra, cuyo funcionamiento global es un principio de maduración y de organización.

El cuerpo se inscribe como una totalidad en el seno de una más vasta que es el mundo; la forma en que los dos están unidos, inseparablemente, obedece a las leyes estrictas y universales. El desarrollo psicomotor es la historia de esta interacción permanente y progresiva.

La vivencia se traduce fielmente en el gesto, en la palabra, en el diálogo tónico. La dicotomía entre el cuerpo y el psiquismo no existe en el niño. Su expresión motriz se traduce en la forma en que habita su propio cuerpo y vive su relación con el adulto.

El Certificado Internacional en Ciencias del Cuerpo (Modulo I, ciclo 1994-1996) . Indica que el esquema corporal desempeña un importante papel en el desarrollo infantil puesto que la organización se constituye en punto de partida de las diversas posibilidades de acción. Cita a los siguientes autores para definir el esquema corporal:

Le Boulch (1973), entiende el esquema corporal como una institución global o conocimiento inmediato que nosotros tenemos de nuestro propio cuerpo, tanto en estado de reposo como en movimiento, en relación con sus diferentes partes y, sobre todo, en relación con el espacio y con los objetos que nos rodean.

Defontaine (1982), afirma que se puede definir el esquema corporal como la experiencia que se tiene de las partes, de los límites y de la movilidad de nuestro cuerpo; experiencia progresivamente adquirida a partir de múltiples impresiones sensoriales, propioceptivas (sensaciones que provienen de los músculos y las articulaciones) y exteroceptivas (cutáneas, visuales, auditivas).

Para esta institución el esquema corporal se elabora al compás del desarrollo y maduración nerviosa (mielinización progresiva de las fibras nerviosas), de la evolución sensoriomotriz y de la relación con el mundo. El desarrollo del esquema corporal se sujeta a dos leyes psicofisiológicas: a) céfalo-caudal, el desarrollo se extiende a través del cuerpo desde la cabeza a los pies, y b) próximo-distal, el desarrollo procede del centro a la periferia.

De acuerdo con Brayant (1990) los cambios de la imagen corporal están determinados por el desarrollo:

Edad/ años	Identificación verbal de las partes del cuerpo	Conciencia de la capacidad de rendimiento	Manos
1		Consciente de los propios movimientos	Observa sus manos
2	Abdomen, piernas, pies, brazos, partes del rostro		Identifica sus manos
3	Planos del cuerpo en relación con objetos	Rendimiento y estimación de rendimiento variable	
4	Muslos, codos, hombros	Rendimiento y estimación de rendimiento variable	Identifica los dedos pulgar, índice y meñique
5	Sabe que existe la izquierda y la derecha, pero no puede localizarlas correctamente		
6	Localiza izquierda y derecha; detalla los elementos corporales; aparece el tronco en los dibujos de personas	Creciente exactitud en la estimación de rendimiento	Puede identificar verbalmente los dedos medio y anular

Según Walters (1965, pp. 801-808) el infante empieza a adquirir conciencia de su cuerpo, sus elementos, sus capacidades de movimiento y su relación con los sostenes que le proporciona el medio, varios meses antes del nacimiento.

De cualquier manera, parece ser que la conciencia cognitiva de los diversos componentes del cuerpo surge varios años después que la capacidad para mover las distintas partes, aunque se ha comprobado que existe una alta relación entre la capacidad de movimiento y la de identificar verbalmente los elementos corporales.

En los primeros años de vida (desde el nacimiento hasta los siete años) los niños dependen hasta cierto punto de sus percepciones corporales para formular juicios espaciales, a medida que el niño madura esa relación entre cuerpo y espacio vital se

debilita. La imagen del cuerpo y de la mano tiene relación con la capacidad para moverse.

Soubiran (1975), menciona que la imagen del cuerpo se elabora a través de millares de experiencias sucesivas; la toma de conciencia de las dimensiones de este cuerpo es lenta y progresiva. Las frecuentes manipulaciones de las que el niño es objeto despiertan en él la sensibilidad, y si los contactos cutáneos son dispersados de manera satisfactoria, se puede alcanzar un desarrollo armonioso del esquema corporal.

Hasta el sexto mes, el niño vive en simbiosis total con el medio y sólo a partir de ese periodo separa conscientemente su propio cuerpo del objeto que percibe. Este momento es importante en la constitución del esquema corporal, puesto que marca el comienzo de una investigación efectiva del espacio que le rodea y que es concebido como diferente.

Hacia los nueve meses, se establece la distinción entre el objeto inerte y lo que está vivo, toma conciencia de una diversidad de componentes de su cuerpo y opera una reunificación, siendo el cuerpo al mismo tiempo sujeto y objeto. Esta doble sensación es indispensable para que pueda darse cuenta de su organismo está compuesto de diferentes partes.

La experiencia de los primeros pasos es la de un cambio de horizonte y el infante tiene que inventar un equilibrio propio en la medida de sus posibilidades y de sus experiencias psicomotoras. Los órganos sufren una orientación vertical nueva. Las piernas van a llevar al cuerpo hasta el objeto antes contemplado y las manos van a poder palpar y sentir la resistencia de los objetos con relación a un eje central orientado verticalmente.

Boscaini (1988), menciona que entre los 18 y 24 meses el infante ya ha constituido un universo sólido de objetos coordinados, que comprende entre otros a su propio cuerpo. A los 21 meses es capaz de indicar cinco partes de su cuerpo sobre un muñeco; a los tres años posee el sentido de la posición y es capaz de establecer una dirección en el espacio y respecto al propio cuerpo. A los cuatro o cinco años, el niño posee los principales automatismos posturales y cinéticos propios del adulto, pero aún no tiene la capacidad de una verdadera representación del propio cuerpo.

Entre los tres y los cuatro años el niño intenta representar una persona con un único esquema gráfico. A partir de los cinco años empieza a desarrollarse la representación del cuerpo y, simultáneamente, como dice Piaget (1985), el “centramiento” del cuerpo en el espacio en el que vive el sujeto.

El esquema corporal es importante para la acción, en general, para la formación y la organización de los esquemas motores, los cuales se hallan en la base de todos los actos.

El niño adquiere los primeros conceptos de número a partir de su propio cuerpo, aprende a conocer que tiene dos manos, muchos dedos, una nariz, dos ojos, etc. En el plano perceptivo, los trastornos de organización del esquema corporal se manifiestan también a nivel motor, por lo que se apreciará en el sujeto: torpeza, descoordinación, lentitud en los movimientos.

2.2.4 Lateralidad

Es un estado biológico que aparece desde el nacimiento, hace referencia a los elementos corporales y se traduce en una prevalencia de un elemento con respecto a

su contrario; la lateralización es un proceso dinámico sobre el que descansa la orientación y organización de esta prevalencia, ligada a los procesos madurativos y neurobiológicos, de naturaleza interna más que a procesos de origen externo. Desde el punto de vista neuropsicológico se necesita un alto grado de especialización hemisférica que se logra por el desarrollo cortical de la lateralización.

Da Fonseca (1996), refiere que la lateralidad es una función psicomotora que integra los dos lados del cuerpo y un radar endopsíquico de relación y orientación con el mundo exterior.

Involucra una complejidad integrativa.

La lateralidad es un componente motor (sensorial), lingüístico (perceptiva), conceptual (simbólica) y social que permite la toma de consciencia.

2.2.5 Estructuración Espacio-Temporal

Para el ser humano, el espacio es el lugar en que se sitúa y en el que se mueve, pero también posee un espacio representado, un marco de pensamiento en el que se insertan las aportaciones de la experiencia, lo que le permite anticiparse y prevenir las transformaciones en el espacio sin necesidad de que se produzcan. La información proviene de dos sistemas sensoriales: visual y táctilo-cinestésico.

2.2.6 Coordinación Motriz

Posibilita la ejecución de acciones que implican una gama de movimientos en los que interviene la actividad de determinados segmentos, órganos o grupos musculares y

la inhibición de otras partes del cuerpo. La coordinación se construye sobre la base de una adecuada integración del esquema corporal.

a) Coordinación global: movimientos que ponen en juego la acción ajustada y recíproca de diversas partes del cuerpo y que en la mayoría de los casos implican la locomoción.

b) Coordinación segmentaria: implica movimientos ajustados por mecanismos perceptivos, normalmente de carácter visual, en la ejecución de movimientos de los segmentos individuales, ya sea en secuencias singulares o en combinaciones de movimientos simultáneos de las diversas partes del cuerpo.

2.2.7 Praxias

Son sistemas de movimientos coordinados en función de un resultado o intención y no como fruto del reflejo. Surgen como una función simbólica que tiene su origen en la exploración de los objetos y de los otros. Nacen en el pensamiento, están interiorizadas antes de expresarse en acciones o movimientos (Da Fonseca, 1992).

Para Le Boulch (1971) implican la regulación minuciosa de la cooperación de los diferentes grupos musculares que permiten un adecuado ajuste del movimiento al fin propuesto.

Da Fonseca (1996) describe los fundamentos teóricos de la praxia:

No son movimientos reflejos o automáticos.

Son sistemas de movimiento coordinados en función de una intención o de un resultado.

Es un medio de información que sirve de soporte a la cognición.

a) Praxia global. El dominio corporal dinámico implica la capacidad de controlar eficientemente dominar las diferentes partes del cuerpo: extremidades superiores, inferiores, tronco.... en un movimiento que sigue a la voluntad o realiza una consigna determinada, permitiendo, además del desplazamiento, una sincronización de movimientos de una manera armónica, precisa, sin rigideces ni brusquedades.

Esta coordinación proporciona al niño la confianza y seguridad en sí mismo necesarias para interactuar con el medio.

b) Praxia fina. La motricidad fina comprende todas aquellas actividades que requieren de precisión y un elevado nivel de coordinación. Se refiere a los movimientos realizados por una o varias partes del cuerpo, que no tiene amplitud sino más bien precisión. Implica un elevado nivel de maduración y un aprendizaje largo para la adquisición plena de cada uno de sus aspectos.

Boscaini (1988) refiere que la evolución y mejora de la motricidad de la mano manifiesta un control más refinado y mejora la capacidad de procesar información visual para relacionarla con acciones precisas y eficaces.

La mano posibilita la autonomía, dominio, descubrimiento corporal, exploración espacial, la relación con otros; permite la adaptación al mundo físico y social. Defontaine (1982) resume en cuatro aspectos la funcionalidad de la mano: instrumento, medio de expresión, de relación y de especialización.

La educación motriz de la mano como un segmento tiene gran importancia en los aprendizajes posteriores. Uno de los aspectos que se puede trabajar más, tanto a nivel escolar como educativo en general, es la coordinación viso manual donde intervienen mano, muñeca, antebrazo, brazo.

2.2.8 Condiciones psicomotrices en la etapa preescolar

Es importante tener en cuenta lo anterior, ya que antes de exigir al niño una agilidad y ductilidad de la muñeca y la mano en un espacio tan reducido como una hoja de papel, será necesario que pueda trabajar y dominar este gesto más ampliamente en el suelo, el pizarrón y otros elementos de poca precisión como la pintura de dedos.

Posteriormente podrá tomar la esponja y el gis para poder llegar a trabajar con lápices, colores, pinceles finos y otras herramientas que conllevan mayor dificultad en su manejo. Así para que el infante logre el proceso que lo llevara desde garabato hasta la escritura, requerirá a nivel psicomotor:

1. Equilibrio

En el acto de escribir la función del equilibrio está en la base de todo, en cuanto a que es un punto de referencia estable para la actividad que va evolucionando en el espacio. El punto de apoyo no se refiere solamente a la postura sentada como elemento estático, sino también al brazo que escribe con un apoyo móvil y dinámico que se vuelve a ajustar continuamente en razón del movimiento lineal de izquierda hacia la derecha y de lo alto hacia lo bajo. Esto implica una relación armónica y precisa entre el control tónico- postural y el control tónico- motriz del brazo. De hecho el mantenimiento de la horizontalidad de la escritura esta estrechamente en dependencia del conjunto postular cuerpo- brazo- mano, los cuales tienen que Mantener la misma ligera oblicuidad respecto a la hoja.

El respeto y el aprendizaje correcto de esta relación entre elementos estáticos y dinámicos del cuerpo están correlacionados con la doble gestión del movimiento de

origen próximo distal y están en la base del control y de la organización del movimiento en el espacio.

2. Tono

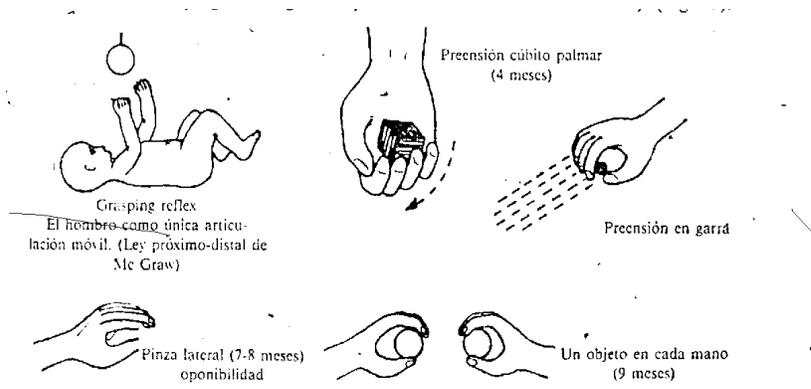
Hay una estrecha relación entre la regulación tónica ligada al equilibrio en la posición sentada y aquella del brazo que escribe: solo una capacidad reguladora fina y precisa del tono permite la determinación de aquel grado de tono necesario en cada momento del recorrido del brazo.

La regulación del tono varía con la edad y está estrechamente ligada a la capacidad por parte de quien escribe de encontrar el justo apoyo del brazo: esta permite la realización de las letras y de las palabras en la misma dimensión e inclinación respecto a la línea.

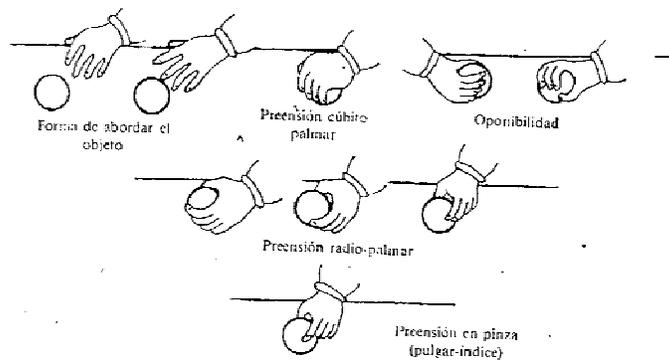
Por otra parte, la regulación tónica puede estar interferida por una presión inapropiada, a veces por un esquema motor aprendido no muy bien, otras veces por la incapacidad de representarse mentalmente la modificación tónica, en otras ocasiones por tensiones ligadas a estados emocionales conflictivos.

3. Presión

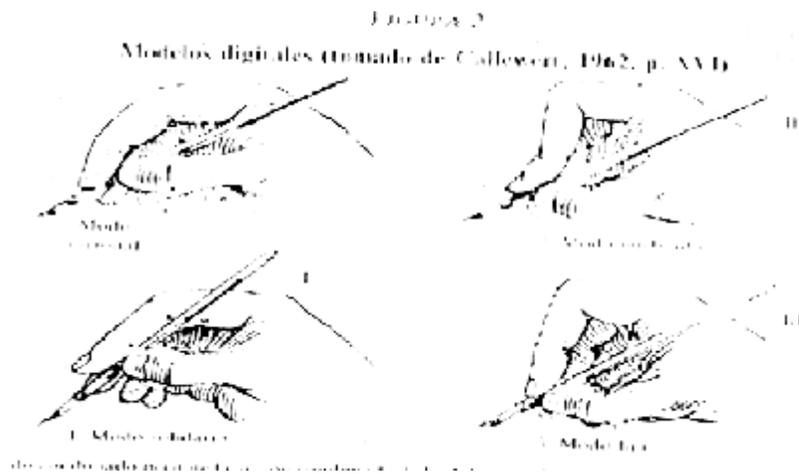
La así llamada regulación tónica es la base de una correcta presión adaptada a las exigencias de la escritura cursiva: rotación continua del antebrazo alrededor del codo que permanece como un punto fijo, pronación y semisupinación de la mano, rotación de los dedos, traslación y pinza bidigital.



131



(Fig. 30) Desarrollo de la preensión.



Prensión

El niño en la practica debe tener la posibilidad del sostenimiento de la pluma, la cual debe de estar entre los extremos del pulgar y del índice y la cara lateral interna de la tercer falange del dedo medio, mientras los otros dos dedos sirven solamente de leve apoyo.

Muchos niños actualmente sostienen mal la pluma, para algunos el problema está en el hecho de que nadie les ha enseñado el modo exacto de sostenerla, otras causas se deben al uso de instrumentos gráficos con dimensión diferente y que requieren de una diferente presión, para otros el motivo es por que se les ha requerido aprender la escritura con anticipación o de ejecutarla con demasiado velocidad; las modalidades de tomar la pluma son las más variadas, pero si inicialmente esto no perjudica al niño en cuanto a que él se da su tiempo para escribir, más tarde la dificultad se hará evidente frente al requerimiento del cursivo y de la ejecución rápida a través del tiempo.

4. Movimiento Lateralizado.

La escritura es antes que nada un movimiento voluntario que requiere el aprendizaje de diferentes esquemas motores, los cuales, una vez interiorizados y automatizados, permitirán al niño no pensar en como ejecutar la secuencia de los movimientos pero si prestar atención a los contenidos del pensamiento que tiene que fijar en la hoja. Es por esto que muchos niños (dispraxicos), con debilidades motriz o dislateralización hacen muchos errores ortográficos: no habiendo automatizado la escritura, su atención se dirigirá a escribir bien con una mala

ortografía o a los contenidos lógicos o bien se preocuparan de los contenidos lingüísticos poniendo en segundo plano la escritura, y esta se convertirá en disgráfica al punto, a veces, de ser incomprensible para el sujeto mismo que ha escrito.

Además la ejecución motriz debe permitir realizar rasgo orientados de izquierda hacia la derecha repartiendo las palabras en líneas paralelas al borde superior de la hoja; esto se puede realizar si se ha estabilizado la dominancia lateral, si se ha realizado una buena organización espacio – temporal y una válida integración del esquema corporal.

Se debe tener presente, en particular, que la problemática del dominio lateral tiene que ser resuelto antes de la aparición de la escritura, antes de llegar a este momento debe de encontrar sus bases en la experiencia corporal proyectada en el espacio vivido, en aquel real, como en el espacio de las relaciones entre las personas: la lateralidad, por lo tanto, no representa solamente un problema de orden instrumental, sino también un problema de naturaleza psicológica.

3. GRAFOMOTRICIDAD

La grafomotricidad puede entenderse como el componente de ejecución que hay en la escritura. incluyendo la función, el proceso de adquisición, su estudio, para llegar a la escritura que siempre tendrá un fin lingüístico Tolchinsky (1995) citado por Barruezo (2002).

Hay aun quien le da a la grafomotricidad un mayor contenido llevándolo al rango de disciplina científica y le atribuye “la función de describir al acto grafico mediante el análisis de las coordinaciones producidas por el cerebro en los segmentos superiores del cuerpo humano, debidamente lateralizados y sus implicaciones en las producciones obtenidas por medio del dominio de mecanismos de manipulación e instrumentación de los objetos externos, y a su vez, da cuenta de la configuración evolutiva de los signos gráficos de los niños, antes y después de la escritura alfabética, en función de procesos comunicativos y simbólicos que generan estructuras subyacentes y operaciones cognitivas en el individuo, las cuales permiten la inculturación de modelos sociales interactivos hasta llegar a la comunicación escrita” Rius (1989) citada por Berruezo 2002.

La grafomotricidad da cuenta de los signos gráficos que genera el niño, en el transcurso de un proceso evolutivo, antes de la escritura alfabética, y como resultado de las estructuras profundas en las que se produce la comunicación humana.

3.1 Antecedentes históricos del acto grafomotor

Entre todas las creaciones revolucionarias del hombre, la escritura destaca como la suprema enseñanza intelectual. No fue inventada una sola vez, sino hasta en seis épocas diferentes y en lugares tan distantes entre sí como el Mediterráneo y mesoamérica. Cada uno de estos intentos comenzó con imágenes sencillas y con simples trazos o puntos, ideales para registrar objetos y números. Una forma de escritura que comenzó a reflejar los trabajos de la mente y del corazón humano surgió a finales del cuarto milenio antes de nuestra era en Mesopotamia; inventada probablemente por los sumerios, evolucionó hasta el sistema de signos en forma de cuña llamado cuneiforme. Mientras tanto, los jeroglíficos –combinación de imágenes y signos que ha llegado hasta nosotros como uno de los más delicados y complejos sistemas de representación jamás imaginado– estaban siendo desarrollados para satisfacer las necesidades de los reyes y los sacerdotes de Egipto. Todavía hoy algunos antiguos sistemas de escritura, descubiertos en Creta, México y Pakistán siguen siendo en gran medida desconocidos (1980).

Los estudios más antiguos sobre el acto gráfico son los de Cooke, en 1885; a partir de él se han propuesto muchas sistematizaciones de la evolución gráfica (Luquet y Burt en 1927, y Lowenfwld en 1957).

Róuma (1912) y, después de él, Harris (1963), hacen observar que las etapas que los autores describen no deben considerarse como entidades cerradas y circunscritas por ser siempre gradual el paso de una a otra y que no son más que un artificio que facilita la descripción del desarrollo.

Alcázar (1965), aborda la escritura como un sistema de signos usados para escribir. Describe varios tipos, según los signos utilizados y el código de los mismos: acrofonética, fonética, iconográfica, ideográfica y simbólica.

En sus inicios la escritura era un dibujo y parece que se consideraba investida de virtudes mágicas; era utilizada como medio ficticio para dominar las fuerzas naturales que se consideraban encarnadas en los signos representados.

Aunque la escritura es casi tan antigua como el hombre, los sistemas gráficos de representación de la palabra se sitúan en el IV milenio a.C. Se trata de un fenómeno que supone una situación social bastante desarrollada con necesidades de comunicación de sentimientos y búsqueda de un procedimiento que permita conservar de modo permanente aquella expresión para conservar los conocimientos, ampliar la memoria y lograr la correcta transmisión sin alteraciones ni modificaciones.

Muchos actos habituales de la vida social necesitaban de esta conservación: contratos, intercambios, inventarios de tesoros, proclamaciones de jefes, etc. Las más elementales de estas necesidades podían satisfacerse con recordatorios convencionales, tales como los *quipus* (ramales de cuerdas con nudos en diferentes posiciones de los incas), pero para comunicaciones más claras o más detalladas se imponía el uso de figuras simbólicas.

La escritura ideográfica nació al establecer la equivalencia entre la representación pictográfica de un objeto, por muy convencional que fuera, y el objeto mismo. Podía ser leída, pero tenía la limitación de no permitir más que la traducción de objetos concretos. No se podía utilizar para indicar las nociones abstractas ni las gramaticales. Lo más grave era que los signos debían multiplicarse hasta el infinito a

medida que había que representar nuevas ideas. Por esta razón se incorporaron un buen número de fonogramas; es decir, signos que modifican una pronunciación fija.

El paso de la escritura ideográfica a la fonética era más fácil en las palabras monosilábicas, que permitían asociar en sí mismas una idea y un sonido único. En todas las culturas la evolución de la escritura condujo al silabismo.

Tanto en Mesopotamia como en Egipto la antigua escritura se simplificó hasta convertirse en silábica. En China la simplificación no llegó a este término. La escritura alfabética fue creada probablemente por los fenicios. En España las primeras escrituras alfabéticas fueron introducidas por los fenicios y griegos, aunque luego el alfabeto romano se impuso sobre los demás.

En España hubo, desde el siglo XVI, una gran preocupación por la buena letra, lo que llevó, dentro del marco de la enseñanza, a asignarle un papel primordial a la caligrafía. Olod(1766), entre sus muchas advertencias, insiste en la importancia de la toma del instrumento y la postura del cuerpo. “Mucho importa, que sepa el Maestro, como se ha de tomar la pluma, la postura que ha de formar el cuerpo, brazo, mano y dedos para escribir con todo acierto, y enseñarlo con todo cuidado a los Discípulos, a fin de que aprendan éstos a formar la letra con toda perfección; pues muchos dexan de ser buenos escribanos por no observar lo sobredicho” (1766, 103.)

Hoy en día la escritura es utilizada como un instrumento de trabajo intelectual. La maquina de escribir y las computadoras son ayudas valiosísimas pero no pueden sustituir completamente a la escritura manuscrita, ya que las representaciones graficas del niño son producciones de su experiencia interiorizada, frente a los objetos externos e internos y por lo tanto unidades de gramática que el sujeto crea y manifiesta.

Durante años, y sobre todo en la década de los 50, ha preocupado la función de la escritura manuscrita y las necesidades sociales en este campo, así como el cómo y cuándo enseñar a escribir.

Veamos los resultados de las encuestas realizadas por la Oficina Internacional de Educación en 48 países (1948) y debatida en la XI Conferencia internacional de instrucción pública celebrada en Ginebra en ese mismo año (Bureau International d'Éducation, 1950).

“1. Considerando la importancia de las técnicas de base como instrumentos de cultura y de instrucción y como elementos esenciales de la educación fundamental,

2. que la escritura no es solamente una técnica de enseñanza, sino un medio de expresión y un arte cuyo estilo personal debe conservar un máximo de armonía y de elegancia,

3. que por otra parte, el ritmo de la vida moderna exige una escritura cada vez más rápida,

4. que los progresos de la psicología aplicada a la educación y de la pedagogía experimental permiten concebir métodos siempre mejor adaptados a las posibilidades del niño,

5. que el objetivo a alcanzar es dar a cada niño la mejor escritura que él sea capaz de trazar a una velocidad suficiente y teniendo en cuenta a la par la diversidad de idiomas y de sistemas de escritura, somete a los Ministerios de instrucción pública de los diferentes países la siguiente recomendación:

El mejoramiento de la enseñanza de la escritura debe constituir una de las preocupaciones constantes de las autoridades escolares y de los educadores; gozando a la par de amplia iniciativa, el maestro debe poder inspirarse en métodos perfeccionados de acuerdo con los datos más recientes de las ciencias de la educación;

una iniciativa correcta, sensorial y motriz, que dé al niño numerosas posibilidades de actividades creadoras debería de preceder durante un período suficientemente largo la adquisición de los caracteres y de las técnicas propiamente dichas de la escritura;

en consecuencia, la enseñanza sistemática de la escritura no debería comenzar con niños demasiado pequeños;

el aprendizaje de la escritura debería tener lugar simultáneamente con el de la lectura, a fin de que tenga un carácter vivo y funcional;

Caracteres de formas simplificadas, adaptadas a los modos de percepción y de asimilación del niño, deberían servir de punto de partida a una escritura clara, sobria y armoniosa;

es deseable que la forma de los caracteres propuestos a los niños evolucione según la concepción estética de la época;
conviene utilizar al principio instrumentos que favorezcan la flexibilidad de la mano: pincel blando, lápiz, plumas romas;
una vez adquiridos los elementos de la escritura, a la par que se da a cada cual la posibilidad de desarrollar una escritura individual, debe preverse un adiestramiento en una escritura corriente que concilie a la vez la calidad y la rapidez;
la escritura no debe ser considerada como un fin en sí, sino como un medio que debe ser perfeccionado en oportunidad de todos los trabajos escritos;
es deseable que entre los 12 y 15 años, momento en que se produce una crisis de la escritura en los adolescentes, se imparta una enseñanza correctora tan individualizada como sea posible;
es deseable establecer escalas objetivas de evaluación de la escritura;
los maestros deben estar preparados para una enseñanza tradicional de la escritura y tener ellos mismos una escritura clara y legible,
desempeñar la higiene un papel importante en la enseñanza de la escritura, habría que conceder un cuidado especial a la elección del mobiliario y el material así como a la iluminación de la clase.”

Como podemos apreciar a pesar de haber pasado mas de medio siglo se continúa haciendo énfasis en la importancia de los prerrequisitos que debe de haber para la enseñanza de la escritura.

Luria (1970) y Cigoli y colaboradores (1973) indican que la función del lenguaje escrito es determinante para el desarrollo de cualquier otra actividad mental superior. La razón, para ellos, se encuentra en el alto grado de desarrollo que deben alcanzar las diferentes funciones cerebrales que componen su estructura, tanto en la especialización como en la interacción, por lo que propone un modelo dinámico de la actividad mental que implica no sólo un desarrollo específico de las diferentes funciones de análisis cortical, sino además una interacción entre ellas, que a través de esquemas motores automatizados, permite la liberación de energía hacia otros procesos analíticos más complejos.

En otro estudio, Auzias y Denner (1973) hablan de la utilización del tono cortical en actividades de aumento de la tensión muscular, o en movimientos no automatizados

(carentes de melodía cinética), no permiten la organización anticipada de las intenciones.

Ajuriaguerra (1979) menciona que el niño debe de apropiarse, integrar y automatizar los códigos de un lenguaje para llegar a hacer uso de él. Para Lassen, Ingvar y Skinhoj (1980) es importante resolver los múltiples problemas perceptivos – motores que plantean los significantes de la escritura para poder acceder a liberar la energía necesaria que se ocupe del significado

García (1983) en concordancia con Auzias y Denner, señala que los factores de control motor y la integración automatizada de procesos gnósticos primarios, como la capacidad de expresar el contraste tónico (presión del útil sobre el papel de modo voluntario), la ejecución de un movimiento que genera un trazo entre dos límites, la percepción y la expresión de la unidad secuencial o reconocimiento del intervalo; el reconocimiento de sonidos, colores y formas contrastados, representan condiciones básicas para el aprendizaje de la escritura. Además de estos procesos globales, necesarios para el desarrollo de cualquier aprendizaje de la actividad mental superior, la escritura también precisa otros de carácter específico, como son la direccionalidad global del barrido visual de izquierda a derecha y salto de la estructura visual superior a la inmediatamente inferior; la integración de la direccionalidad de los giros levógiros, destrógiros y mixtos; la integración del trazo en la estructura bidimensional del soporte; la adecuación de la imagen visual a la de realización del trazo; la capacidad de codificación y decodificación viso – auditiva; y la automatización encadenada de la combinación de los diferentes giros que facilitarán el análisis secuencial de los grafémas

Para Teberosky (1991) la escritura es una de las tecnologías más antiguas que conoce la humanidad; la historia de la escritura es en parte la historia de las relaciones humanas, marcada por las necesidades de comunicación y las comerciales y por la evolución constante de los grafismos hacia una rápida y práctica expresión.

En el presente siglo, Le Boulch citado por Berruezo (2002) considera que en la escritura es de vital importancia el análisis funcional de la misma, captando el momento del paso de la acomodación perceptivo – motora (ejecución de signos) a la acomodación cognitiva (ejecución de palabras con significado).

Como hemos visto desde mediados del siglo pasado se ha hecho hincapié en que para lograr la escritura se requieren de ciertos requisitos que deben de ser tomados en cuenta por los educadores y no pueden ser pasados por alto.

3.2 Conceptos de grafomotricidad

Como vimos en el apartado anterior, el lenguaje escrito constituye la estructura básica sobre la que se van a edificar los procesos de abstracción y generalización, que caracterizan el pensamiento y los lenguaje superiores.

Fernández (1950), describe el grafismo como el producto motor de la actividad escribana y el acto gráfico como una señal sobre una superficie. Así para él la escritura es un acto gráfico que permite el grafismo unido al deseo de querer expresar nuestro pensamiento

Tajan (1982), define a la Grafomotricidad como “ la psicomotricidad

aplicada al acto de la escritura". Y García(1987) la completa describiendo la Grafomotricidad, como "El proceso que interviene en la realización de las grafías así como el modo en que éstas pueden ser automatizadas y cuyo resultado responde a los factores de fluidez, armonía tónica, rapidez y legibilidad ". Y por grafía "El trazo resultante de un movimiento que tiene por objeto la proyección de un deseo o una necesidad ". Ahora bien, si podemos repetir un trazo de manera idéntica, entonces se ha interiorizado I. (Certificado Internacional en Ciencias y Técnicas del Cuerpo, modulo I, ciclo 1994-1995).

Boscaini (1995). Define la Grafomotricidad como “una función que permite el trazo de un mensaje de cualquier tipo en un espacio determinado gracias a movimientos coordinados del brazo, de la mano, en conexión global con el cuerpo”.

Ahora bien como escribir es diferente a dibujar o copiar letras, la grafomotricidad posee un mayor contenido cualitativo y Rius (1989), describe a “la grafomotricidad como la disciplina que no solo permite adquirir y desarrollar la escritura, sino que interpreta evolutivamente la configuración de los signos gráficos que se generan en el proceso de comunicación escrita”.

Para ella la grafomotricidad un incluye un proceso neurolinguístico y psicolinguístico y además analiza las unidades gráficas que existen en los dibujos de los niños, Como son los garabatos en cada momento del desarrollo, las características de los garabatos de los dibujos de un niño de dos, tres, cuatro, cinco años, y las unidades gráficas de cada una de estas edades.

3.3 Aspectos neurológicos, motores y perceptuales de la grafomotricidad

La grafomotricidad es el resultado de una actividad cerebral que conlleva una globalidad de funciones íntimamente relacionadas.

Luria (1970) en su Teoría de la organización funcional del cerebro, sostiene que el acto grafomotor se da en base a dos procesos: movimiento voluntario y lenguaje.

También se menciona que la complejidad de cualquier proceso mental, requiere , para su realización, el concurso de toda la actividad cerebral, desde lo que él denomina primer sistema que excita e impulsa la información periférica hasta los centros de análisis sensorial cortical; al segundo sistema, que analiza y almacena la información sensorial en esquemas perceptivos más ó menos complejos; hasta el tercer sistema, que elabora y ejecuta los planes e intenciones del individuo. García (1996),

Refiere también que mientras el sistema sensorial funciona por síntesis sucesivas, el tercer bloque o sistema motor, funciona analíticamente. Sin la formación de imágenes no puede producirse el movimiento voluntario; incluso la calidad de éste expresa la calidad de la imagen integrada.

Para la realización de la escritura es necesaria la integración de las áreas primarias y secundarias de la corteza acústica de la región temporal, que aunada a las regiones inferiores de la corteza postcentral, participa en el análisis y la síntesis fonémica del lenguaje sonoro; y por otro lado se requiere de la integridad de las áreas

cinestésicas y motoras, indispensables para la transformación de los esquemas gráficos en actos motores.

Esta organización funcional del cerebro implica un alto grado de especialización hemisférica (dominancia) que se alcanza gracias a la ley del desarrollo cortical de la lateralización; para que el niño pueda integrar las imágenes táctilo-cinestésicas y reproducirlas se requiere, además, la capacidad de organizar secuencialmente.

Por lo tanto para que el niño logre la expresión por medio del grafismo requiere madurez neurológica que le permita realizar movimientos delicados y de gran precisión; cuyo origen es la imitación de una acción observada en el ambiente social y la función de la escritura signo es la de comunicar.

Para llegar a el aprendizaje de la escritura, el niño deberá de pasa por tres etapas:

- a) La identificación de cada uno de sus componentes.
- b) Su encadenamiento en una unidad más compleja.
- a) Su automatización.

Por ultimo la grafomotricidad para Rius (1989), es un proceso a tres niveles:

- a) Neurolingüístico, del cerebro,
- b) Psicolingüístico, de la mente por crear estructuras lógico – formales
- c) Sociolingüístico, en contacto con el código de la comunidad a la que pertenece el niño.

La etapa de automatización, en la que se libera energía de la actividad mental, ocupada hasta ese momento en resolver problemas de índole temporo - espacial hacia otros procesos de distinta naturaleza cortical, como son los simbólicos. García (1987), Podrán ser objeto de otro estudio ya que por ser posteriores a la etapa preescolar, no se mencionan en el presente.

La expresión gráfica como medio de expresión exclusivamente humana Boscaini (1998), es la posibilidad de reproducir con algunos rasgos o con señales, algo de sí, en términos de sentimientos, necesidades o conocimientos. Menciona también que para el hombre, y en particular para el niño, este medio constituye una fuente de placer en cuanto a que él puede realizar, expresar su propio mundo interno con toda la dinámica pulsional en figuras fantásticas, a su propia elección.

La expresión gráfica y verbal a menudo se conjugan en el uso de la comunicación tendiendo a convertirse en un único sistema expresivo y de relación.

La motricidad gráfica: Dependiente de factores neuromotrices que aparecen en momentos diferentes de desarrollo.

Otros autores señalan la importancia de distinguir, en el estudio del grafismo dos aspectos fundamentales:

El acto gráfico: Visto como producto, resultado del movimiento efectuado por el niño y fruto de su capacidad cognitiva y de la madurez afectiva y de relación.

Analizaremos por lo tanto en términos evolutivos el grafismo, refiriéndome en modo particular a los estudios de : Lucat, Auzias y Tajan citados por Boscaini (1988)

3.3.2 Motricidad del acto gráfico

El estudio de los factores intrínsecos en la motricidad del acto gráfico es esencial en cuando que el desarrollo de este último esta estrechamente dependiente del desarrollo de las competencias perceptivas y simbólicas, y de la regularidad del desarrollo neuromotor. Solamente cuando algunas etapas motrices aparecen el dibujo podrá ser figurativo. En efecto al inicio se constata que las dificultades se expresión gráfica son prevalentemente dificultades motrices tanto que la intención se traicione por la realización.

Esquemáticamente podemos identificar en la motricidad gráfica tres factores fundamentales que aparecen en el curso de los primeros dos o tres años, sucesivamente, pero que deben sin embargo gradualmente integrarse para favorecer así después la expresión de sí, ya sea en términos afectivos que en términos cognoscitivos.

Las primeras coordinaciones del movimiento.

Aproximadamente a los diez o doce meses si el niño tiene a su disposición un lápiz, lo toma con toda la mano y realiza los primeros actos gráficos, En un primer momento golpeando, rozando o golpeando bruscamente, hace puntos, comas o agujeros en la hoja, hasta llegar a realizar después simples garabateos. Estos son el resultado de una serie de movimientos de tipo impulsivo, expresión de una necesidad interior que se expresa a través de una descarga motriz incontrolada que deja a su vez trazos de

manera de zigzag, ida y vuelta y de tipo circular efectuado ya sea sobre el plano vertical que horizontal al plano de apoyo.

Esta coordinación de movimientos opuestos implica la participación de todo el cuerpo y no solo del brazo, parece casi que el niño escribe con el cuerpo más que con el brazo. Estos rasgos que son los primeros sobre el plano gráfico, dejados por el niño vienen producidos por el de manera casual, pero si el niño tiene la oportunidad de volverlos ha hacer, se nota poco a poco un perfeccionamiento sobre la base circular indicando una mejora a nivel cinestésico de los varios movimientos del brazo de origen aproximativo, aun todavía se nota, que en esta simple actividad aparentemente banal, el niño vive el placer cinestésico en sí mismo, un placer en el producir estas descargas independientemente del producto del pintarrajeo o del dibujo.

Poniendo en correlación estos aspectos con la relativa aplicación en el ámbito pedagógico y de la rehabilitación, podemos hacer dos consideraciones;

- Cada experiencia sensorio motriz vivida intensamente de manera placentera independientemente del resultado, es la base de una buena coordinación futura, que se realizara en el tiempo de gracias a la madurez neuromotriz y al aprendizaje.
- La globalidad de la experiencia psicomotriz implica la utilización de la totalidad del cuerpo, y tiene que ver con el acto gráfico aunque aparentemente parece que no tiene una correlación directa. Si es verdad que en un primer momento es el cuerpo su globalidad la que participar en la realización gráfica, sucesivamente será la mano autónoma y bien correlacionada con un cuerpo bien controlado a actuar en los espacios gráficos. En los cuales esta es síntesis y expresión simbólica de la globalidad corpórea.

Los ejercicios específicos grafomotrices, de pregrafismo y preescritura, por lo tanto tienen poco sentido sin una precedente experiencia corpórea que se funde sobre la globalidad psicomotora del niño.

Las primeras regulaciones tónicas.

Hacia el final del segundo años, a medida que las descargas motrices se atenúan las tentativas de control de movimiento a nivel del hombro se traducen globalmente en descargas tónicas. Es un inicio de integración entre tono y movimiento, entre postura y movimiento. La función tónica esta siempre presente en el gesto gráfico interviniendo en la cualidad misma del gesto a través de modificaciones, facilitaciones o controles.

Los movimientos involuntarios son un ejemplo de una mala distribución tónica en la generalidad del cuerpo, impidiendo la libre ejecución del gesto gráfico, por lo cual la coordinación resulta difícil y la disociación hasta casi imposible. En una situación de tensión tónica por lo tanto, para el niño es difícil la concentración sobre el gesto gráfico. Aun más en el ámbito de escritura, la concentración sobre los contenidos de los pensamientos presentes en ella. Después a medida que las descargas tónicas se atenúan, se evidencia una ritmicidad tónica que pasando de la tensión a la distensión permite un ir y venir más dulce del movimiento: en el ámbito gráfico se tiene así un esbozo del sentido circular. Esta actividad tónica rítmica, casi un juego rítmico, es importante en cuanto se convierte un punto de referencia en la regulación del movimiento en el tiempo y en el espacio.

Sobre el plano práctico si consideramos la función tónica como un terreno no solamente de la explicitación del movimiento funcional sino también lugar para la

asimilación de las experiencias más profundas y lugar de expresión de las propias emociones y finalmente primer medio de comunicación con el mundo, podemos hacer estas reflexiones:

- Las experiencias tónicas vividas emotivamente y en términos de relación en todas las funciones, también ellas que oscilan entre la tensión y la distensión, son fundamentalmente una premisa para su integración en el movimiento. Así el movimiento de ser solamente instrumental se transforma en gestual al mismo tiempo o a nivel del gesto gráfico, expresión verdadera de la unidad mente- cuerpo. ;
- La expresividad corpórea, el relajamiento y otras formas de comunicación no verbal son por lo tanto actividades estrechamente correlacionadas con la actividad del acto gráfico.

Evolución del acto gráfico

En el curso del tiempo la evolución del grafismo sucede paralelamente al desarrollo psicomotriz, por lo cual, la evaluación de las actividades gráficas, se hace teniendo consideración de todos los factores que pueden estar implicados en ello. : capacidades motrices, vida afectiva, capacidades intelectuales, capacidades de relación y lingüísticas, aprendizaje, ambiente y experiencias en general.

Entendemos por acto gráfico el producto del niño sobre la hoja, así como la organización de éste en el transcurso del desarrollo. Por razones de estudio como hizo Lurçat (1988), se puede descomponerlo en tres planos diferentes pero integrados entre ellos: plano motor, plano perceptivo y finalmente plano representativo.

- Motriz
- Perceptivo
- Representativo

1. Plano motriz

La organización del movimiento gráfico esta estrechamente correlacionada con el desarrollo de la motricidad general pero sobre todo de aquella de los miembros superiores. El control progresivo de los movimientos del brazo permite después al niño desarrollar su propio repertorio gráfico y por lo tanto reproducir ciertas formas que se convierten en la base ya sea para el dibujo o para la escritura.

Como ya se dijo antes la aparición progresiva de los rasgos no es otra cosa que la proyección del movimiento adquirido en el espacio gráfico, es decir sobre la hoja. Estos por tanto van considerados en estrecha relación con el movimiento. Los Rasgos homolaterales: de 15 a 21 meses de edad

Hacia el mes 15 el niño toma un lápiz y reproduce sus primeros rasgos gráficos representados por rasgos rectos que parten desde el propio eje corporal, se puede observar una proyección exacta del eje de simetría del cuerpo sobre la hoja de exposición.

Cada brazo progresa en el propio campo espacial específico, es decir los gestos del brazo derecho tienen como espacio de acción el campo del lado derecho del cuerpo, mientras aquellos del brazo izquierdo se desarrollan en el campo de acción del lado izquierdo del cuerpo.

Los movimientos y los diferentes trazos del niño se explican más allá de la hoja de papel. Su espacio gráfico no está todavía delimitado, cerrado.

- Garabatos verticales: a los 16 meses
- Garabatos horizontales y oblicuos 20 – 21 meses

El niño está en grado de producir un dibujo o un trazo gracias al movimiento de rotación del brazo alrededor del hombro, esta rotación de acuerdo al eje utilizado horizontal o vertical, permite diversificar las direcciones de los trazos:

- Alto – bajo, determinado por movimientos perpendiculares al plano de la mesa (15- 16 meses);
- Siniestra – diestra o diestra – siniestra, determinados por un movimiento paralelo al plano de la mesa (20 – 21 meses)

Todos estos trazos o segmentaciones son la consecuencia de la proyección sobre la hoja de los movimientos ejecutados que por su tipología, también son llamados movimientos de barrido o limpiado.



Estos trazos se dan sobre la hoja gracias a dos tipos de movimientos;

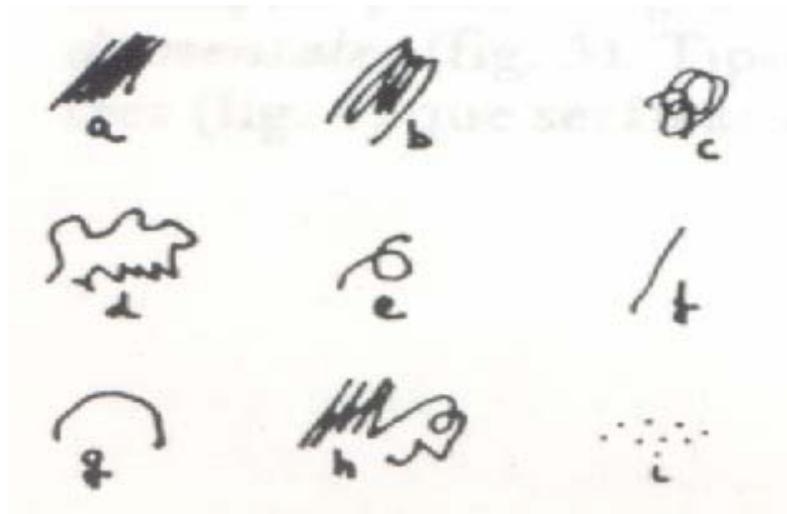
- el brazo que se aleja del cuerpo y

- El brazo que se regresa al cuerpo creando un trazo con un punto de regreso a cada extremo.

Garabatos Circulares: 20 – 21 meses

Progresivamente los dos movimientos de rotación del brazo alrededor de los dos ejes del hombro se coordinan, (movimientos horizontales y verticales) por lo cual se producen trazos que se curvan dando origen a un orden creciente, a:

- Usos a usos engrosados gruesos;
- Curvas y dobles curvas (en forma de pera y frijol) por lo cual los puntos de regreso se anulan;
- Elipsis y trazos circulares;



Se tiene que tener presente que estos trazos por el momento son simétricos siempre por los miembros superiores respecto al eje corporal proyectado sobre la hoja dando la impresión de este estar dividido en dos partes.

Los trazos hétero laterales: 22 meses - 3 años

Lentamente a partir de los 20 – 22 meses, se constata el abandono del movimiento homolateral por lo cual es posible el cruce de los gestos. Por ejemplo el movimiento del brazo derecho se extiende en el campo espacial control lateral, es decir en el espacio gráfico izquierdo para después regresar al otro.

Nacen así progresivamente toda una serie de figuras, expresión de la relativa aparición de algunos movimientos específicos a nivel del brazo y de la mano.

Las trenzas y los rizos; 2 años

Los gestos cruzados requieren una flexión de la mano sobre el pulso que lleva así a la misma mano hacia la mitad del cuerpo a la cual corresponde esta mano.

Se observa, entonces, el primer movimiento de rotación del pulso que va sustituyendo a la rotación del brazo al rededor del eje horizontal del hombro.

A los 24 meses la maduración progresiva hacia la parte distante del miembro permite la combinación de la rotación del pulso con la flexión del dedo pulgar. Esto hace posible la reproducción de una estructura gráfica en miniatura despedazando el movimiento. Se tiene entonces el rizo o cicloide simple.

En este caso el brazo da la dirección, mientras que la mano da el sentido de rotación.



Garabatos fundamentales de Kellog (1981).

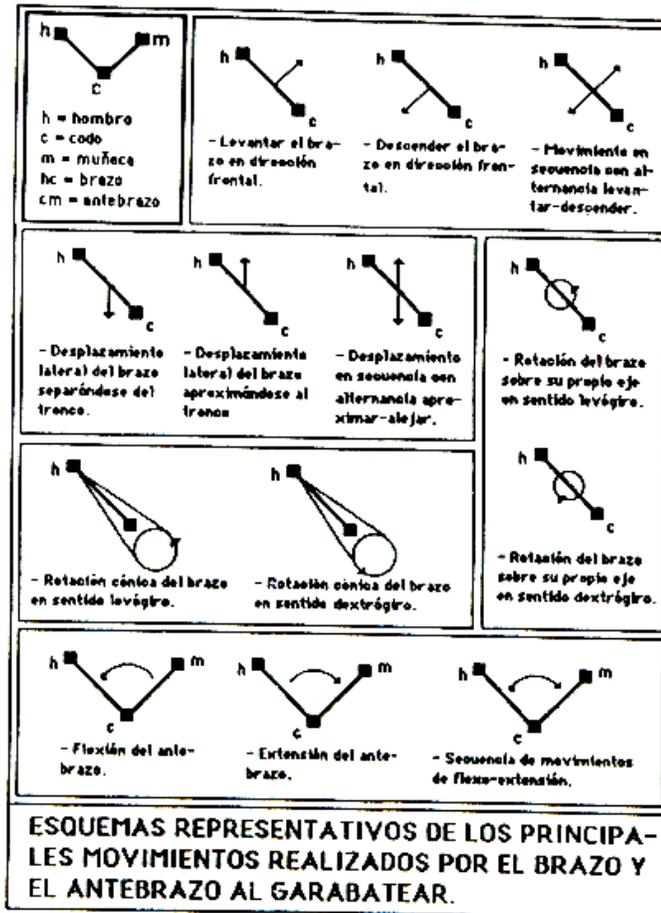
Cicloides alargados: 27 meses

A medida que el desarrollo procede las formas gráficas se complican y a los 27 meses se puede observar el cicloide alargado, resultado de la combinación de los dos movimientos adquiridos precedentemente:

- Un movimiento de origen **distal**, es decir la rotación de la mano alrededor del pulso que da el sentido de la rotación;
- Un movimiento que da origen a la **próximo**, es decir la traslación, por la cual el brazo actúa alrededor del eje vertical del hombro determinando la dirección del movimiento.



- Combinación de movimientos de rotación cónica del brazo - ora levógiro, ora dextrógiro - con flexo-extensiones del antebrazo mientras el brazo, a su vez, se desplaza lateralmente.



A partir de éste cicloide, el movimiento gráfico se va organizando más hacia la parte distante del brazo. La mano hace secundaria la participación del hombro, esto permite otras figuras más complejas.

Epicycloide e hipocicloide: aproximadamente a los 3 años.

Aproximadamente a los tres años la evolución del trazo se realiza con el epicycloide que es un conjunto de círculos reagrupados en forma de corona o rosario.

Este trazo es el fruto de la combinación de dos movimientos circulares o de rotación.

- Rotación de la mano alrededor del pulso.
- Rotación del brazo alrededor del hombro.

En el epicicloide se observa el mismo sentido de rotación, tanto por la mano como por el brazo. Mientras que en el hipocicloide los sentidos de los dos movimiento entre ellos son opuestos.

Para estos dos tipos de trazos, la mano debe ser capaz de frenar el movimiento durante el acto gráfico, en cambio el movimiento del brazo al contrario continúa. , Además estos permiten identificar el sentido dominante de rotación para cada una de las dos manos.

Arabescos e híbridos: de los 3 a los 4 años.

A partir de los tres años la evolución de los trazos se manifiesta con figuras más completas como los híbridos y los arabescos; estos requieren de capacidades motrices más finas en cuanto se nota que el niño es capaz de hacer el movimiento continuo, las curvas producidas son en los dos sentidos opuestos.

Estos últimos gestos gráficos, para el niño verdaderos juegos grafomotrices representan el pasaje del plano motriz a aquel perceptivo y representan las condiciones motrices para la escritura y el dibujo figurativo.

Respecto a esta evolución motriz, se puede decir que estos trazos se presentan gracias a la madurez de las capacidades neurotomotrices del niño siguiendo el criterio de las leyes céfalo – caudal y próximo – distal del Sistema Nervioso.

Se pueden así notar más elementos:

- El movimiento del brazo determina la progresión a nivel de barrido en el espacio;
- El movimiento del antebrazo permite la curva y el círculo;
- El pulso determina el rizo;
- El movimiento del pulgar da la posibilidad de romper el trazo.

Es necesario considerar aun que la ejecución de los círculos, de los rizos y de los cicloides a grandes dimensiones, depende de un movimiento a nivel del hombro y por lo tanto se puede realizar en el pizarrón. Mientras que solamente la motriz distal, ofrece la posibilidad de escribir cartas, trazos en un formato muy reducido, es decir sobre el cuaderno.

Observando, así la tipología de los trazos y la actitud de la postura corpórea del niño, el psicomotricista, o el profesor puede evaluar su nivel psicomotriz, de aquí la importancia de integrar el examen grafomotriz, con el examen psicomotriz, para evidenciar mejor eventuales dificultades motrices

EDAD	MOVIMIENTO	EVOLUCIÓN GRÁFICA
15 meses	Rotación Brazo - Hombro	Trazos rectos con un punto de partida axial, simétricos por las dos manos a modo de escobazos.
	Rotación Brazo - Hombro + Coordinación ejes Horizontales y Verticales	Trazos Curvos USOS DOBLES CURVAS ELIPCIS TRAZOS CIRCULARES
20 meses	Cruce de los gestos Rotación del Pulso	RIZOS TRENZADOS
27 meses	Rotación Mano - Pulso Traslación Mano – Pulso	CICLOIDE
29 – 36 meses	Rotación mano – Pulso + Rotación Brazo – Hombro	TRAZOS CIRCULARES HIPOCICLOIDES, EPICICLOIDES
A partir de los 3 años	Afinación de los juegos Motores	HIBRIDOS ARABESCOS ++ Diseños Figurativos --- Escritura

Preceptúales

Este plano es importante por que es aquel que hace posible en nacimiento de las formas y de las representaciones. Este momento inicia cuando el niño no se interesa

solamente del propio gesto, sino que también y sobre todo del rasgo y del dibujo que él también deja sobre la hoja. Progresivamente, vemos entonces que el control visivo prevalece y se integra con el control cinestésico: El ojo que antes seguía a la mano y constataba el rasgo, ahora guía progresivamente el rasgo delimitando el movimiento al espacio interno de la hoja, sin continuar sobre el espacio de la mesa.

El control cinestésico y visivo.

Hacia el final del segundo año constatamos que el grafismo de un acto impulsivo se convierte siempre más en un acto intencional orientado a obtener una determinada huella o dibujo, cuya finalidad por el momento permanece intrínseca al acto mismo, un juego funcional que gracias a la gradual adquisición de la capacidad de control visual kinestésica del acto gráfico favorece el perfeccionamiento de un acto que se convierte cada vez más en algo automático.

Hacia el 20º mes, aparece el primer tipo de control, el control kinestésico. Este permite frenar la impulsividad del dibujo para mantener y adaptar el gesto gráfico, en un cuadro espacial bien definido, respetando los límites de la hoja, es decir el espacio gráfico. Con esta nueva capacidad, el niño podrá trazar productos que hacia los dos años representando modelos personales específicos, podrán ser modelos especiales personales bien específicos que se pueden identificar en cada niño.

Gradualmente el control cinestésico tendera a integrarse con el control tónico. Aún hacia los 26 meses se podrá notar que este control tónico motor viene dominado progresivamente por el control visivo, gracias al desarrollo de la función perceptiva. Se tiene por tanto un doble control que poco a poco se va a integrando:

- El control cinestésico, que actúa sobre el movimiento,
- El control visivo, que dirige la huella

A partir de los 30 meses el control visivo va siendo siempre más preciso manejando todo el trabajo de la mano, sin embargo la evolución del grafismo va siendo posible solamente en la medida en la cual se desarrollan todas las posibilidades de coordinación motriz a nivel de diferentes segmentos del miembro superior. En particular, tal control gradualmente se transferirá desde la zona próxima a aquella distante (distal)? Por lo cual se tendrá la disociación de los movimientos de la mano y de los dedos favoreciendo una mayor precisión de las realizaciones gráficas.

También en este caso podemos hacer algunas consideraciones:

-La experiencia entre las interacciones entre control visivo y motriz, encuentra su camino ya hacia el cuarto mes de vida, en el momento en el cual la mano del niño toca un objeto, en el sentido que esta cosa suscite en él un interés visivo. Podemos notar aquí como la sensibilidad táctil tenga un papel significativo ya sea sobre el movimiento, ya sea sobre la vista. En las mismas experiencias infantiles sucesivamente será la vista que activara el movimiento hacia el objeto, estableciéndose así una experiencia agradable que lleva al niño a la repetición, según las reglas de la reacción circular secundaria que Piaget ha descrito.

Estas experiencias repetidas permiten al niño ejercitarse con relación al control del movimiento en su naturaleza cinestésica y visiva. La psicomotricidad por lo tanto en el proponer diferentes experiencias sensomotrices y objetales, en situaciones siempre nuevas, prepara el terreno para que se constituya una válida organización gráfica.

- El espacio de la postura y del movimiento, es decir el espacio sensomotriz vivido en el cual se aprende el control cinestésico en la libre y placentera experimentación, precede a la experiencia y a la integración del espacio percibido, visivo y real. Este último después se perfeccionara al primero permitiéndole una mayor adaptación a la realidad. Si el grafismo no es otra cosa que la proyección del cuerpo en el espacio de la hoja se puede entender como exista una conexión entre la psicomotricidad, grafomotricidad, dibujo y la escritura.

Espacio y grafismo

En el estudio de los trabajos gráficos infantiles Luçart (1988), considera importante distinguir dos tipos de espacio: el espacio subjetivo y de configuración y el espacio objetivo o gráfico.

- El espacio subjetivo o de configuración.

Este es el espacio postural, corpóreo, es el espacio experimentado por el brazo con sus movimientos, este esta estrechamente ligado al cuerpo, particularmente al control cinestésico.

Por un lado este espacio postural, en cuanto a que es lugar de emociones y de primeros conocimientos, es de naturaleza psicológica; Por el otro en cuanto que en este se configuran todas las posibilidades de movimiento es de naturaleza cinestésica.

Por tanto considerando que el eje corporal divide al cuerpo en parte derecha e izquierda, correspondientemente tendremos un hemiespacio

Derecho y uno izquierdo, o cruzado. Con relación a esto y considerando como dominante la parte diestra del cuerpo, hablaremos entonces de direcciones. Homolateral (es decir de izquierda a derecha), cruzado (de derecha hacia izquierda), somatropo(hacia el cuerpo), Somatofuga (del cuerpo hacia el exterior).

Por lo que se refiere a los recorridos verificaremos que cada segmento del brazo gira alrededor de su articulación aproximada; tenemos así;

- el brazo alrededor de la espalda
- el antebrazo alrededor del codo
- La mano a rededor del pulso.

- El espacio Objetivo o espacio Gráfico.

Es aquel espacio en el que realizan trazos gráficos y están estrechamente dependientes del control visivo.

La comprensión de los trazos se realiza considerando que a cada punto del espacio corpóreo en el cual se puede mover un brazo, corresponde un punto del espacio de la hoja en el cual se encuentran los diferentes rasgos dejados por el lápiz.

Los trazos en el espacio gráfico asumen direcciones, en este sentido una vez asumido como criterio de referencia el brazo derecho, se usa la siguiente terminología:

- Dirección diestra: corresponde a la proyección de la dirección homolateral del cuerpo
- Dirección siniestra; corresponde a la proyección de la dirección cruzada.
- Dirección hacia lo alto; sobre la hoja coincide con la dirección somatofuga a nivel corpóreo.
- Dirección hacia abajo; corresponde a la proyección de la dirección somatotropa.

Los rasgos son siempre el fruto de los dos componentes del movimiento traslación y rotación.

El movimiento de traslación esta definida por la dirección positiva o hacia la derecha negativa o hacia la izquierda.

La rotación se define por el sentido: positivo o antihorario o negativo u horario. Es necesario tener presente que en la dirección hay mecanismos motrices diferentes, cada uno de los cuales tiene una dominante, antihorario y de izquierda hacia la derecha por la mano derecha. En cambio por la izquierda es el contrario desde lo alto hacia lo bajo por ambas manos.

La integración progresiva entre estos dos espacios permitirá perfeccionarse y la creciente complejidad de las expresiones gráficas. Por lo tanto se puede entender que no puede existir competencia gráfica, sin primero una válida organización de la motricidad en todas sus configuraciones espaciales. El trabajo corpóreo estrechamente relacionado a la dimensión afectiva es una premisa indispensable al desarrollo cognoscitivo y lingüístico.

De aquí la importancia de respeto de los criterios genéticos en la activación de los procesos terapéuticos y en la persecución de objetivos relativo.

A partir de los 20 meses, la posibilidad por parte del niño de adaptar el movimiento al espacio de la hoja, indica el control del gesto, pero no todavía aquel del trazo. El control total motriz del gesto gráfico, hasta este momento insuficiente, se convertirá poco a poco en algo más preciso a medida que se realizara el dominio del control visivo sobre la mano y sobre sus productos.

Para Lurçat la evolución de este control visivo se realiza en tres momentos bien distintos.

1º etapa: El control simple

Entre los 26 y 30 meses se tiene el control simple o de partida, el cual se verifica cuando el niño deja de hacer gestos bruscos y vivos, al contrario frena el propio movimiento y es capaz de proyectar la propia mano hacia un trazo efectuado antes y de completarlo: círculo cerrado, ángulos, figura humana que es solo cabeza, rayos y completar una doble dirección.

Esta maniobra se realiza gracias al:

- Movimiento del flexor del pulgar, en el cual esta la base de los trazos cortos, fraccionados y segmentados;
- Control del cambio del movimiento del brazo y antebrazo en los que están la base del freno y la ejecución lenta.

2º Etapa: El control doble.

Hacia el mes 31 se tiene el control doble, llamado también de partida o de llegada: este se caracteriza por la guía de la mano por parte del ojo, de un trazo a otro, después de que estos dos trazos ya habían sido realizados anteriormente. El niño es capaz de unir estos dos trazos justamente por que la mano es controlada por el ojo desde el inicio hasta el final del movimiento.

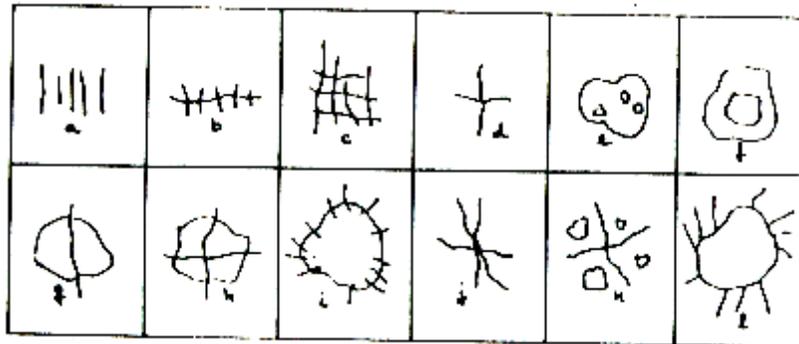
En este periodo, en las producciones de los niños se observan múltiples formaciones, expresión de un movimiento con mayor control, ya sea del gesto que del espacio gráfico, rectángulo, dibujo del hombrecillo esquematizado, tendencia a poner en un cuadro los propios trazos, volver a subrayar los contornos de la hoja es el momento del hombrecillo compuesto por dos círculos que se atraviesan.

3º etapa: Control Global

A partir de los tres años, paralelo a la aparición de la doble rotación en un movimiento continuado (por ejemplo: arabescos o espirales), se tiene el control global o complejo que permite al niño tener a disposición todo el propio alfabeto grafomotriz espontáneo.

Este tipo de control pone en evidencia el papel importante de la anticipación visual del acto gráfico que permite al niño hacer una cosa con relación a una sucesiva: ahora en efecto, él guía la mano de manera estable y permanente. La realización de la

cruz es un ejemplo de la previsión por parte del niño de la intersección del segmento vertical en el momento en el cual se realiza el horizontal.



El control global, por lo tanto coordina el movimiento en función de un programa preestablecido y de las informaciones relacionadas a su ejecución: el programa establecido es la intención de partida que tiene el niño en la elección de dibujar esta o aquella forma, en cambio las informaciones se refieren a los diferentes rasgos para modificar, para ajustar, en función al programa preestablecido que realiza un estereotipo habitual para un objeto.

A partir de este momento, el niño dibuja con un cierto hábito motor, es decir según un cierto orden; esto explica su dificultad para realizar variaciones gráficas que requieren modificaciones a nivel del control ya sea visual ya sea motriz. El aportar modificaciones a sus esquemas visivos - motrices es difícil, esto explica por que dibuja la casa siempre del mismo modo.

Lurçat (1979), habla del servo – mecanismo durante los primeros actos gráficos. Cuando el niño comienza a aprender la escritura combina un modelo visual y un modelo cinestésico. El modelo visual es la realización de un movimiento realizado en el espacio – tiempo y es específico de cada letra; El modelo cinestésico es propuesto al niño por

aquel maestro que guía su mano y que le permite asociar la representación de la letra a la automatización del gesto.

Por tanto la escritura es el resultado de la asociación de la percepción de la letra con el mecanismo de realización motriz; sin control de los movimientos (cinestésicos) y de los trazos (visual), no es posible la escritura. Se debe de tener presente, sin embargo, que la escritura en esta edad tiene valor solamente perceptivo motriz y no de lenguaje, por ello se habla de escritura simulacro.

Esta etapa pone en evidencia la importancia de la percepción en la actividad gráfica; se comprende por ello como los disturbios espaciales o los déficit visivos interfieren en el aprendizaje de la escritura y deban entonces ser bien evaluados en el momento del examen psicomotriz y grafomotriz por parte del psicometrista.

A continuación presentaremos un esquema resumido de la información anterior.

EDAD	CONTROL VISIVO	EVOLUCIÓN
20 meses	Intervención de la vista	<ul style="list-style-type: none"> - No distingue entre la hoja y la mesa - Espacio gráfico no delimitado
26 – 30 meses	Control simple de partida	<ul style="list-style-type: none"> - Distingue entre la hoja y la mesa - Control del Gesto
31 meses	Control doble de partida y llegada	<ul style="list-style-type: none"> - La mano se lleva hacia el trazo precedente - Freno, rasgos fragmentados, ejecución lenta
3 años	Control Global	<ul style="list-style-type: none"> - Asegura el movimiento entre los dos trazos
		<ul style="list-style-type: none"> - Control guía permanente de la mano Habito motor – estereotipo de Representación de un objeto

La estructuración espacio – temporal

Una correcta evolución en la grafomotricidad no puede prescindir del aprendizaje de una buena organización y estructuración espacio – temporal.

El espacio gráfico es un espacio vacío en el cual el niño tiene que sobreponer y orientar letras, respetar su sucesión para formar palabras y frases en una continuidad espacio temporal, esto requiere poseer una buena organización espacial a nivel corporal y de diversas actividades como lo subraya Ajuriaguerra: “Toda la historia de la génesis de la escritura es aquella de la progresiva construcción de verdaderas estructuras gráficas espacio- temporales” (1969).

Entre los varios elementos espacio-temporales es necesario subrayar la lateralidad como orientación espacial y el ritmo gráfico que permiten el justo impulso lateralizado en la gestión de las diferentes velocidades, pausas, frenos etc. Es necesario decir que las diferentes frases escritas poseen un cierto ritmo a la par del hablado, ritmo inscrito desde el nacimiento en el cuerpo y en cada experiencia de relación.

3.3.4 Garabateo, dibujo, escritura

En los primeros años de vida el niño, se comunica con su cuerpo y con el gesto, dibujando espontáneamente, dejando trazos por doquiera, ya sea trazándolos con un dedo en el vidrio empañado, ya sea raspando en el muro con un clavo o pintarrajeando en la tapicería, o en una hoja.

Cuando pintarrajea, él satisface su propia esencia, aquella de dejar una huella, un signo de su presencia, un signo visible fuera de él. Con esto, afirma su propia identidad, su personalidad y sentido de su existencia.

El grafismo

La actividad del grafismo para varios autores se inicia cuando el niño es capaz de sostener en sus manos una materia pigmentaria (lápiz, crayola, gis, etc.) con firmeza y constancia suficiente para que deje una huella sobre una superficie.

Sin embargo Naville (1950) nos indica cómo esta actividad tiene sus antecedentes en la trituración y maculación que realizan los niños más pequeños cuando el material y las circunstancias se prestan a ello, dando lugar algunas veces a un trazo desenfrenado, con pastas diversas o líquidos como la saliva, la sopa, el agua, el puré, las espinacas, el excremento, la arena, etc. Puede observarse la tendencia al trazado gozoso con esas materias mucho antes de que se le permita al niño el empleo del lápiz, tendencia que se mantiene hasta muy pasados los primeros años.

Entonces los inicios del grafismo, se presentan cuando el niño de 9, 10... o 15 meses se entretiene mientras come, deslizando su dedo índice o la palma de la mano sobre la sopa derramada. Esta actividad es muy parecida a la que, meses más tarde, dará lugar a sus primeras obras plásticas.

La siguiente experiencia consiste en el uso de algún útil como puede ser la cuchara o el tenedor, en calidad de instrumento que al ser movido sobre determinada sustancia, origina efectos plásticos interesantes. De este modo, el deslizamiento en vaivén de la cuchara sobre los restos de papilla que quedan en el plato, resulta sumamente gratificador como experiencia plástica.

Es por esto que bastantes niños cuando por primera vez se les entrega un lápiz o un tarro de pintura para que se explayen dibujando o colorando sobre una hoja de papel, ya cuentan con suficiente experiencia y sacan provecho de esta situación y más

aún, si se tiene en cuenta que a los 18 meses el niño es hábil en la imitación de acciones simples. Tras observar cómo el adulto maneja un lápiz, puede afrontar la tarea con notable desenvoltura e iniciar sus “pininos” gráficos.

*Cuando ya toma un útil gráfico, lo sujeta (generalmente cerrando el puño alrededor del instrumento, tal como lo hace con cualquier otro objeto) y aplica uno de sus extremos sobre la superficie gráfica, o sus aledaños. que no siempre toma del lado correcto, por supuesto que no siempre acierta a la elección del extremo apropiado, pero cuando lo hace **surge la magia de algún garabato.***

Los primeros trazos son de corta extensión, carecen prácticamente de estructura y son ejecutados con torpeza. La forma de sujetar el lápiz es poco funcional, el tono muscular es irregular y por lo general excesivo.

En estas primeras huellas gráficas existe una carencia de estructura relativa, pues cuando el niño ha logrado deslizar el lápiz con cierta continuidad temporal, el trazado realizado muestra cierta estructura incipiente. Por ejemplo, algunos trazos pueden parecer esbozo de línea en zigzag y otro puede aproximarse a un bucle, algún segmento a una línea vertical, esto es fruto de un descenso brusco del brazo o movimientos oscilantes giratorios cuyo origen se encuentra en un gesto centrípeto.

Otra característica que suele presentarse en estos primeros trazos gráficos es que el niño se explaya, con algunas descargas motrices de tipo impulsivo, descargas que son parte el resultado del estado de tensión en que se encuentra como una consecuencia del esfuerzo realizado para controlar la presión del útil y el deslizamiento de este sobre el papel.

Y también son consecuencias de la euforia producida por la experiencia que está viviendo, el impacto vivencial al observar como el objeto, aparentemente vulgar y sin especial aliciente, al ser deslizado sobre una superficie deja en ella una huella perenne. ***¡Un objeto que al ser desplazado da lugar a huellas, estables e inmóviles, que dejan constancia del recorrido realizado por la punta y que si se reinicia el proceso aparece otra huella y así, sin fin!***

Esto inunda al niño de placer, sorpresa, euforia y goza de la experiencia de dibujar sus primeros grafismos.

Estos trazos son repetidos numerosas veces por el niño, pareciera como si se ejercitara para futuras actividades gráficas y manuales. Para el niño un trazo es una vivencia, es una relación con el mundo, con los demás y esta relación implica una actividad corporal y una carga emocional.

Así el grafismo empieza a ser vivido por el niño con todo su cuerpo, después se irá separando poco a poco de él y terminará siendo algo objetivo, en el sentido de que éste adquirirá significación por sí mismo, pasara de un garabato a un dibujo y evolucionara terminando en una grafía.

Esto lo menciona Boscaini (1995) y amplía Rius (1989), mencionando que la actividad grafica del niño como medio de comunicación se origina en el cerebro y se expresa se expresa a través del cuerpo. Esta actividad comprende el garabato, el dibujo y la escritura;

El Cuerpo y el grafismo

Reproducir sobre una hoja gráficamente todo lo que un niño ha vivido o hecho con su propio cuerpo en el espacio, es una real conquista, expresión de su capacidad para transferir la experiencia de la acción real a la representación.

Ya hemos visto, como, el niño solamente hacia los tres años esta en grado de dibujar un círculo u otra cosa atribuyéndole un significado en cuanto que, de alguna manera el niño conoce esto y luego lo ha experimentado mucho tiempo con su propio cuerpo. Trazar con la mano una línea continua y/o fragmentada, direcciones o puntos, no es otra cosa que la traducción en miniatura de aquello que el cuerpo ha ya vivido por años: los rasgos dejados por la mano son llamados grafismo. Prolongación del cuerpo antes y de la mano después sobre la hoja.

Hacer esto para el niño significa haberlo vivido antes con su cuerpo con el movimiento en situaciones pasivas y activas dentro de relaciones significativas. Trazar una línea recta, curva o despedazada significa, antes que nada haberla hecho con su propio cuerpo global: Por ejemplo cuando un niño es arrastrado por un adulto al extremo de una cuerda, a través de una trayectoria recta o curva a través del espacio del suelo, la experiencia parece banal, pero el educador tiene que creer que esta es preliminar integrante al grafismo.

No se puede hablar, por lo tanto de representación del dibujo sin hacer directamente referencia al cuerpo en todas sus expresiones.

Etapas del grafismo.

Como cada capacidad del niño evoluciona en el curso de la edad evolutiva, así también el grafismo de manera paralela emerge siguiendo etapas bien definidas que pueden ser tomadas como indicadores del nivel evolutivo alcanzado por el sujeto. De acuerdo a Boscaini (1988), la evolución gráfica alcanzada por el período que va de uno a cinco años puede ser dividido en tres etapas:

1. Estadio vegetativo-psicomotriz: La actividad gráfica está unida a la pulsión de movimiento. El niño pintarrajea por el placer de explorar a través del movimiento. Esto que es interesante para el niño, no es la huella sino la activación de sensaciones quinestésicas que deja, que se traduce en el mismo momento con las sensaciones interoceptivas profundas con todas sus fluctuaciones tónico emotivas.
2. Estadio representativo: Es el momento en el cual el niño a través de imágenes gráficas representables por el adulto, vuelve a actuar en su hoja las propias experiencias vividas intensamente, o bien algunos aspectos significativos de su vida cotidiana con referencia a algunos sentimientos o aprendizajes.
3. Estadio comunicativo – social: Cuando el dibujo se utiliza como lenguaje, como medio para comunicar

Si es importante por un lado comprender el fenómeno de las representaciones en su estricta conexión con su experiencia corporal, por otra parte el desarrollo efectivo en la representación de la actividad gráfica.

3.4.1 El garabato

El garabato no es considerado como unos trazos producidos al azar sobre un papel, como generalmente se piensa, sino trazos determinados por la estructura de la palanca que constituye el brazo y por la sucesiva entrada en juego de las articulaciones del hombro, del codo, de la muñeca, el puño, la mano, los dedos y por otra parte, la intervención paulatina creciente de la actividad perceptiva y del control visual.

El garabato es el producto de una gesticulación del trazo; el elemento motor el que prevalece; **el placer** que va unido a esa actividad se vincula al movimiento mismo. Cuando es pequeño, el niño no se preocupa por los efectos que produce, lo que le importa es el movimiento por el movimiento. Luego éste va evolucionando, se perfecciona y se diferencia.

Al principio el garabateo es vivido por el niño con todo su cuerpo; más adelante es una simple rotación del brazo alrededor del hombro o del antebrazo en torno al codo, con lo que produce trazos impulsivos lanzados, más o menos rectilíneos o curvos, de longitud variable que a menudo sobrepasan los bordes del papel.

Como ha hecho observar Lurcat (1972), por lo general el niño parte de la mediana vertical de la hoja para extenderse por la zona situada del lado de la mano activa. En los garabatos los trazos son unas veces somatrófugos, otras somatótropos. Seguidamente aparecen los movimientos de barrido, con continuo vaivén, resultantes de los movimientos de flexión o extensión del antebrazo. Luego siguen los garabatos circulares, testimonio de la coordinación del movimiento de rotación del antebrazo con el avance o retracción del brazo. La rotación del puño, al unirse a esta combinación,

ocasiona la formación de bucles, trazos cicloides variados; pronto se realizaran esos movimientos en un sentido y en otro con la misma facilidad. Finalmente, cuando entra en juego el flexor del pulgar, cerca de los tres años de edad, se hace posible la interrupción voluntaria del movimiento y, en consecuencia, la desmembración de los trazos. Los trazos angulares, cortados, los arabescos en todos sentidos comienzan a proliferar.

Meyers (1957) en concordancia Lurcat: (1972), propone la siguiente sucesión en el trazo en el garabateo.:

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| 1º De 1 0/12 a 1 3/12 años: | Trazados lanzados |
| 2º De 1 3/12 a 1 8/12 años: | Trazados de barrido |
| 3º De 1 9/12 a 1 11/12 años: | Garabateos circulares |
| 4º A partir de los 2 años: | Garabateos variados |

A partir de los dos años entra en juego el elemento perceptivo visual. Según Lowerfel (1957) es cuando el niño descubre la conexión que existe entre su movimiento y el trazo realizado, A partir de ese movimiento, la vivencia cinestésica va acompañada de una experiencia visual y la atención y el placer que produce el trazo se superponen a la actividad puramente motora del comienzo.

Desde este momento los garabatos producido desempeña el papel de refuerzo con respecto a la actividad que origina y el niño se entrega a lo que se denomina " manipulación gráfica" en la cual el control perceptivo se irá manifestando de modo más patente cada vez. Después de haber seguido a la mano, el ojo empezara a guiarla.

De un año 8 meses a los dos años 3 meses, según Lurcat (1972), al limitarse el trazado al espacio gráfico, hay un aumento de control en el gesto. A los dos años 4 meses, comienza la capacidad de frenar y decelerar el movimiento.

Lurcat (1972) llama "Punto de Parida" al momento en que la vista guía a la mano para realizar trazos ya anteriormente ejecutados. Ya que estos garabatos sirven precisamente, como punto de partida para otros, como lo demuestran los trazos añadidos a los ya existentes, la aparición de figuras tangentes o dibujos con trazos radiantes. Este es el momento decisivo en que **aparece el primer monigote**.

Al igual que el hablar y el andar el proceso del grafismo tiene pautas y si no andamos al mismo ritmo del niño no lo ayudamos a llegar a procesos mas o menos complejos. La parte grafomotora tiene también estas características. Se expresa se reconoce y detrás de él hay esquemas figurales. Un grafismo que en apariencia no tiene significado, sí lo tiene y como especialista de la educación debo de leer en donde se encuentra el niño para ayudarlo a pasar a otro nivel. Para trabajar con la grafomotricidad es necesario tener en cuenta y trabajar con el mundo interior del niño, con su fantasía.

Esto que es común en todas las civilizaciones y que es trascendente para expresión escrita esta siendo pasado por alto en muchos sistemas educativos. Al niño no puedo llevarlo indicándole que a la figura humana le faltan los pies o los ojos, ya que el expresa lo que tiene en su interior y por lo mismo las figuras tampoco pueden ser completamente iguales. Su casa puede no tener puertas, ventanas, es su casa y eso le da seguridad, ya que el garabato puede no tener significado para el que lo percibe, pero para el niño si lo tiene. En caso de no tenerlo impediría su evolución.

El garabato tiene una parte emocional y esto permitirá ir accediendo a sistemas de comunicación humana más compleja.



Del garabato indefinido parten, con diferentes intencionalidades, el dibujo y la escritura. Boscaini (1988) menciona que ésta evoluciona hasta que el niño está en posibilidad de recodificar los fonemas singulares en grafemas y cada uno de los cuales tiene una escritura óptico-espacial y necesita un análisis espacial.

Plano simbólico.

El inicio de este nivel se constata cuando el niño verbaliza sus propias producciones y denomina por ejemplo un círculo “sol, pelota” evidenciando la convergencia entre la expresión oral y la gráfica.

En efecto entre los 3 y 4 años las funciones perceptivas y aquellas simbólicas se unen con la finalidad de reproducir las imágenes correspondientes a un objeto presente en la realidad y así el niño empieza a reproducir dibujos los cuales junto con la escritura son el indicador de la verdadera función del grafismo.



Escritura y dibujo en cuanto a grafismo, sustituto del lenguaje y del pensamiento indica en el niño el pasaje del espacio motor al espacio mental, así se constata que al pensamiento sensomotriz sigue el pensamiento simbólico y el lenguaje. La actividad representativa supone la posibilidad de imaginar la existencia de un espacio externo al sujeto e independiente de su motricidad, un espacio mental en el cual la acción es memorizada o anticipada.

En este sentido se puede entender el papel importante de la experiencia psicomotriz del niño como premisa a la organización de la actividad representativa y a la aparición del lenguaje, el cual según Wallon – favorece la creación de la imagen como sustituto del objeto.

Entonces, aproximadamente a los 30 meses el niño puede tratar de dar un significado a sus gestos gráficos, acompañando los dibujos con algunos comentarios, pero en este primer momento se verifica que sus verbalizaciones no corresponden a sus representaciones: es un primer intento de separarse de las limitaciones de la actividad sensomotriz para imaginar la representación abstracta de los objetos, buscando adaptar el espacio cinestésico - motriz a un espacio mental.

Aproximadamente a los tres años las verbalizaciones se afinan y se precisan: el lenguaje verbal permite al niño definir detalles en cuanto las capacidades perceptivo – motoras no le permiten aun pintar el modelo exactamente así como es en la realidad. Es el lenguaje que unifica los detalles de aquello que el niño no está en grado de realizar gráficamente. El ejemplo típico es el dibujo de la figura humana hecho por un círculo y algunos rayos que él tiene necesidad de enumerar y de denominar como las partes individuales del cuerpo.

Esta esquematización de las producciones gráficas, en las cuales, el niño enumera los detalles por sí mismos, pone en evidencia el conflicto entre el conocimiento verbal del detalle y la imposibilidad de realizar el conjunto.

La evolución por tanto, va hacia la fase llamada del **ideograma, con la cual un objeto se representa en su forma gráfica simplificada**. En esta fase el niño deliberadamente hace un garabato dándole un nombre para expresar una determinada idea: el grafismo esquematiza el objeto con su especificidad expresiva por el cual el niño reconoce también sucesivamente su propio trazo como un elemento representante del objeto. Por ejemplo, dibujando un círculo dice que hizo una naranja, así como dice Wallón (1963), “una reducción abusiva de la expresión gráfica, la simplificación del conjunto de objeto o del animal, condensado en una forma gráfica”.

Para Lurçat (1979) “el ideograma” corresponde a una importante etapa evolutiva en cuanto que este manifiesta el poder de inventar el signo gráfico... **y expresa “la entrada al símbolo”**. En este nivel no existe ya el conflicto entre el grafismo y el lenguaje verbal, en cuanto a que el objeto dibujado corresponde a una sobreposición de otros objetos y ya no de los detalles: hay simultaneidad entre la percepción del objeto y

la percepción de la forma expresada por el dibujo y el lenguaje, esta esquematización permite que surja el símbolo a través del grafismo.

A partir de los 3 años y medio gracias a los progresos grafomotrices y al fuerte deseo de imitar al adulto, el niño empieza a reconocer el grafismo del dibujo como diferente del grafismo de la escritura. Tal diferencia es el resultado de un reconocimiento del significado y del significante, de la imagen y el signo del objeto; Él entra, así, a un significado objetivo abstracto que le permitirá aprender y comprender el papel de la escritura como lenguaje.

Entre los 4 y 5 años, junto con la capacidad para reproducir líneas octagonales y oblicua, el dibujo se convierte en algo más geométrico, ordenado y proporcionado, evidenciándose la simetría de las formas. Y así el dibujo se podrá convertir en algo siempre más expresivo y representativo.

Sobre el plano práctico, se puede considerar como es importante dentro de un proceso terapéutico, ofrecer la posibilidad al niño de poder comentar sus propios dibujos. La actitud de escucha y de atención son por tanto necesarias para un psicomotrista con la finalidad de comprender las problemáticas del sujeto y la conducción de la terapia. No se necesita detenerse solamente en las producciones gráficas del niño, en sí y para sí, sobre el plano formal y cognoscitivo, sino que es necesario dar valor, también, a las correspondientes expresiones verbales con la finalidad de hacer más significativo todo el proceso terapéutico y la relación de ayuda.

Resumiendo lo anterior, tendríamos el siguiente esquema:

EDAD	LENGUAJE / DIBUJO
Primeros Gestos	<ul style="list-style-type: none"> - Comentarios - Ausencia de cohesión - Comentarios/ Representaciones
3 años	<ul style="list-style-type: none"> - Enumeración de los Detalles (existentes por sí misma) - Ideograma (simplificación gráfica) - Trazo = Objeto - Un objeto = Ensamblaje de más Objetos
4 años apox.	<ul style="list-style-type: none"> - Diferenciación del Grafismo- Dibujo / Grafismo – Escritura - Dibujos Geométricos

3.4.2 Dibujo

Es importante la relaciones entre el dibujo y el lenguaje a él conectado. En este sentido Luquet (1939) habla de “el garabateo interpretado” (el dibujo) por el cual prevé, fundamentalmente, tres etapas.

Nivel representativo 1º etapa

Entre los tres y los cuatro años, el niño toma conciencia de la relación existente entre su gesto y el dibujo que permanece, el cual convirtiéndose en algo más expresivo puede así indicar con ello algo. En efecto, los garabatos adquieren organicidad y un significado comprensible también para el adulto; nacen de hecho las primeras figuras humanas esquemáticas mientras algunos niños dibujan, también alguna letra del alfabeto nace. **De este modo el niño sale definitivamente de la fase del garabateo**

para entrar en aquella figurativa: de hecho se esfuerza para representar siempre más objetos.

Para llegar a una intención con representación representativa, el niño debe entender que a cada imagen corresponde un significado, estas analogías entre la imagen y el objeto conocido por él llegaran a ser siempre más numerosas.

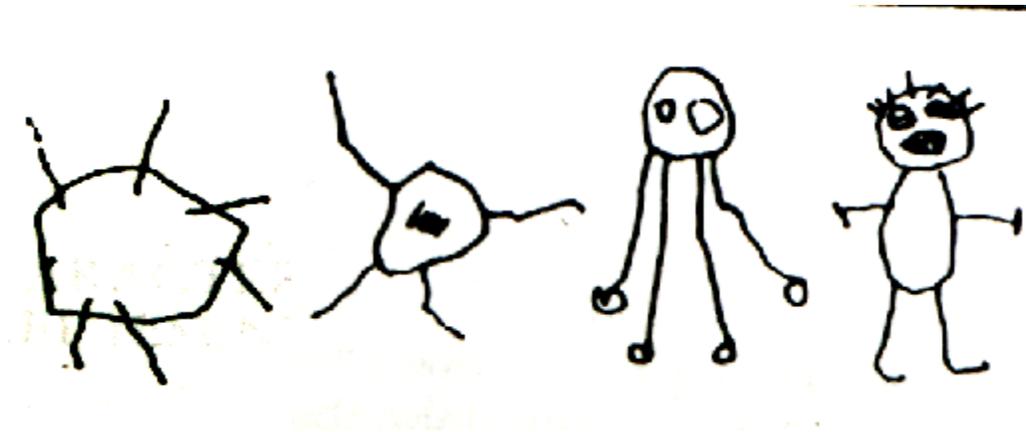
Antes encontraba placer en garabatear sin hacerse la pregunta ¿qué podía representar su dibujo? ; sucesivamente, él efectúa un trabajo gráfico con la real intención de representar, una casa, un animal, un objeto, una persona. Este específico e importante momento depende de él, de su madurez y de su ambiente. Así, a veces, descubre, se da cuenta que su dibujo y el objeto se parecen, dándole la fascinación de poseer un poder creativo semejante a aquel del adulto.

Por su parte el adulto, en general, en un primer momento no reconoce esta semejanza evocada por el niño, en efecto, el dibujo es distante, no es igual al dibujo utilizado como modelo. Widlöcher (1965), a tal propósito, dice que esto, por lo tanto “no está ligado a las propiedades subjetivas de la forma, sino a las disposiciones subjetivas del niño”.

En este momento se convierte y llega a ser fundamental el papel del ambiente; en particular, es significativa la estimulación ofrecida por los familiares a través de las lecturas imágenes y otras cosas. Naturalmente para poder extraer beneficios de esta estimulación el niño debe poseer una suficiente madurez simbólica.

Esta función simbólica específica de la realidad humana es la capacidad de decodificar imágenes e interpretar formas simples y después complejas, la cual permite al niño postular una analogía entre el dibujo y el objeto. *En el transcurso de estas*

primeras intenciones representativas esta analogía es reconocida por el niño de casualidad, como una mera coincidencia hasta tal punto que, al inicio, si él trata de reproducir las mismas formas no logra hacerlo justamente por que esta semejanza se llevo a cabo por pura casualidad. Este momento está definido por Luquet (1939), como “ Realismo Fortuito”.



Sin embargo gracias a esta repetición el niño llega a poseer una facultad gráfica completa (Luquet, 1939). De manera paralela se encuentra en la capacidad de dibujar representaciones complejas sin ninguna representación figurativa.

En el momento que es capaz de identificar los diferentes rasgos de una forma, como llena de un significado, su figuración llega a ser intencional. El garabato por lo tanto adquiere un significado intencional, adquiere el valor de signo, empieza a representar algo.

Luquet (1939) comenta que esta etapa señala el inicio de la función simbólica y la representa mencionando esta frase: “Un día el niño observa una analogía, de aspecto mas o menos vago, entre uno de sus trazos y algún objeto real; Ahora él considera el trazo como una representación del objeto y le da verbalmente una definición”.

Así de este “realismo fortuito”, en el cual él constata una semejanza casual signo- objeto, el niño pasa efectivamente a la representación voluntaria, intencional.

En este momento el desarrollo perceptivo- motriz y el pensamiento simbólico se unen, confluyen influenciados ya sea por los procesos de maduración o por los factores socio- culturales: esto explica las diferencias de desarrollo entre niños de la misma edad.

A medida que los meses pasan el repertorio gráfico se desarrolla, evoluciona. Sin embargo él no es capaz de dibujar todo, es más, todavía se expresa mejor con el lenguaje verbal asociado al gesto.

El niño, aun queriendo ser realista, no logra traducir su imagen bien en el dibujo a debido a los obstáculos ya sea de tipo instrumental, ya sea por aquellos de orden psíquico, en particular la discontinuidad de la atención.

El niño, aun conociéndolos, no reproduce todos los detalles porque no les pone atención o los olvida; además, es aun incapaz de hacer una síntesis que se evidencia bien en las relaciones desproporcionadas entre los varios elementos del dibujo.

Es la fase del realismo que falta según Luquet, por lo cual la semejanza entre la forma dibujada y el objeto no esta unida a las propiedades reales de la forma, sino a las disposiciones subjetivas del niño.

Por muchos años el niño continúa corrigiendo su dibujo si este no corresponde a la propia idea inicial; otras veces las formas producidas adquieren un sentido diferente a su intención de partida, pero el niño reconoce que sus capacidades no le permiten representar cualquier cosa.

Él entiende que un signo o un detalle cambia el dibujo.

La imagen corresponde más bien a una forma global dándole a esta imagen una interpretación global.

Él considera el propio grafismo como una añadidura de elementos en los cuales el cambio de uno de los elementos modifica o confirma el sentido general de la imagen. “Es esta misma percepción de la forma como conjunto de detalles que indica el reconocimiento del objeto”. (Widlöcher 1965).

El realismo infantil o intelectual 2ª etapa

A los cuatro años el origen del grafismo se coloca en la fase del realismo infantil o realismo intelectual, así es como a sido llamado por Luquet (1939). Es esta una etapa que persiste hasta los 10- 12 años.

Una vez adquirida por parte del niño la capacidad de síntesis, él no tiene más dificultad para representar realísticamente las cosas según sus relaciones reciprocas.

Sin embargo, el realismo infantil no corresponde para nada al concepto de realismo del adulto, para el cual, el dibujo es como una especie de fotografía.

El niño, en cambio, utiliza el grafismo y las propias posibilidades perceptivo – motrices a él ligadas, para representar todos lo elementos reales del objeto.

La preocupación del niño en este periodo se dirige hacia el significado del propio dibujo, hacia el reconocimiento del objeto sin ningún problema para la perspectiva.

Esto explica todos los fenómenos de transparencia, combinaciones o cambios de diferentes puntos de vista (de frente o de perfil ante el mismo dibujo).

- La transparencia. El niño dibuja el contorno de la casa, con el techo, las ventanas, la puerta y agrega los personajes y los diferentes objetos de su entorno.

El voltear las cosas. Los diferentes elementos que constituyen el dibujo no son dibujados en perspectiva, el niño representa un eje central y ahí conecta o coloca alrededor de este eje los objetos; este fenómeno se encuentra frecuentemente en los dibujos del camino con los árboles apoyados en el suelo alrededor de los lados de la misma.



“Aquello que caracteriza a este estilo, es por lo tanto, el esquematismo de las representaciones, el objeto viene representado en la manera en la cual ese puede ser reconocido... esta ley no transgrede aquella de la semejanza por la forma. (Widlöcher 1965).

El niño dibuja la realidad externa con la preocupación de representar las cosas así como son, pero sobretodo con la preocupación de reproducirlas de la manera más reconocible posible. Todos los detalles y los diferentes puntos de vista sirven justamente para hacer identificable el dibujo; el busca transmitir, con sus propias producciones, una notable cantidad de información: “ Cuanto más el diseño quiere

decir algo, tanto más es de interés para el niño; el dibujo, por tanto, es equivalente a la narración” (Widlöcher 1965).

Las diferentes formas más o menos complejas que él tiene a disposición, permiten entonces, representar el objeto; para representar todas estas formas Luquet habla de “tipo”. Un niño utilizara una representación para un mismo objeto para todo el periodo de las producciones.

Cada vez que dibuja un personaje, él evidencia los ojos con cuadros ligeramente redondeados; progresivamente él diferencia el contorno de los ojos con un cuadro o con un círculo; El niño compone algunas formas significativas de un objeto, como, por ejemplo; La casa con un techo en forma de triángulo.

Aquello que fija y mantiene un tipo es el logro de un determinado dibujo. Su estilo evolucionara en el curso de los meses conservando los tipos adquiridos anteriormente y continuando el mejoramiento gracias a las reproducciones gráficas.

Una posterior actitud tiende a diversificar el resultado de los dibujos. El niño tiene dos modos para reproducir los elementos de una forma:

- Reduce el propio diseño a los rasgos más significativos, y a este propósito, Wallon (1963) habla de “caricatura”;
- Llena la hoja de detalles superfluos.

Y así un mismo dibujo puede estar compuesto al mismo tiempo por signos significativos y por otros poco importantes.

La génesis en términos formales y cualitativos del grafismo esta muy relacionada con el placer del niño para representar, con su atracción e interés por la novedad del

detalle y la cantidad de sus reproducciones, Su estado afectivo, por lo tanto es un factor fundamental en el inhibir o facilitar este origen.

“Todo este movimiento que anima el universo de las formas depende por tanto, de las ejecuciones del aparato ojo - mano y del interés de manifestar significados” (Widlöcher 1965).

Realismo Visual: 3° Etapa

Finalmente, la evolución va al llamado “realismo visual”, que Luquet (1939) ha definido como “la sumisión a la perspectiva”. Esta fase se coloca a partir de los doce años. Que podrá ser objeto de otro estudio.

Prácticamente: durante la actividad gráfica es importante que el educador observe la imaginación, la creatividad del niño y su facilidad para explicar y representar los objetos. Las realizaciones gráficas de personas, animales y objetos son interesantes y útiles con el fin de evaluar el esquema corporal, la imagen corporal, la estructuración espacial y la lateralidad.

Aún más el educador, en la evaluación del tono correlacionado con los rasgos gráfico y a la presión, puede comprender el modo personal del niño, de percepción la realidad y la importancia que él les atribuya.

3.4.3 La escritura

Como hemos mencionado la escritura inicia como a los 6 años, pero **en realidad la actividad gráfica tiene inicio hacia los diez meses**, cuando el niño, con el propio cuerpo y los instrumentos a su disposición deja trazos que permanecen como resultado permanente de su acción y de su identidad.

Dado que la escritura es un acto complejo que encuentra sus presupuestos fundamentales en cada etapa del desarrollo a partir del nacimiento. Para llegar a lograr la escritura propiamente dicha, el niño requiere de un desarrollo estable en los factores que intervienen en la grafomotricidad.

Características necesarias en la grafomotricidad

Entre los varios factores aquellos más importantes en la grafomotricidad pueden ser resumidos así:

- Aspecto motriz
- Aspecto cognoscitiva y afectiva
- Aspecto del lenguaje
- Factores ligados a la estructuración espacio – temporal
- Las experiencias y los ejercicios gráficos específicos

Aspecto motriz

El desarrollo motriz es sin duda alguna es la base esencial del desarrollo de la grafomotor, una vez considerado que el mismo esta estrechamente dependiente de la

madurez del sistema nervioso, de la experiencia y del ejercicio. En particular, sabemos como la cualidad del desarrollo motriz tenga una notable incidencia en el surgir de las disgrafias.

Podemos considerar dos niveles en el ámbito motriz:

- El desarrollo general motriz comprende el control de la postura, la regulación tónica y las diferentes capacidades motrices bien coordinadas en su conjunto. En efecto la escritura requiere equilibrio, control corporal y gestión del tono
 - El desarrollo de la motricidad fina de la mano y de los dedos; sabemos cuan importantes son las actividades manipulativas para el desarrollo grafomotor
- . En este sentido van también tomadas en consideración todos los aspectos concernientes a la coordinación óculo – manual, los cuales se afinan con el desarrollo perceptivo – motriz.

Aspecto psico-afectivo

Se da por descontado que siendo la escritura un pensamiento puesto en palabras escritas, su aprendizaje correcto y su utilización este estrechamente correlacionado con el desarrollo intelectual. Investigaciones que se refieren al estudio del grafismo en los sujetos insuficientes mentales han demostrado una correlación significativa entre el nivel cognoscitivo y el gráfico. Por esto con los sujetos disgráficos es importante precisar bien su nivel intelectual por que este ultimo puede estar en el origen de determinadas dificultades especificas gráficas.

Sin embargo es también por considerarse que hay niños con retardo escolar, debido a razones diferentes de la insuficiencia mental, que presentan igualmente un retardo gráfico. En efecto el desarrollo armónico afectivo y social influye enormemente en la escritura; varias investigaciones, especialmente en el campo clínico, evidencian como problemas de personalidad, carencias o retardos afectivos o dificultades de relación puedan hacer lento el desarrollo gráfico: casi siempre esto se encuentra en los niños inestables, en los inhibidos y en aquellos con actitudes de oposición. La escritura es una actividad específica y fundamental en la escuela y, por lo tanto una correcta evolución de ella tiene repercusiones directas sobre el rendimiento escolar, independientemente de la capacidad cognoscitiva del niño.

Lenguaje

La escritura es un lenguaje escrito; cuando nosotros atendemos a una lengua extranjera nuestra escritura es diferente a aquella que nosotros usamos habitualmente: escribimos más lentamente, letra por letra y por sobreposición con formas gráficas particulares. Los efectos son similares para el niño que empieza a escribir su propio lenguaje hablado.

A esto se agregan otras dificultades; la percepción acústica y visiva de las palabras dichas y escritas y los problemas ortográficos, generan dudas, determinan correcciones que interfieren en la continuidad de actividad gráfica.

Si el lenguaje verbal no está bien dominado o es retardado, también su traducción gráfica fácilmente podrá ser perturbada; por el contrario, si esta bien

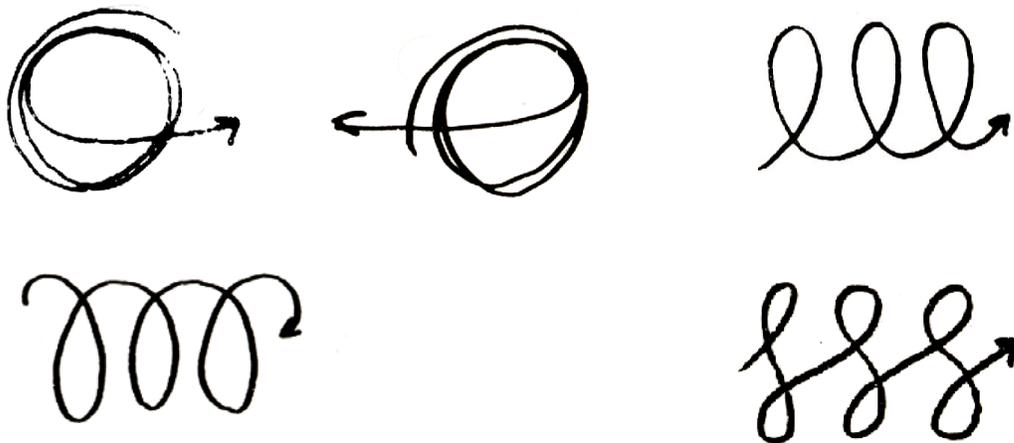
aprendido y expresado, su traducción gráfica tendera a la automatización fácilmente, permitiendo al pensamiento concretizarse, como para el adulto, sobre la hoja.

Por otra parte, es necesario subrayar que el aprendizaje de la escritura y el de la lectura son simultáneos en cuanto que el niño está en grado de escribir en la medida en la cual él es capaz de leer. La escritura alfabética fija a los sonidos en letras y el niño para escribir debe saber como los sonidos se transforman en letras y correspondan entre ellas. Es decir, debe haber entendido la doble transformación de los signos en sonidos con sus significados y viceversa, de los sonidos con los signos. Esto hace pensar como algunas disgrafías son la expresión de una dificultad de lectura, es decir de la interiorización de este doble proceso de transformación que implica una simultaneidad de funcionamiento entre pensamiento, palabra y escritura.

Ejercicios Específicos

Las experiencias grafomotrices y los ejercicios específicos, permiten al niño organizar, coordinar, precisar y consolidar la propia actividad gráfica, y gracias a los mismos, afirmar las propias capacidades y consecuentemente la propia identidad.

Para proceso de grafomotricidad se debera de tener en cuenta el desarrollo mencionado anteriormente y el niño realiza las grafias gracias a estos mismos ejercicios, los cuales deben ser propuestos en un orden bien definido según la edad de desarrollo del niño.



En este sentido las influencias de la escuela y del ambiente familiar influyen notablemente. El buen comienzo de los aprendizajes específicos de la escritura, hacia los cuatro o cinco años, está unido por un lado al deseo del niño en adquirir esta capacidad de comunicación y por otro lado al tipo de valoración que se hace de este niño en relación por parte del ambiente. El niño, a menudo, se encuentra en una situación conflictiva en cuanto a que se encuentra limitado por la preocupación de adecuarse a un ideal caligráfico con exigencias de calidad y rapidez de ejecución y pierde el sentido que debería de tener de comunicación. Es necesario por lo tanto pensar que el ambiente escolar y familiar pueden estar a veces en el origen de algunas disgrafías en cuanto a que en tratar de estimular al niño a menudo precozmente, por el contrario se puede bloquearlo, determinando en él una actitud de desinterés.

Instrumentalización en la grafomotricidad

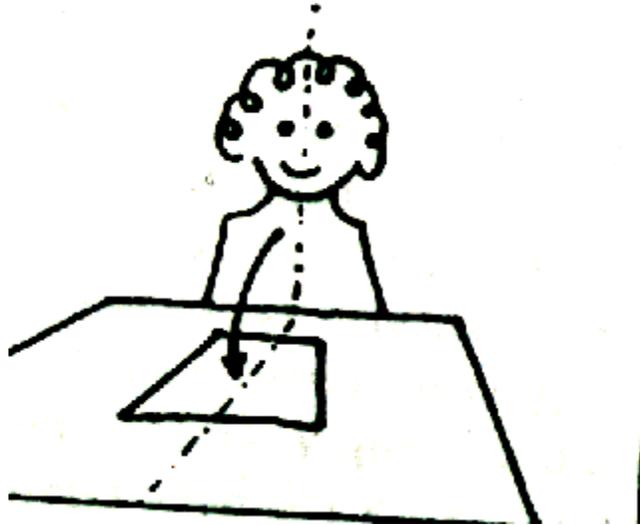
La fijación de los signos gráficos alfabéticos sobre la hoja se realiza gracias a dos tipos de movimiento, que aparecen ya con el cicloide y la espiral:

El movimiento de inscripción de los dedos o de rotación, es decir la manera de empuñar, que es posible gracias a la extensión, flexión y rotación del pulgar, el índice y medio.

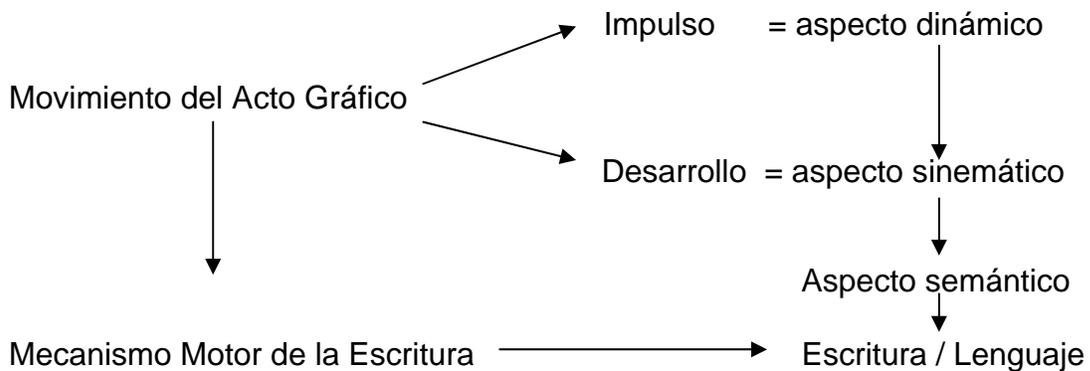
El movimiento de traslación o cursivo del antebrazo y de la mano permitiendo el barrido de soporte.

La escritura esta en estrecha dependencia de la duración y de la velocidad de cada uno de estos dos movimientos que deben estar coordinados sobre el plano temporal; en efecto estos dos movimientos se oponen entre ellos: La inscripción frena la translación, en cambio esta última moviliza la inscripción. Para escribir es necesario un equilibrio permanente entre estos dos movimientos que en el tiempo tendrán que ir poco a poco automatizándose.

Todo esto es posible si se mantiene una posición correcta del tronco, que libera el brazo y si se tiene el justo apoyo del brazo, sobre el plano de la mesa sin molestar su progresión: Se tiene, así, la posibilidad de que se respeten de manera constante ya sean las dimensiones de las letras ya sea también la horizontalidad de la línea continua.



Naturalmente, ya lo hemos visto, el equilibrio de los diferentes movimientos del brazo es inseparable al equilibrio general del cuerpo, en especial de la función tónica.



Además, el movimiento del acto gráfico – como se puede ver en el esquema- tiene en sí dos elementos importantes que permiten hacer legible y flexible la escritura:

- 1) *El impulso tónico*: Proviene de las informaciones propioceptivas, y cinestésicas y determina el impulso del movimiento; esta impulso es responsable del aspecto

dinámico de la escritura, estrechamente ligado fundamentalmente al control de las diferentes posiciones del brazo en el espacio gráfico.

- 2) *El desarrollo del movimiento sobre el cuaderno:* este deriva de las informaciones visuales y se refiere al aspecto cinemático de la escritura permitiendo la ejecución de las direcciones y de las formas.

Repetimos que de este trabajo de coordinación fina es responsable esencialmente la función tónica para la cual se verifica, como norma, que los sujetos hipertónicos usan prevalentemente el movimiento de inscripción y la impulsión, mientras que en aquellos individuos hipotónicos realizan el movimiento de translación con ejecución de letras grandes y distanciadas. La dificultad de control tónico se puede verificar inmediatamente por una posición sentada incorrecta: el niño apoya el abdomen al borde de la mesa, apoya exageradamente el antebrazo, y como consecuencia tendera a cansarse fácilmente justamente por que le es impedido el movimiento propio de la escritura.

Con el aspecto dinámico y cinemático la escritura es aun un acto puramente motriz, pero cuando esta se convierte también en un medio expresivo, a través del cual se fija el pensamiento con palabras escritas, aparece el tercer aspecto, el semántico, es decir aquel de los contenidos.

Finalmente, es necesario, decir que la organización del movimiento gráfico en cuanto a mecanismo de la escritura no es innato, sino que es el resultado de esenciales y graduales adquisiciones ya sea sobre el plano motriz perceptivo como en el plano simbólico. En especial, a diferencia del lenguaje hablado que viene asimilado en la

experiencia de relación sin conciencia de los mecanismos y reglas que se relacionan con él, la escritura desde el inicio es un acto consciente que se realiza intencionalmente: y esta podrá automatizarse solamente si se aprende, se adquiere correctamente, solamente así, en lo sucesivo se tendrá libertad expresión de los contenidos del pensamiento.

Evolución de las habilidades grafomotoras en la etapa preescolar

De los 2 a 3 ½ años:

El niño realiza manchas, garabatos innominados: los realiza por el placer de rayar.

Aparecen los primeros grafismos que son:

- Línea recta vertical, horizontal e inclinada
- Líneas cruzadas en forma de cruz o aspa
- Círculos o redondeles

Esto lo realiza parado, o tendido en el suelo, en espacios grandes. El contexto comunicacional sobre estos garabatos innominados es esencial para que el infante pueda aparear el código del infante y el del adulto (la escritura)

De los 3 ½ a los 4 ½ años:

El niño realiza manchas y garabatos innominados, aparecen los garabatos denotados, los garabatos nominados, las figuras y formas, ideogramas y dibujos representativos. De esta producción aparecen los siguientes grafismos:

- Líneas verticales, horizontales e inclinadas
- Líneas cruzadas en forma de aspa o de cruz

- Círculos o redondeles
- Figuras arqueadas
- Figuras angulosas
- Cuadriláteros
- Cenefas angulosas
- Cenefas onduladas

Las grafías que se derivan de estos grafismos, el niño ya conservo la forma, pero no la posicionalidad, la direccionalidad, ni el giro. En la realización de estas grafías ocupa el total del espacio.

La posición es tendido en el piso, de pie frente al muro o pizarra o sentado a la mesa. Con soportes fondo blanco y como inicio ya el proceso de inhibición el final de este periodo puede haber una hoja apaisada.

De 4 ½ a 5 ½

El niño realiza dibujo representativo- figurativo con las mismas características de las fases anteriores pero ya los ejecuta con dibujos enumerativos y dibujo temático y de estas producciones se aíslan los siguientes grafismos:

- Línea vertical, horizontal e inclinada.
- Líneas cruzadas en cruz o aspa.
- Círculos o redondeles.
- Cuadriláteros: cuadrados, rectángulos, rombos, trapecios.
- Triángulos de todas clases
- Diversas figuras cerradas: ovoides, cometas...

- Ángulos y figuras angulosas abiertas.
- Arcos y figuras arqueadas cerradas
- Cenefas angulosas y líneas quebradas.
- Cenefas onduladas y líneas mixtas
- Cenefas cuya realización exige uno o más cambios de sentido.

El niño realiza su producción en papel tamaño folio, blanco, apaisado, los soportes deben de ser no pautados, la posición mas adecuada es sentado ante la mesa

El niño inicia sus primeras ejecuciones de letras en el kinder y ninguna obligación pesa sobre él, por lo cual escribe sin puntos de contracción; las eventuales exigencias dependen de la personalidad y de las expectativas de las educadoras y de los familiares.

Su actitud es escasamente tónica; en efecto:

- La cabeza se inclina hacia delante, el busto esta apoyado sobre la mesa y la mano izquierda puede servir de apoyo.
- Puede cambiar posición hasta escribir de pie.

El niño presenta un movimiento gráfico lento, descompuesto, letra por letra, y observa mucho el modelo.

En este momento se ubican también tiempos muertos que están en el origen de los movimientos parásitos: muerde la pluma, levanta la mano de la hoja, mueve los brazos o las manos... En este periodo, además, justamente por que su acto es voluntario, el niño presenta toda una gama de movimientos superfluos que van poco a

poco, atenuándose en el curso de los meses, se llaman sincinecias (movimientos involuntarios).

Se constata una rotación del antebrazo alrededor del codo, diferente de aquel que utilizara más tarde, con una flexión notable del pulso y la mano en pronación.

Se puede observar una evolución que tiende a una inclinación lenta del cuerpo hacia el lado derecho con movimientos de abducción del brazo en alternancia con las rotaciones del brazo al rededor del hombro:

- El codo tiene una progresión semejante al zig – zag sobre la hoja
- El pulso y los dedos permiten al niño una multiplicidad de movimientos a menudo anárquicos
- El antebrazo y la mano son oblicuos, algunas veces paralelos a la línea.

El niño no tiene la capacidad de escribir por mucho tiempo, tiende a cansarse fácilmente y el esfuerzo puede provocar sincinesias que se manifiestan a nivel de la lengua o de los labios o de la otra mano.

Frente a estas intrínsecas dificultades el niño, generalmente prefiere dibujar o hacer rizados que representan de alguna forma para él una especie de escritura.

De los 5 ½ a los 6 ½ años.

El dibujo ya es temático, está centrado en los significantes del sistema psicolingüístico en forma y actividad pasiva, su producción es perceptivo motriz, con base en el analizador visual de la palabra, y el analizador auditivo de las palabras. Construye palabras de forma inédita, textos iniciales, mediante unidades iconográficas y escritura alfabética de forma redundante. De estas producciones y su forma de realización se aíslan los siguientes grafismos:

- Líneas orientadas en su direccionalidad: izquierda-derecha, arriba-abajo
- Figuras cerradas: poligonales, ovoides, organizadas de forma secuencial o seriadas.
- Figuras abiertas: ángulos y arcos, organizados de forma secuencial o seriada
- Líneas y figuras organizadas en el soporte mediante relaciones espaciales.
- Discriminación de fondos y figuras en el plano

Cuando el niño va mas allá de la copia del modelo, cuando los contenidos están presentes en su mente, él podrá utilizar la escritura como un medio de expresión.

De los 6 ½ a 8 años

Llego por fin el niño a la etapa de textos libres de estructura paratáctica, hipotáctica y en esta fase todos los grafismos anteriores pueden ser organizados en el plano grafico. Esta última etapa por su importancia y trascendencia de los contenidos psicolinguísticos y en la aplicación de los saberes que hará el infante en su vida, deberá ser motivo de otro estudio.

4. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Más allá de los diferentes medios de los cuales dispone el niño para expresar su propia creatividad, la escritura se convierte para él en un nuevo y más elaborado medio de expresión, comunicación y conocimiento.

La grafomotricidad como disciplina psicolingüística es una alternativa para iniciar el

aprendizaje de la escritura sin temor al fracaso.

La grafomotricidad significa creación de código dentro del área del lenguaje, y

va más allá de que el niño sepa o no tomar el lápiz para escribir, aún cuando todo el

Cuerpo humano tiene todas sus funciones integradas, no bastara con que el niño tenga entrenadas las manos, si no se ha generado en el cerebro del niño el lenguaje escrito, no escribirá. El cerebro no actúa aprendiéndose una cosa detrás de otra de forma clasificada y estructurada.

En cualquier proceso, la función es fundamental y la grafomotricidad es generar el primer lenguaje escrito y va mas allá de la psicomotricidad, abarca el área de lenguaje.

La grafomotricidad consiste en la creación de un código, el lenguaje escrito, (que hay una correlación entre el Área de Broca, el Área de Vernicke y el área visual) al que esta integrado neurológicamente. Es en el cerebro quien dirige su aprendizaje. El niño usa la mano, pero las ordenes las da el cerebro: no es la mano la que escribe, sino el cerebro, por lo que el entrenamiento únicamente de la mano no consigue que el cerebro produzca las grafías necesarias.

Nuestro trabajo como educadores consiste, en ayudar al cerebro del niño para favorecer este proceso, para fijarlo y desarrollarlo, ya que se trata de un proceso natural.

Por lo tanto es necesario saber cuándo es el momento correcto para iniciar formalmente el proceso de escritura sin exponer al niño al fracaso, para lograr esto hay que hacer hincapié en la madurez neuropsicológica, perceptiva, motora, afectiva y cognitiva del niño.

Cuando surge el fracaso en este aprendizaje vital, se pierde en el proceso evolutivo el objetivo, de ser una herramienta para la vida de cada ser humano, y pasa a convertirse en un problema en su aprendizaje con sus consecuencias emocionales y sociales respectivas.

Se propone la grafomotricidad como alternativa en el aprendizaje de la escritura por ser un proceso evolutivo que se encarga del proceso neurolingüístico, cognitivo-psicolingüístico y sociolingüístico interactivo y apoyándose desde afuera con la instrumentalización necesaria.

En la grafomotricidad las unidades gráficas están sacadas de los garabatos o trazos que aparecen en las producciones espontáneas del niño y son los grafismos; líneas rectas, líneas circulares, inclinadas, ángulos, que surgen espontáneamente, independientemente de la cultura y que son inéditos ya que nacen en el niño sin que nosotros tengamos que enseñarle nada. Debemos fijarnos en el niño, en su edad y evolución, percatarnos cuales producciones pueden ser convertidas en grafías, después brindarle ejercicios para el aprendizaje.

En efecto, la escritura requiere:

- Un esfuerzo concreto, manual, manipulado en un espacio reducido;
- Operaciones simbólicas en armonía con los códigos utilizados por los otros en situaciones de socialización;
- Y finalmente una buena coordinación entre el oído, la vista y la mano, es decir entre un sonido, una grafía y un significado.

Podemos decir que ninguna otra actividad escolar compromete al niño de manera tan completa, involucrando directamente toda su actividad neurolingüística, psicolingüística, sociolingüística y verdadera síntesis objetiva de su personalidad.

Y es justamente por este motivo uniéndonos a la opinión de M. Auzias que la escritura es una de las actividades más completas, la cual difícilmente accesible antes de los 5 años.

Desde el punto de vista motriz esto requiere una discreta capacidad de control de los movimientos, una independencia de los diferentes gestos, fruto esto no solamente de una suficiente madurez neuromotriz, sino también de un válido esquema corporal y de un buen control emotivo. El acto de escribir, en su desarrollo, requiere en cada instante nuevas síntesis sensoriales que comprometen la dirección del gesto como la corrección de las percepciones visuales y auditivas.

Desde el punto de vista neuropsicológico la escritura traduce, en el nivel gráfico, un sonido que tiene un sentido; aquí se tiene la síntesis de tres elementos que de por sí tienen entre ellos una correspondencia natural. Esta relación entre la fonía (sílabas expresadas con una sola emisión vocal en el tiempo) la grafía (signo inscrito en el espacio a través de un gesto) no es siempre evidente: de esto nace la

importancia de la orientación espacial, de la estructuración espacio temporal y de una buena lateralización.

El problema de la escritura, es por tanto, complejo en cuanto que es necesario que sea una comunicación del niño en la cual reconoce signos, los reproduce visualmente, recordándolos: todo esto exige una sucesión de datos, a veces interrumpida por movimientos, direcciones y medidas diferentes, la cual asegura la transferencia de estos contenidos mentales en un espacio cerrado, según la regla de la horizontalidad de siniestra a diestra.

Desde el punto de vista psicológico, la escritura es comunicación, es lenguaje, es la fotografía de la propia vida mental, cognoscitiva y afectiva. Todo esto implica a priori la adquisición de una propia identidad bien separada del otro, la prevalencia de la dimensión lógico – cognoscitiva sobre aquélla afectiva, la capacidad de gestar en la autonomía, la relación consigo mismo, los objetos y los otros.

La escritura, por lo tanto no es una capacidad que el niño adquiera como si fuese una adquisición totalmente nueva y a él extraña; esa no es otra cosa que el resultado de varias áreas diferentes, aparentemente no en relación con la misma escritura. Se trata de aprendizajes ligados al espacio y al tiempo, vivido y conocido; se trata de experiencias corporales, cognitivas y de ejercicios de coordinación general y finos específicos; se trata, aún, del esquema corporal y de la lateralidad; y finalmente de experiencias objetivas bien invertidas con los aprendizajes que tienen relación en el plano perceptivo, motriz y representativo.

Es necesario, sin embargo, no olvidar el papel importante de una vida afectiva equilibrada dentro de relaciones positivas con el ambiente.

En este sentido, un problema en la escritura, más que como esto, se debe de ver como el indicador de dificultades presentes que están en niveles debajo de esto, que corresponden a dificultades psicomotoras, psicolingüísticas, perceptivo-motoras y de aprendizajes. Por esto la intervención no debe de hacerse sobre la ejecución formal y repetitiva de la escritura, (preescritura), sino a través de experiencias psicomotrices, perceptivo-motoras, psicolingüísticas, generales y específicas.

Para trabajar con la grafomotricidad es necesario trabajar con el mundo interior, con la fantasía del niño, teniendo siempre en cuenta que unos son los saberes (Los necesarios) y otro la sabiduría (interiorizar los saberes, integrarlos).

Como educadores debemos de favorecer que el niño congenie los dos mundos; el interno y el externo mediante la vivencia, debe poder ver lo uno y lo otro, es lo necesario para que logre la sabiduría.

Requerirá asociar lo interno por sus propios sentidos y que expresar todas las vivencias del mundo exterior.

Al expresarlas mediante el acto gráfico utilizara un lenguaje simbólico que hay que descubrir. Así cuando dibuje un monigote, después aparezca otro monigote y resulte que ahora ser un gorila, deberemos reconocer que está utilizando todas sus vivencias.

El proceso del grafismo tiene pautas al igual que el hablar, andar y es necesario andar al ritmo del niño. Las representaciones graficas que logre el niño sean

producciones de su experiencia interiorizada, frente a los objetos externos e internos y por tanto unidades gramáticas generativas que el sujeto crea y manifiesta.

Como especialista de la educación debo de leer en donde se encuentra el niño para ayudarlo a pasar de un nivel a otro .

Esta es la importancia de este trabajo. Evaluar la perspectiva del proceso de la grafomotricidad desde el garabato hasta llegar a la escritura. Propiciar el desarrollo grafomotor desde el medio escolar con pautas metodológicas e ir mas allá de la simple preescritura como método de entrenamiento de modelos ya fijados por la gramática adulta.

La intención es que el niño vaya a fuera, que aprenda a leer y escribir. Que tenga significación la unidad gráfica cuando la haga. La grafomotricidad, como disciplina psicolingüística, podrá dar cuenta de que los movimientos que realiza el niño van de adentro hacia fuera de él. Como disciplina pedagógica deberemos los educadores y psicólogos, organizar el material didáctico que el niño va generando (garabatos), para posibilitar su instrumentación, y no al revés.

La evolución del grafismo desde el año seis meses a los 5 años es la etapa más rica, y requiere que se haga amorosamente. El amor aplaca, doma, da seguridad y confianza, transforma. Cuando no existe el amor hay angustia, inestabilidad.

Para concluir recordemos que debemos ponernos al paso del niño y luego este correrá más que nosotros. Para que el niño logre la comunicación grafomotora, necesitamos adecuar la currícula incluyendo la tecnología, para que se apodere de las técnicas necesarias y pueda expresar lo que él quiere y deberá tener cubiertas minimamente sus necesidades de alimento, abrigo y sueño.

El niño escribe con todo su cuerpo y el cuerpo escribe con todo el niño. Daniel Calmels (1998)

2. PROPUESTA

Tener presente en el nivel preescolar de los niños la grafomotricidad como disciplina que da cuenta de los signos gráficos que genera el niño, en el transcurso de un proceso evolutivo (y antes de la escritura alfabética). Que realmente logre el alumno una comunicación escrita, transformando los objetos externos, que pertenecen al mundo real, en símbolos internos, que pertenecen al mundo psíquico de cada niño, y nos permite interpretar evolutivamente la configuración de los signos gráficos que se generan en este proceso de comunicación escrita.

El educador debe de diferenciar entre preescritura como método de enseñanza de la escritura cuya función es de que aprenda rápido, y la grafomotricidad como proceso, mas concretamente el primer proceso de adquisición del lenguaje escrito, en donde el niño lleva su propio proceso.

Como educadores tenemos que tener presente que hace la mente del niño para fijar las formas de la escritura, y que hace el niño en cuanto a comunicación para llegar al código de su comunidad. Es necesario entonces como educadores saber que hace desde adentro el niño y ofrecerle desde afuera propuestas didácticas que favorezcan este proceso.

Desde el proceso interno del niño que ya conocemos nuestras propuestas didácticas deberán ir encaminadas a ponerse a la par del proceso que hace el niño.

Siguiendo su proceso escribirá probablemente mas rápido y de manera más competente cuando le aportemos desde afuera todos aquellos elementos que favorezcan su proceso.

Ejemplos de programación

Objetivo general:

Que el niño parta del grafismo aislado del palote, y lo convierta en grafía, a partir de procesos internos y de interacción con el medio, y se transforme en un signo de forma inédita.

Ejemplo de actividades sugeridas

Vivencial - perceptual

Concepto: línea vertical

Actividad: observar y tocar el agua cuando cae de arriba hacia abajo

Material: música, jarrita con agua, bandeja

Motriz

Concepto: trazo línea vertical

Actividad: realización líneas verticales, de arriba hacia abajo

En el aire asociándola con la lluvia

En el papel

Material: música, gis grueso, papel grande pegado a la pared

Simbólico

Concepto: trazo de letra i

Actividad: realización de la grafía en el aire

Realización de la grafía en papel

Realización de la grafía en papel con los ojos cerrados

Material: música, gis grueso, papel grande pegado a la pared

6.GLOSARIO DE TÉRMINOS

AGNOSIA: incapacidad para el reconocimiento de determinados aspectos o elementos de la realidad

APRAXIA: Incapacidad para la ejecución de determinados movimientos

CEFALO-CAUDAL: Proceso que va desarrollándose ordenadamente desde la cabeza hasta las extremidades inferiores.

CINÉTICO: Relativo al movimiento

COGNITIVO: Relativo a los procesos del pensamiento

CONTROL POSTURAL: Posibilidad de actuar o inhibir la actividad de determinadas partes del cuerpo para adaptarse a la actuación o mantenerse en equilibrio.

COORDINACIÓN: Posibilidad de conectar acciones entre sí o percepciones con acciones.

COORDINACIÓN VISOMOTRIZ: Realización de movimientos ajustados o controlados por la acción de la vista.

CRECIMIENTO: Aumento de las dimensiones del organismo.

DESARROLLO: Sucesión de cambios que el ser humano sufre en su existencia.

DISGRAFÍA: Dificultad para la ejecución de los trazos gráficos de la escritura.

DISOCIACIÓN: Posibilidad de realizar simultáneamente movimientos independientes con diferentes miembros del cuerpo.

DISPRAXIA: Falta de habilidad en la ejecución de determinados movimientos

DISTONIA: Alteración en la función tónica.

EJE CORPORAL: Plano imaginario que atraviesa el cuerpo de arriba abajo dividiéndolo en dos mitades o lados iguales: el derecho y el izquierdo.

EQUILIBRIO: Capacidad de mantenerse de pie incluso en situaciones difíciles en permanente lucha contra la gravedad.

ESQUEMA CORPORAL: Organización de todas las sensaciones referentes al propio cuerpo en relación con el mundo exterior. Intuición global de nuestro cuerpo y de sus partes en relación con el espacio y los objetos.

ESTRUCTURACIÓN ESPACIO-TEMPORAL: Conocimiento, manejo e interiorización de conceptos espaciales y temporales, referidos al propio cuerpo, a los demás o a los objetos

EXTEROCEPTIVIDAD: Sensibilidad que nos proporciona la percepción de los fenómenos externos.

FILOGÉNESIS: Evolución del ser humano como especie.

FUNCIÓN TÓNICA: Capacidad de tensar o distensar los músculos, responsables del movimiento en su aspecto cualitativo.

GRAFOMOTRICIDAD: Primer proceso de adquisición del lenguaje escrito. La disciplina que puede interpretar evolutivamente la configuración de los signos gráficos que se generan en el proceso de la comunicación escrita, antes y después de la escritura alfabética. Análisis de los movimientos propios de la escritura (grafías).

HEMISFERIO CEREBRAL: Cada una de las dos mitades del cerebro que se encuentran en disposición simétrica con respecto a un eje imaginario anteroposterior. Cada hemisferio controla la motricidad del lado opuesto del cuerpo.

IDEOMOTRICIDAD: Movimientos determinados por el pensamiento.

IMAGEN CORPORAL: Representación mental del propio cuerpo.

INTEROCEPTIVIDAD: Sensibilidad que nos proporciona la percepción de las modificaciones o procesos internos del organismo.

LATERALIDAD: Orientación preferente del cuerpo hacia uno de sus lados.

LATERALIZACIÓN: Proceso por el cual un individuo llega a tener una preferencia clara y mayor destreza con una mano que con la otra.

MACROMOTRICIDAD (MOTRICIDAD GRUESA, PRAXIA GLOBAL): Movimiento de todo el cuerpo o de grandes segmentos corporales.

MADURACIÓN: Proceso por el cual una capacidad individual se desarrolla.

MELODÍA CINÉTICA: Secuencia organizada y adaptada de movimientos.

MICROMOTRICIDAD (MOTRICIDAD FINA, PRAXIA FINA): Movimientos precisos de las manos y de los dedos.

MOTILIDAD: Movimiento de las partes del cuerpo.

ONTOGÉNESIS: Evolución del ser humano como individuo.

PATRON MOTOR: Definición de los elementos y secuencias que componen una habilidad motriz determinada.

PERCEPTOMOTRICIDAD: Movimientos determinados por la percepción

PINZA: Movimiento de oposición de los dedos índice y pulgar que posibilita la prensión y resulta característico de nuestra especie.

PRAXIA: Secuencia ordenada e intencional de movimientos

PREESCRITURA: Métodos de enseñanza de la escritura.

PROPIOCEPTIVIDAD: Sensibilidad que nos proporciona la percepción del movimiento, la postura y la posición de las partes del cuerpo.

PRÓXIMO-DISTAL: Proceso que se desarrolla desde el eje central hasta los extremos del cuerpo.

RELAJACIÓN: Técnica mediante la cual se pretende descender al mínimo el nivel de tensión muscular.

SENSOMOTRICIDAD: Movimientos determinados por las sensaciones.

SIMBOLIZACIÓN: Capacidad de utilizar símbolos que representan a las cosas. El lenguaje se basa en la capacidad simbólica del ser humano.

SINCINESIAS: Movimientos parásitos no controlados que acompañan a determinados movimientos intencionales en algunos individuos.

SISTEMA POSTURAL: Conjunto de estructuras y funciones que establecen relaciones con el propio cuerpo y con el espacio para obtener posiciones que permitan la actividad y el aprendizaje.

TONO: Estado de contracción muscular en reposo que prepara para la acción. Especie de atención muscular latente.

UNIDAD TÓNICO POSTURAL: Proviene de la importancia que posee la tensión muscular como artífice del mantenimiento de la postura y el equilibrio.

FUENTES DE CONSULTA

1. Ayres A.J. (1998) "*La integración sensorial y el niño*". Trillas, México.
2. Luria. A.R. (1978). "*Cerebro y Lenguaje*". Fontanela, Barcelona España.
3. Ajuriaguerra J. M. y Auzias. (1984). "*La escritura en el niño*". Volumen I. Y II Barcelona, Laila.1984 .
4. Bautista R. (1993). "*Necesidades Educativas Especiales*". Aljibe, Malaga, España.
5. Berruezo P. (1994) "*Temas de Psicomotricidad*" Publicación de carácter privado, Centro de Profesores de Cartagena. Cartagena, España
6. Berruezo P. (2002). "*La grafomotricida.*" Revista iberoamericana de psicomotricidad numero 6 articulo7
7. Barry J. (1989). "*Teoría de Piaget del Desarrollo Cognoscitivo y Afectivo*". Diana. México.
8. Bryant J. Cratt Y (1990). "*Desarrollo Perceptual y Motor en los Niños*". Paidos, España.
9. Boscaini F(1988). "*Psicomotricidad e Integración Escolar*". G. Nuñez. Madrid, España.
10. Calmels D.(1998). "*El cuerpo en la escritura*". Buenos Aires. D&B.
11. Calmels D. (2005) Curso postcongreso "*Técnicas y recursos de la practica psicomotriz*". Mexico
12. Condemarín M, Chadwick M (1991) "*La escritura creativa y formal*". Andrés Bello, Santiago Chile.
13. Corominas F. (1987). "*Educación hoy*". Minos, México, DF.
14. Coste J. (1980) "*Las cincuenta palabras claves de la psicomotricidad*" Medica y técnica. Barcelona, España
15. Cueli j. Reidl I. (1974). "*Teorías de la Personalidad*", Trillas, México.
16. Craig G. (1988). "*Desarrollo Psicológico*". Prentice Hall Hispanoamericana, México.

17. Da Fonseca V. (1996). "*Curso de Psicomotricidad*". Ontogénesis de la Motricidad, IRAPSIR, México.
18. Dafontanie J. (1982). "*Manual de reeducación psicomotriz*". Médica y técnica. Barcelona, España.
19. Frade L. (2006). "*Déficit de Atención e Hiperactividad*". Fundación Cultural Federico Hoth A.C. México.
20. Freinet C. (1985) "*Los Métodos Naturales*" El Aprendizaje de la Escritura." Roca, México.
21. Feldeman R. (1998). "*Psicología con aplicaciones a los países de habla hispana*". McGraw-Hill, México.
22. García J. (1987). "*Educación para Escribir*". G. Nuñez, Madrid España.
23. García J. (1996). "*Implicación del esquema corporal en el control grafomotor*". Revista de Estudios y experiencias N° 52 OIPR. Forum Europeo.
24. García J y Fernández V (1994), "*Juego y psicomotricidad*". CEPE, Madrid.
25. García J. Berruezo, P. (1994). "*Psicomotricidad y Educación Infantil*" CEPE, Madrid.
26. Guilford, J. (1946) "*Psicología General*" Diana, México
27. Guilmaín, E.G.(1981). "*Evolución Psicomotriz desde el nacimiento hasta los 12 años*" (Escala y Pruebas Psicomotrices). Medica Técnica. México.
28. Jiménez J. (1978). "*Cerebro y Lenguaje*". Fontanela, Barcelona España.
29. Jiménez J. (1986). "*La prevención de las Dificultades en el Aprendizaje de la Lecto escritura*". CEPE. Madrid España.
30. Journet G. (1984). "*La Mano y el Lenguaje*". Herder, Barcelona España.
31. Jové. J.J. (1994). "*El Desarrollo de la Expresión Gráfica*". ICE-Horsori. Barcelona España
32. Lazaro A. (1996). Curso de psicomotricidad "*Juego y sensibilización psicomotriz*". IRAPSIR, México.
33. Lazaro. A. ((2000), "*Nuevas experiencias en la educación psicomotriz*" Mira. Zaragoza, España.

34. Lapiere A. (2005). Congreso mundial de psicomotricidad. "*Postmodernidad y psicomotricidad*". CIES. México.
35. Leif. J., Dézaly.R. (1963). "*Didáctica de la Escritura y de las Asignaturas Especiales*". Kapelusz. Buenos Aires Argentina.
36. Lagrange. G. (1983). "*Educación Psicomotriz*". Fontanela, Barcelona España.
37. Lurcat, L. (1988), "*Trastorno del l. Lenguaje oral, escrito, neurolingüística.*" Paidós, Barcelona
38. Martín F. (1994). "*La Educación Ambiental Integrada en las Habilidades básicas de la lectoescritura*". Ediciones Pedagógicas, Madrid, España.
39. Molina S, Sinués A, Deaño M, (1998). "*El fracaso en el aprendizaje escolar*". Aljibe, Archidona, Málaga.
40. Newman y Newman. (1989). "*Desarrollo del Niño*". Limusa. México.
41. Nieto H. (1987). *¿Por qué hay niños que no aprenden?*. La prensa medica, México,
42. Nieto H. (1996). "*Casos Clínicos de Niños con Problemas de Aprendizaje*". Manual Moderno. México.
43. Piaget J (1961), "*La formación del símbolo en el niño*", Fondo de Cultura Económica, México.
44. Piaget J (1967). "*Seis Estudios de Psicología*". Seix Barral, S.A. Barcelona, México.
45. Piaget J. (1985). "*El nacimiento de la inteligencia en el niño*". Crítica, Barcelona, España.
46. Rigal R. (2005) Congreso mundial de psicomotricidad. "*Los centros neurológicos de la psicomotricidad*". CIES. México
47. Rius M. (1989). "*Grafomotricidad*". Enciclopedia del desarrollo de los procesos grafomotores. Madrid.
48. Sánchez R. (1967). "*Psicología Evolutiva*". Oasis. México.

49. Soubiran G. y Costes J. (1989). "*Psicomotricidad y relajación psicosomática*". García Nuñez. Madrid, España.
50. Soubiran (1975), (2000). Curso "*La grafomotricidad*", IRAPSIR, México.
51. Soto C. (1997). "*Desarrollo Humano*". Trillas México.
52. Valdés M. (1979). "*Desarrollo Psicográfico del Niño*". Científico técnica. La Habana, Cuba.
53. Vasta, R., Haith, M., Miller, S. (1999). "*Psicología infantil*". Ariel. España.

FE DE ERRATAS

Página 2 Ajuriaguerra dice 1964 debe decir 1984

Página 4 Newman y Newman, dice 1986 debe decir 1989

Página 16 Luria falto la fuente de consulta es

Página 31 dice posteriores debe decir anteriores

Página 32 dice Da Fonseca 1977 , debe decir , curso de psicomotricidad de 1996
mexico,

Página 33 Gesell 1940 debe decir 1942

Página 41 fuente de Wallón , falto, citado en curso de psicomotricidad 1996 IRAPSIR
México.

Le Bouch 1986 falto citado por Berrueto P. (2002). *“La grafomotricidad.”* Revista
iberoamericana de psicomotricidad numero 6 articulo7

Página 42 Bucher 1976 falto citado por Berrueto P. (2002). *“La grafomotricidad.”* Revista
iberoamericana de psicomotricidad numero 6 articulo7

Página 44 Ajuriaguerra 1972 debe decir 1984

PAGINA 61 Rius 1989 citada por Berrueto 2002 grafomotricidad