

El manual personal de la Dra. Montessori

(TRADUCCIÓN DE “DR. MONTESSORI’S OWN HANDBOOK”)

Por María Montessori

A mi querida amiga

DOÑA MARÍA MARAINI

MARQUESA GUERRIERI-GONZAGA

quien

devotamente y con sacrificio
generosamente ha apoyado este trabajo
educativo nacido en nuestro querido país
pero ofrecido a todos los niños del mundo

CONTRAPORTADA

Los fundamentos del método que revolucionó a educación, explicados por su propia creadora, la doctora María Montessori.

COEDI – Complejo Educativo de Desarrollo Integral presenta esta traducción al español de la obra “Dr. Montessori’s own handbook”, publicada originalmente en 1914, en los Estados Unidos, en inglés, por la propia Dra. María Montessori.

La autora explica en forma clara y concisa los fundamentos de su método, que desarrollan su filosofía educativa, y nos permite conocer directamente el pensamiento estrictamente científico, de quien descubrió la importancia de la actividad del niño en la construcción del hombre en el que se convierte.



Nota de la autora

Como resultado del interés generalizado que ha generado mi método de educación de los niños, se han publicado algunos libros, lo que puede aparecer al lector en general como exposiciones autorizadas del sistema Montessori. Deseo afirmar definitivamente que este trabajo, cuya traducción al inglés ha sido autorizada y aprobada por mí, es el único y auténtico manual del método Montessori, y que las únicas otras obras auténticas o autorizadas por mí en el idioma inglés son "El Método Montessori" y "Antropología Pedagógica".

Maria Montessori

Contenido

EL MANUAL PERSONAL DE LA DOCTORA MONTESSORI

- Nota de la autora
- Prefacio
- El manual personal de la doctora Montessori
- Una “Casa de los Niños”
- El Método
- Educación Motriz
- Educación sensorial
- Lenguaje y conocimiento del mundo
- Libertad
- La escritura
 - Ejercicios para el manejo del instrumento de escritura
 - Ejercicios para la escritura de signos alfabéticos
- Lectura de música
 - Material didáctico para la lectura musical
- Aritmética
- Factores morales
- Acerca de la autora

Prefacio

Si un prefacio es una luz que debe servir para iluminar el contenido de un volumen, elijo, no las palabras, sino las figuras humanas para ilustrar este pequeño libro destinado a entrar en las familias donde los niños están creciendo. Por lo tanto, quiero recordar aquí, como un símbolo elocuente, a Helen Keller y la señora Anne Sullivan Macy, quienes son, con su ejemplo, ambas maestras mías –y, ante el mundo, documentos vivos del milagro educativo.

De hecho, Helen Keller es un maravilloso ejemplo de este fenómeno común a todos los seres humanos: la posibilidad de la liberación del espíritu del hombre a través de la educación de los sentidos. Aquí reside la base del método educativo del cual el libro da una sucinta idea.

Si uno solo de los sentidos fue suficiente para hacer de Helen Keller una mujer de una cultura excepcional y una escritora, ¿quién mejor que ella demuestra la potencia del método de enseñanza que se basa en los sentidos? Si Helen Keller adquirió a través de exquisitos dones naturales una concepción elevada del mundo, ¿quién mejor que ella demuestra que en lo más íntimo del hombre se esconde el espíritu dispuesto a revelarse?

Helen, acerca a tu corazón a estos pequeños niños, ya que, mejor que todos los demás, te entenderán. Ellos son tus hermanos menores: cuando, con los ojos vendados y en silencio, tocan con sus manos pequeñas, surgen profundas impresiones en sus conciencias, y exclaman con una nueva forma de felicidad: “Yo veo con mis manos.” Ellos solos, entonces, pueden comprender plenamente el drama del misterioso privilegio que tu alma ha conocido. Cuando, en la oscuridad y en silencio, su espíritu queda libre para expandirse, su energía intelectual se redobla, se vuelven capaces de leer y escribir sin haber aprendido, casi como si fuera por intuición, ellos, sólo ellos, pueden comprender, en parte, el éxtasis con el que Dios te obsequió en el luminoso sendero del aprendizaje.

María Montessori

El manual personal de la Doctora Montessori

En los últimos años hemos visto una notable mejoría en las condiciones de vida de la niñez. En todos los países civilizados, pero sobre todo en Inglaterra, las estadísticas muestran una disminución de la mortalidad infantil.

Relacionada con esta disminución de la mortalidad se ha visto una mejora correspondiente en el desarrollo físico de los niños; son físicamente más finos y más vigorosos. Ha sido la difusión, la divulgación de la ciencia, lo que ha dado lugar a estas notables ventajas. Las madres han aprendido a acoger los dictados de la higiene moderna y a ponerlos en práctica en la educación de sus hijos. Muchas instituciones sociales nuevas han surgido y se han perfeccionado con el objeto de ayudar a los niños y protegerlos durante el período de crecimiento físico.

De esta manera es prácticamente una nueva raza la que está naciendo, una raza más desarrollada, más fina y más robusta, una raza que será capaz de ofrecer resistencia a la enfermedad insidiosa.

¿Qué ha hecho la ciencia para lograr esto? La ciencia nos ha sugerido ciertas reglas muy sencillas con las cuales el niño ha sido restaurado lo más cerca posible a las condiciones de una vida natural, y se han dado a las funciones del cuerpo un orden y una pauta orientadora. Por ejemplo, es la ciencia la que ha sugerido la alimentación materna, la eliminación de pañales, baños, la vida al aire libre, ejercicio, ropa corta y sencilla, tranquilidad y sueño suficiente. También se han fijado reglas para la medición de los alimentos, adaptando la alimentación racionalmente a las necesidades fisiológicas de la vida del niño.

Sin embargo, con todo esto, la ciencia no hizo ninguna contribución totalmente nueva. Las madres siempre habían dado el pecho a sus hijos, los niños siempre se habían vestido, habían respirado y comido antes.

El punto es, que los mismos hechos físicos que, realizados a ciegas y sin orden, culminaban en la enfermedad y la muerte, cuando se ordenaron *racionalmente* fueron los medios de dar fuerza y vida.

El gran progreso logrado tal vez nos engañe para pensar que ya se ha hecho todo lo posible por los niños.

Sin embargo, sólo tenemos que sopesar el asunto con cuidado, para reflexionar: ¿son nuestros hijos sólo esos pequeños cuerpos sanos que hoy están creciendo y desarrollándose tan vigorosamente ante nuestros ojos? ¿Se cumple su destino en la producción de hermosos cuerpos humanos?

En ese caso habría poca diferencia entre su suerte y la de los animales que criamos para que podamos tener buena carne o animales de carga.

El destino del hombre, es evidentemente, diferente de esto, y el debido cuidado para el niño abarca un campo más amplio que el que es considerado por la higiene física. La madre que ha dado a su hijo su baño y lo envió en su andadera al parque no ha cumplido con su misión de “madre de la humanidad.” La gallina que reúne a sus pollitos, y el gato que lame a sus gatitos y les da así un tierno cuidado, no difieren en modo alguno de la madre humana en los servicios que prestan.

No, la madre humana que se reduce a esos límites se esfuerza en vano, siente que una aspiración más elevada ha sido insuflada en su interior. Es que ella es la madre del hombre.

Los niños tienen que crecer no sólo en el cuerpo sino en el espíritu, y la madre anhela seguir el misterioso viaje espiritual del ser querido que mañana será la inteligente, divina creación, el hombre.

La ciencia, evidentemente, no ha terminado su progreso. Por el contrario, apenas ha dado el primer paso, ya que hasta ahora se ha centrado en el bienestar del cuerpo. Se debe continuar, sin embargo, para avanzar más; en la misma línea positiva que ha mejorado la salud y ha salvado la vida física de los niños, está obligada, en el futuro para beneficiar y reforzar su vida interior, que es la verdadera vida humana. En la misma línea positiva la ciencia procederá a dirigir el desarrollo de la inteligencia, del carácter, y de las fuerzas latentes de creación que se ocultan en el embrión maravilloso del espíritu humano.

Como el cuerpo del niño debe obtener nutrientes y oxígeno de su ambiente externo, con el fin de lograr un enorme trabajo fisiológico, el *trabajo del crecimiento*, así también el espíritu debe tomar de su entorno el alimento que necesita para desarrollarse de acuerdo a sus propias “leyes de crecimiento.” No se puede negar que los fenómenos del desarrollo son un gran trabajo en sí mismos. La consolidación de los huesos, el crecimiento de todo el cuerpo, la terminación de la minuciosa construcción del cerebro, la formación de los dientes, todos estos son

trabajos muy arduos del organismo fisiológico, como es también la transformación que sufre el organismo durante el período de la pubertad.

Estos esfuerzos son muy diferentes a los esgrimidos por la humanidad en el llamado *trabajo externo*, es decir, en la “producción social”, ya sea en las escuelas donde se enseña al hombre, o en el mundo en el que, por la actividad de su inteligencia, produce riqueza y transforma su medio ambiente.

No es menos cierto, sin embargo, que ambos son “trabajo”. De hecho, durante los períodos de mayor trabajo fisiológico el organismo es menos capaz de llevar a cabo tareas externas, y en ocasiones el trabajo del crecimiento es de tal magnitud y dificultad que la persona está sobrecargada, como si tuviera una presión excesiva, y por esta razón por sí sola se agota o incluso muere.

El hombre siempre será capaz de evitar el “trabajo externo”, haciendo uso de la mano de obra de otros, pero no hay ninguna posibilidad de disminuir el trabajo interior. Junto con el nacimiento y la muerte ha sido impuesto por la propia naturaleza, y cada hombre debe realizarlo por su cuenta. Este trabajo difícil, inevitable, es el “trabajo del niño.”

Cuando decimos entonces que los niños pequeños deben descansar, nos estamos refiriendo a un solo lado de la cuestión del trabajo. Queremos decir que se debe descansar del trabajo externo y visible en que el niño pequeño por su debilidad e incapacidad no puede hacer ninguna contribución útil, ya sea a sí mismo, o para otros.

Nuestra afirmación, por lo tanto, no es absoluta, el niño en realidad no está en reposo, está llevando a cabo la misteriosa obra interior de su autoformación. Él está trabajando para hacer un hombre, y para lograr esto, para que el cuerpo del niño crezca en tamaño, las funciones más íntimas de los sistemas motor y nervioso deben ser establecidas y la inteligencia debe desarrollarse.

Las funciones a establecer por el niño caen en dos grupos:

- (1) las funciones motoras por las que asegura su equilibrio, y aprende a caminar y a coordinar sus movimientos;
- (2) las funciones sensoriales a través de las cuales, recibiendo los estímulos de su entorno, establece las bases de su inteligencia a través de un continuo ejercicio de observación, de comparación y de juicio.

De esta manera, poco a poco llega a conocer su medio ambiente y a desarrollar su inteligencia, al mismo tiempo que aprende un idioma, y se enfrenta no sólo con las dificultades motoras de la articulación, sonidos y palabras, sino también con la dificultad de obtener una comprensión inteligente de nombres y de la composición sintáctica de la lengua.

Si pensamos en un emigrante que va a un nuevo país, ignorante de sus productos, ignorante de su apariencia natural y orden social, completamente ignorante de su lenguaje, nos damos cuenta de que hay un inmenso trabajo de adaptación que debe realizar antes de que pueda asociarse a sí mismo con la vida activa de las personas desconocidas. Nadie será capaz de hacer por él ese trabajo de adaptación. Él por sí mismo debe observar, entender, recordar, juzgar y aprender el nuevo idioma con el ejercicio laborioso y una larga experiencia.

¿Qué se puede decir entonces del niño? ¿Qué pasa con este emigrante que viene a un nuevo mundo, débil como es, y antes de que su organismo esté completamente desarrollado, debe en poco tiempo adaptarse a un mundo tan complejo?

Hasta el día de hoy el niño pequeño no ha recibido ayuda racional de la realización de esta laboriosa tarea. En cuanto al desarrollo psíquico del niño nos encontramos en un período paralelo a aquél en que se dejó la vida física a la merced de la casualidad y el instinto –el período en que la mortalidad infantil fue un flagelo.

Es por medios científicos y racionales que también debemos facilitar ese trabajo interno de adaptación psíquica que se realiza en el niño, una obra que no es lo mismo que “cualquier trabajo externo o una producción de cualquier tipo”.

Este es el objetivo que subyace en mi método de educación infantil, y es por esta razón que ciertos principios que enuncia, junto con la parte que se refiere a la técnica de su aplicación práctica, no son de carácter general, sino que hacen especial referencia al caso particular del niño de tres a siete años de edad, es decir a las necesidades de un período formativo de la vida.

Mi método es científico, tanto en su contenido como en su objetivo. Se convierte en el logro de una etapa más avanzada del progreso, en direcciones no sólo materiales y fisiológicas. Es un esfuerzo para completar el curso que ha tomado ya la higiene, pero en el tratamiento de la parte física solamente.

Si hoy tenemos estadísticas sobre la debilidad nerviosa, los defectos del habla, los errores de percepción y de razonamiento, y la falta de carácter en los niños

normales, tal vez sería interesante compararlas con las estadísticas de la misma naturaleza, pero compiladas a partir del estudio de los niños que han tenido un número de años de educación racional. Con toda probabilidad, debemos encontrar un parecido sorprendente entre estas estadísticas y las disponibles ahora que muestran la disminución de la mortalidad y la mejora en el desarrollo físico de los niños.

Una “Casa de los Niños”

La “Casa de los Niños” es el entorno que se ofrece al niño para que pueda tener la oportunidad de desarrollar sus actividades. Este tipo de escuela no es de un tipo fijo, y puede variar en función de los recursos financieros disponibles y las oportunidades ofrecidas por el medio ambiente. Debe ser una casa de verdad, es decir, un conjunto de habitaciones con un jardín del cual los niños sean los dueños. Un jardín que contiene áreas sombreadas es ideal, porque los niños pueden jugar o dormir debajo de ellas, y también pueden llevar sus mesas para trabajar o comer. De esta manera pueden vivir casi en su totalidad al aire libre, y están protegidos al mismo tiempo de la lluvia y el sol.

La sala central y principal del edificio, a menudo también la única habitación a disposición de los niños, es el área para el “trabajo intelectual”. A esta sala central se pueden añadir otras salas más pequeñas, de acuerdo con los recursos y las oportunidades del lugar: por ejemplo, un cuarto de baño, un comedor, una salita o sala común, una sala para el trabajo manual, un gimnasio y sala de descanso.

La característica especial de los equipos de estas casas es que está adaptado para niños y no para adultos. Contienen no solo material didáctico especialmente preparado para el desarrollo intelectual del niño, sino también un completo equipamiento para las actividades de la familia en miniatura. El mobiliario es ligero para que los niños puedan moverlo, y está pintado en un color claro para que los niños puedan lavarlo con agua y jabón. Hay mesas bajas de diversos tamaños y formas –cuadradas, rectangulares y redondas, grandes y pequeñas. La forma rectangular es la más común porque dos o más niños pueden trabajar en ella juntos. Los asientos son pequeñas sillas de madera, pero también hay pequeños sillones de mimbre y sofás.

En la habitación de trabajo hay dos muebles que son piezas indispensables. Una de ellas es un armario muy largo con puertas grandes. (Fig. 1). Es muy bajo, de modo que un niño pequeño puede poner en la parte superior objetos pequeños, tales como tapetes, flores, etc. Dentro de este armario se mantiene el material didáctico que es propiedad común de todos los niños.



Fig. 1. Armario con aparatos.

El otro es un mueble con cajones con dos o tres columnas de pequeños cajones, cada uno de los cuales tiene un mango brillante (o un mango de un poco de color para que contraste con el fondo), y una pequeña tarjeta con un nombre sobre ella. Cada niño tiene su propio cajón, en el que coloca las cosas que le pertenecen.

Alrededor de las paredes de la sala hay pizarrones fijos a un nivel bajo, para que los niños puedan escribir o dibujar en ellos, así como imágenes artísticas agradables, que se cambian de vez en cuando conforme a las circunstancias. Los cuadros representan niños, familias, paisajes, flores y frutas, y más a menudo incidentes bíblicos e históricos. Siempre deben colocarse plantas ornamentales y plantas con flores en la sala donde los niños trabajan.

En la sala de estar, o "habitación-club", una especie de sala en la que los niños se divierten mediante la conversación, juegos o música, etc., los muebles deben ser especialmente de buen gusto. Mesitas de diferentes tamaños, sillones y sofás pequeños deben ser colocados aquí y allá. Muchos soportes de todo tipo y tamaños, en los que se pueden poner estatuillas, jarrones artísticos o fotografías enmarcadas, deben adornar las paredes, y, sobre todo, cada niño debe tener una pequeña maceta, en la que pueda sembrar la semilla de alguna planta de interior, para cuidar y cultivar a medida que crece. En las mesas de esta sala se deben colocar grandes álbumes de fotos en colores, y también juegos de paciencia, o

varios sólidos geométricos, con los que los niños puedan jugar a placer, figuras constructivas, etc. Un piano, o mejor, otros instrumentos musicales, arpas, posiblemente, de pequeñas dimensiones, hechos especialmente para niños, completan el equipo. En esta “habitación-club”, la profesora a veces puede entretener a los niños con cuentos, que atraerá a un círculo de oyentes interesados.

Los muebles del comedor incluyen, además de las mesas, armarios bajos accesibles a todos los niños, quienes por sí mismos pueden poner en su lugar y sacar la vajilla, cucharas, cuchillos y tenedores, mantel y servilletas. Los platos siempre son de cerámica y los vasos y botellas de agua son de vidrio. Los cuchillos se incluyen siempre en el equipamiento de la mesa.

El vestidor. Aquí cada niño tiene su propio armario o un pequeño estante. En el centro de la habitación hay lavabos muy simples, que consisten en mesas, en cada uno de los cuales se coloca una pequeña tina, jabón, y un cepillo para uñas. Contra el muro se colocan grifos de agua. Aquí los niños pueden llenar y vaciar el agua. No hay límite en cuanto al equipamiento de las “Casas de niños”, porque los mismos niños hacen todo. Ellos barren las habitaciones, sacuden y lavan los muebles, pulen los bronce, acomodan y limpian la mesa, barren y enrollan las alfombras, lavan algunas piezas pequeñas de ropa, y cocinan huevos. En cuanto a su aseo personal, los niños saben cómo vestirse y desvestirse. Cuelgan su ropa en ganchos pequeños, colocados muy bajo para que estén al alcance de un niño pequeño, o bien doblan su ropa, como pequeños delantales, a los que cuidan mucho, y la ponen en el interior de un armario de blancos.

En resumen, si en la fabricación de juguetes se ha llegado a tal punto de complicación y la perfección que los niños tienen a su disposición casas de sus muñecas enteras, armarios completos para vestir y desvestir muñecas, cocinas donde pueden imaginar que cocinan, animales de juguete casi reales, este método busca proporcionar todo eso al niño en la realidad –haciendo de él un actor en una escena de la vida real.

Mi “podómetro” forma parte del equipo de una “casa de los niños.” Después de varias modificaciones he reducido este instrumento a una forma muy práctica. (Fig. 2)

El propósito del podómetro, como su nombre indica, consiste en medir a los niños. Se compone de una ancha placa rectangular, formando la base, de cuyo centro se

elevan dos postes de madera unidos en la parte superior por una delgada pieza de metal. En cada poste está conectada una varilla metálica horizontal –el indicador– que se mueve hacia arriba y hacia abajo por medio de una carcasa, también de metal. Esta carcasa metálica está hecha de una sola pieza con el indicador, al final del cual se fija una pelota de goma. Por un lado, es decir, detrás de uno de los dos altos postes de madera verticales, hay un pequeño asiento, también de madera. Los dos postes de madera están graduados. El puesto al que se fija el asiento está graduado desde la superficie del asiento hasta la parte superior, mientras que el otro está graduado desde el tablero de madera en la base hasta la cima, es decir, a una altura de 1,5 metros. En el lado que contiene el asiento se mide la altura del niño sentado, en el otro se mide la estatura completa del niño. El valor práctico de este instrumento reside en la posibilidad de medir dos niños al mismo tiempo, y en el hecho de que los propios niños cooperan en la toma de las mediciones. De hecho, ellos aprenden a quitarse los zapatos y se colocan en la posición correcta en el podómetro. No tienen ninguna dificultad para subir y bajar los indicadores de metal, que se mantienen tan firmemente en su lugar por medio de la carcasa metálica que no pueden desviarse de su posición horizontal, incluso cuando se usan por manos inexpertas. Por otra parte, se mueven muy fácilmente, por lo que se requiere muy poca fuerza para deslizarlos. Las pequeñas pelotas de hule evitan que los niños se lastimen en caso de que accidentalmente golpearan sus cabezas contra el indicador de metal.

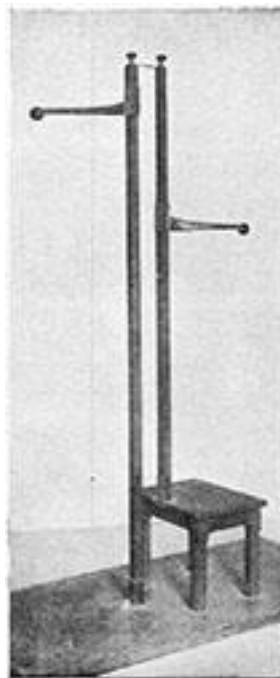


Fig. 2. El Paedómetro Montessori

Los niños son muy aficionados al podómetro. “¿Vamos a medirnos?” es una de las propuestas que hacen de muy buena gana y con la mayor probabilidad de encontrar a muchos de sus compañeros dispuestos a unirse a ellos. También ponen gran cuidado en el podómetro, quitan el polvo, y pulen sus partes metálicas. Todas las superficies del podómetro son tan lisas y pulidas, que invitan a cuidarlas, y su apariencia cuando se termina recompensa totalmente el esfuerzo realizado.

El podómetro representa la parte científica del método, debido a que hace referencia al estudio antropológico y psicológico de los niños, cada uno de los cuales tiene su récord biográfico. Este registro biográfico contiene la historia del desarrollo del niño de acuerdo con las observaciones que es posible realizar mediante la aplicación de mi método. Este tema se trata en detalle en mis otros libros. Una serie de imágenes cinematográficas se han tomado del podómetro en el momento en que los niños están siendo medidos. Se les ve venir por su propia voluntad, incluso a los más pequeños, a tomar lugares en el instrumento.

El Método

La técnica de mi método, ya que sigue la orientación del desarrollo natural fisiológico y psíquico del niño, puede dividirse en tres partes:

- Educación motriz.
- Educación sensorial.
- Lenguaje.

El cuidado y las actividades relacionadas con el ambiente proporcionan el principal medio de educación motriz, mientras que la educación sensorial y la educación del lenguaje se proporcionan por medio de mi material didáctico.

El material didáctico para la *educación de los sentidos* se compone de:

- (a) Tres juegos de insertos sólidos.
- (b) Tres juegos de sólidos en tamaños graduados, que incluyen:
- (c) Varios sólidos geométricos (prisma, pirámide, esfera, cilindro, cono, etc.)
- (d) Tabletas rectangulares con superficies rugosas o lisas.
- (e) Una colección de varias prendas de ropa tejida.
- (f) Pequeñas tablillas de madera de diferentes pesos.
- (g) Dos cuadros, cada uno con sesenta y cuatro pastillas de colores.
- (h) Un mueble con cajones que contienen piezas planas para insertar.
- (i) Tres series de tarjetas en las que se pegan las formas geométricas en papel.
- (j)
- (k) [sic] Una colección de cajas cerradas cilíndricas (sonidos).

- (l) Una serie doble de campanas musicales, tablas de madera sobre el que están pintadas las líneas utilizadas en la música, pequeños discos de madera para las notas.

Material Didáctico para la preparación para la escritura y la aritmética

- (m) Dos mesas inclinadas y varias inserciones de hierro.
- (n) Tarjetas en las que se pegan las letras de papel de lija.
- (o) Dos alfabetos de cartón y de color y de diferentes tamaños.
- (p) Una serie de tarjetas en las que están pegadas figuras de papel de lija (1, 2, 3, etc.)
- (q) Una serie de tarjetas grandes que llevan a las mismas figuras en papel suave para el recuento de los números mayores a diez.
- (r) Dos cajas con palitos para contar.
- (s) El volumen de dibujos pertenecientes especialmente al método, y lápices de colores.
- (t) Los marcos de cordones, botones, etc., que se utilizan para la educación de los movimientos de la mano.

Educación motriz

La educación de los movimientos es muy compleja, ya que debe corresponder a todos los movimientos coordinados que el niño tiene que establecer en su organismo fisiológico. El niño, si se deja sin guía, es desordenado en sus movimientos, y estos movimientos desordenados son la característica especial del niño. De hecho, “nunca se mantiene quieto”, y “todo lo toca.” Esto es lo que forma la llamada “indisciplina” y “picardía” del niño.

El adulto trata de controlar estos movimientos con la repetición monótona e inútil de la frase “quédate quieto”. En realidad, en estos movimientos el pequeño está buscando el ejercicio que organizará y coordinará los movimientos útiles al hombre. Debemos, por tanto, desistir del intento inútil de reducir al niño a un estado de inmovilidad. Mejor deberíamos dar “orden” a sus movimientos, dirigiéndolos a realizar las acciones a las que de hecho tienden sus acciones. Este es el objetivo de la educación muscular a esta edad. Una vez que se les da sentido, los movimientos del niño se dirigen hacia un fin definido, por lo que él mismo crece tranquilo y contento, y se convierte en un trabajador activo, un ser calmado y lleno de alegría. Esta educación de los movimientos es uno de los principales factores que producen ese aspecto exterior de “disciplina” que se encuentra en las “Casas de los Niños.” Ya he hablado mucho sobre este tema en mis otros libros.

La educación muscular hace referencia a:

Los movimientos principales de la vida cotidiana (caminar, levantarse, sentarse, manipular objetos).

El cuidado de la persona.

Las labores domésticas.

Jardinería.

Trabajo manual.

Ejercicios de gimnasia.

Movimientos rítmicos.

En el cuidado de la persona el primer paso es el de vestirse y desvestirse. Para este fin hay en mi material didáctico una colección de marcos a los que se fijan

piezas de ropa, cuero, etc. Estos pueden ser botones, ganchos, atados –de hecho, se reúnen las diferentes maneras que nuestra civilización ha inventado para fijar nuestras prendas de vestir, zapatos, etc. (Fig. 3). La profesora, sentada al lado del niño, realiza los movimientos necesarios de los dedos muy despacio, y deliberadamente separa cada movimiento en sus diferentes partes, y deja que ellos observen clara y minuciosamente.

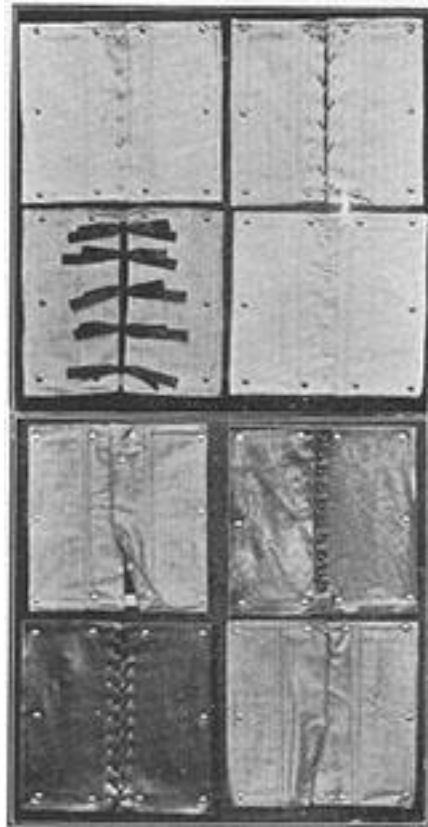


Fig. 3. Marcos para abrochar y abotonar

Por ejemplo, una de las primeras acciones será el ajuste de las dos piezas de material de tal manera que los bordes que se van a unir se toquen entre sí, de arriba abajo. Entonces, si se trata de un marco de botonadura, la profesora mostrará al niño las diferentes etapas de la acción. Ella tomará el botón, lo pondrá frente al ojal, lo hará entrar en el ojal por completo, y lo ajustará cuidadosamente en su lugar. De la misma manera, para enseñar a un niño a hacer un nudo, separará el paso en que se colocan las cintas juntas de aquél en que se hacen las vueltas.

En la película cinematográfica hay una imagen que muestra una lección completa del anudado de lazos y listones. Estas lecciones no son necesarias para todos los niños, en tanto que aprenden uno del otro, y por su propia voluntad con una gran paciencia analizan los movimientos, y los realizan por separado muy lentamente y con cuidado. El niño puede sentarse en una posición cómoda y poner el marco en la mesa (Fig. 4). A medida que abrocha y desabrocha el mismo marco muchas veces con gran interés, adquiere una destreza inusual de las manos, y adquiere el deseo de abrochar ropa de verdad cada vez que tiene la oportunidad. Vemos a los niños más pequeños que quieren vestirse a sí mismos y a sus compañeros. Van en busca de diversión de este tipo, y se defienden con todas sus fuerzas contra el adulto que trate de ayudarles.



Fig. 4 Niño abotonando en el bastidor (Foto tomada en la escuela del Sr. Hawker en Runton).

De la misma manera para la enseñanza de los otros movimientos mayores, como lavarse, poner la mesa, etc., la Guía debe intervenir al principio, enseñando al niño con pocas palabras o ninguna en absoluto, pero con acciones muy precisas. Ella muestra los movimientos: cómo sentarse, levantarse de un asiento, a tomar y colocar los objetos, y de ofrecerlos con gracia a los demás. De la misma manera enseña a los niños a colocar los platos uno sobre otro y ponerlos sobre la mesa sin hacer ningún ruido.

Los niños aprenden fácilmente y muestran interés y sorprendente cuidado en el desempeño de estas acciones. En las clases donde hay muchos niños, es necesario organizarlos para tomar turnos en las diversas tareas del hogar, tales como la limpieza, poner la mesa y lavar los platos. Los niños rápidamente respetan el sistema de turnos. No hay necesidad de pedirles que hagan este trabajo porque ellos vienen de forma espontánea –incluso los más pequeños de dos años y medio de edad- para ofrecer hacer su parte, y con frecuencia es muy conmovedor ver sus esfuerzos por imitar, recordar y, por último, conquistar sus retos. El profesor Jacoby, de Nueva York, se conmovió mucho al ver a un niño, de poco más de dos años de edad y no del todo inteligente, en apariencia, de pie, perplejo, porque no podía recordar si el tenedor debe colocarse a la derecha o a la izquierda. Se quedó meditando un largo rato, evidentemente, con todos los poderes de su mente. Los otros niños mayores que él lo miraban con admiración, maravillados, como nosotros, frente a la vida que se desarrolla ante nuestros ojos.

Las instrucciones de la profesora consisten entonces solo en una pieza de toque – lo suficiente para dar un comienzo para el niño. El resto se desarrolla por sí mismo. Los niños aprenden el uno del otro y ellos mismos se lanzan a la obra con entusiasmo y alegría. Esta atmósfera de actividad tranquila desarrolla un sentimiento de compañerismo, una actitud e ayuda mutua y, lo más maravilloso de todo, un interés inteligente por parte de los niños mayores en el progreso de sus compañeros más pequeños. Basta colocar a un niño en este pacífico entorno para que se sienta como en casa. En las imágenes cinematográficas puede verse el trabajo real de una “Casa de los Niños”. Los niños se mueven, cada uno cumpliendo su propia tarea, mientras que la profesora se encuentra en una esquina observando. Se tomaron fotografías también de los niños que participan en el cuidado de la casa, es decir, en el cuidado tanto de sus personas como de su ambiente. Puede verse como se lavan la cara, pulen sus zapatos, lavan los muebles, pulen los indicadores de metal del podómetro, cepillan las alfombras, etc. En el trabajo de poner la mesa puede verse que los niños por sí mismos, dividen el trabajo entre sí, llevando los platos, cucharas, cuchillos y tenedores, etc., y finalmente, sentarse a las mesas donde las pequeñas camareras sirven la sopa caliente.

Una vez más, la jardinería y el trabajo manual son un gran placer para nuestros niños. La jardinería ya es bien conocida como una característica de la educación infantil, y es reconocido por todos que las plantas y los animales atraen el cuidado de los niños y su atención. El ideal de la “Casa de los Niños” en este sentido es

imitar lo mejor posible las actividades de las escuelas que deben su inspiración en mayor o menor medida a la señora Latter.

Para la educación manual hemos elegido trabajar con arcilla, construyendo pequeños azulejos, jarrones y ladrillos. Estos pueden ser hechos con la ayuda de instrumentos simples, como moldes. La finalización de la obra debe ser el objetivo a tener siempre en cuenta y, finalmente, todos los objetos hechos por los niños deben ser esmaltados y cocidos en el horno. Los niños aprenden por sí mismos a alinear en un muro los brillantes azulejos blancos o de color hechos en varios diseños o, con la ayuda de mortero y una paleta, cubrir el suelo con ladrillos pequeños. También cavan cimientos y luego usan sus ladrillos para construir muros de división, o casitas enteras para los pollos.

Entre los ejercicios de gimnasia que deben ser considerados los más importantes está el de la "línea". Una línea se escribe con gis o pintura en un gran espacio de suelo. En lugar de una línea, también puede haber dos líneas concéntricas, de forma elíptica. A los niños se les enseña a caminar sobre estas líneas al igual que los acróbatas de la cuerda floja, poniendo sus pies uno delante del otro. Para mantener el equilibrio tienen que hacer esfuerzos exactamente similares a los de los verdaderos acróbatas de la cuerda floja, excepto que no tienen ningún peligro de qué preocuparse, ya que las líneas solo se dibujan en el suelo. La propia profesora realiza el ejercicio, mostrando claramente cómo coloca sus pies, y los niños le imitan, sin necesidad de que ella hable. Al principio solo ciertos niños la imitan, y cuando les ha mostrado cómo hacerlo, ella se retira, dejando el fenómeno desarrollarse por sí mismo.

La mayoría de los niños sigue caminando, adaptando sus pies con mucho cuidado al movimiento que han visto, y haciendo esfuerzos para mantener el equilibrio para no caer. Poco a poco los otros niños se acercan a ver y también hacen un intento. Transcurre muy poco tiempo antes de que la totalidad de las dos elipses o la línea se cubra con niños equilibrándose y caminando, mirando sus pies con una expresión de profunda atención en sus rostros.

Entonces puede usarse la música. Debe ser una marcha muy simple, cuyo ritmo no es obvio al principio, pero que acompaña y anima los esfuerzos espontáneos de los niños.

Cuando han aprendido de esta manera a dominar su equilibrio los niños han llevado el acto de caminar a un nivel notable de perfección, y han adquirido, además de la seguridad y la calma en su marcha natural, un movimiento

inusualmente elegante del cuerpo. El ejercicio en la línea después puede hacerse más complicado de varias maneras. La primera aplicación es la de provocar ejercicio rítmico con el sonido de una marcha en el piano. Cuando la misma marcha se repite durante varios días, los niños terminan sintiendo el ritmo y siguiéndolo con los movimientos de sus brazos y pies. También acompañan a los ejercicios en la línea con canciones.

Poco a poco la música es *entendida* por los niños. Terminan, como en la escuela de la señorita George, en Washington, cantando en su trabajo diario con el material didáctico. La “Casa de los Niños”, entonces se asemeja a una colmena de abejas zumbando en su trabajo.

En cuanto al pequeño gimnasio, del que hablo en mi libro sobre el “Método”, un aparato es particularmente práctico. Es la “valla”, de la cual los niños se cuelgan de los brazos, liberando sus piernas del peso del cuerpo y fortaleciendo los brazos. Esta valla tiene también la ventaja de ser útil en un jardín con el propósito de dividir una parte de otra, como, por ejemplo, las áreas de flores de los pasillos, y no afecta en modo alguno la apariencia del jardín.

Educación sensorial

Mi material didáctico ofrece al niño los medios para lo que podría llamarse “la educación sensorial”.

Entre los materiales, los tres primeros objetos que pueden atraer la atención de un niño de dos años y medio a tres años de edad son tres piezas sólidas de madera, en cada una de las cuales se inserta una fila de diez cilindros pequeños, a veces discos, equipadas con un botón como agarradera. En el primer caso hay una fila de cilindros de la misma altura, pero con un diámetro que disminuye de grueso a delgado. (Fig. 5). En la segunda hay cilindros que disminuyen en todas las dimensiones, y así son más grandes o más pequeñas, pero siempre de la misma forma. (Fig. 6).

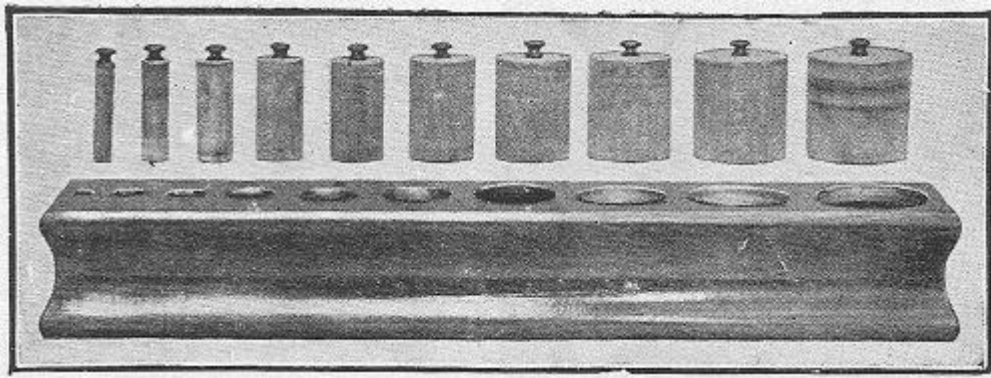


Fig. 5. Cilindros en los que solo disminuye el diámetro.

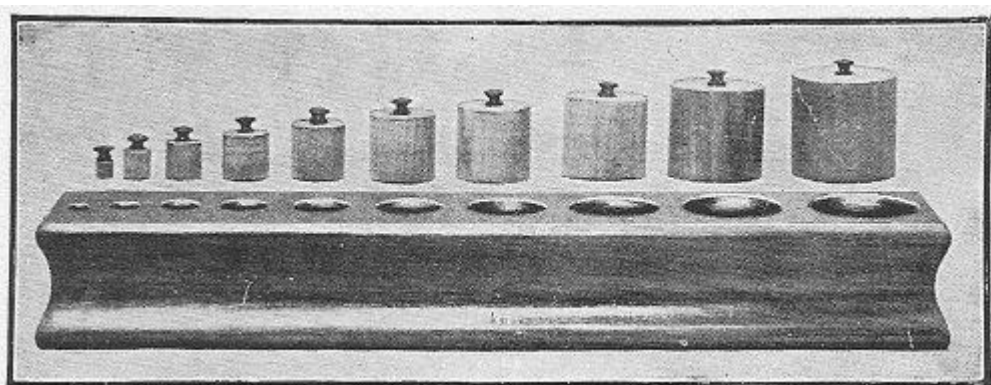


Fig. 6. Cilindros en los que disminuyen el diámetro y la altura.

Por último, en el tercer caso, los cilindros tienen el mismo diámetro, pero varían en altura, de modo que, como el tamaño disminuye, el cilindro se convierte gradualmente en un pequeño disco (Fig. 7).

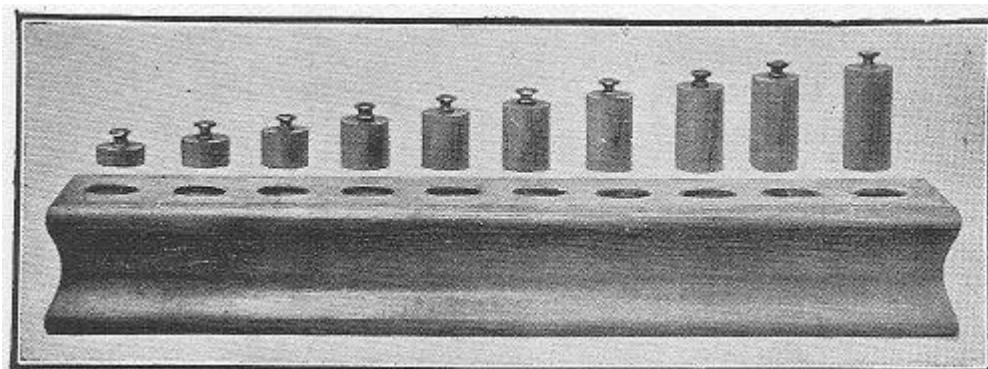


Fig. 7. Cilindros en los que solo disminuye la altura.

Los primeros cilindros varían en dos dimensiones (diámetro y altura), el segundo en las tres dimensiones, y el tercero en una dimensión (altura). El orden que he dado se refiere al grado de facilidad con el que el niño realiza los ejercicios.

El ejercicio consiste en sacar los cilindros, mezclándolos, y volver a ponerlos en el lugar correcto. Se lleva a cabo por el niño sentado en una posición cómoda en una mesita. Ejercita sus manos en el delicado acto de tomar el botón con la punta de uno o de dos dedos, y en los pequeños movimientos de la mano y el brazo mientras mezcla los cilindros, sin dejarlos caer y sin hacer demasiado ruido y pone de nuevo cada uno en su propio lugar.

En estos ejercicios la maestra puede, en primera instancia, intervenir solo para sacar los cilindros, mezclándolos con cuidado sobre la mesa y luego mostrando al niño que él debe volver a ponerlos en su lugar, pero sin que ella lleve a cabo la acción. Esta intervención, sin embargo, es casi siempre innecesaria, porque los niños ven a sus compañeros en el trabajo, y por lo tanto se animan a imitarlos.

A ellos les gusta hacerlo solos, de hecho, a veces casi en privado por temor a una ayuda inoportuna (Fig. 8).



Fig. 8. Niño con el asunto de los cilindros.

Pero, ¿cómo es que el niño encuentra el lugar adecuado para cada uno de los pequeños cilindros que se encuentran mezclados en la mesa? Primero hace pruebas; a menudo coloca un cilindro que es demasiado grande para el hueco vacío en que lo pone. Luego, cambiando su lugar, intenta otros hasta que el cilindro entra. La siguiente vez, puede suceder lo contrario, es decir, el cilindro puede deslizarse fácilmente en un agujero demasiado grande. En este caso ha tomado un lugar que no le pertenece en absoluto, sino a un cilindro más grande. De esta forma, al final, un cilindro quedará sin lugar, y no será posible encontrar uno que se le adapte. Aquí el niño no puede dejar de ver su error en forma concreta. Está perplejo, su pequeña mente se enfrenta a un problema que le interesa profundamente.

Antes, todos los cilindros cupieron, ahora hay uno que no encaja. El pequeño se detiene con el ceño fruncido, sumido en sus pensamientos. Comienza a tocar los pequeños botones y encuentra que algunos cilindros tienen demasiado espacio. Piensa que tal vez están fuera de su lugar correcto y trata de colocarlos correctamente. Repite el proceso una y otra vez, y finalmente lo consigue. Entonces es cuando muestra una sonrisa de triunfo. El ejercicio despierta la inteligencia del niño, quiere repetirlo desde el principio y, después de haber

aprendido por la experiencia, hace otro intento. Niños pequeños de tres a tres años y medio de edad han repetido el ejercicio hasta *cuarenta* veces sin perder su interés.

El material que he descrito sirve para *educar el ojo* para distinguir diferencias en dimensiones, para que el niño logre por ser capaz de reconocer a simple vista el agujero más grande o más pequeño en el que encaje perfectamente el cilindro que tiene en su mano. El proceso educativo se basa en esto: que el control del error reside *en el propio material*, y el niño tiene pruebas concretas de ello.

El deseo del niño de lograr un resultado que él conoce, lo lleva a corregirse. No es un profesor quien le hace notar su error y le muestra la forma de corregirlo, sino que es un trabajo complejo de la propia inteligencia del niño lo que conduce a ese resultado.

Por lo tanto, en este punto se inicia el proceso de auto-educación.

El objetivo no es externo; es decir, el objetivo *no* es que el niño aprenda a colocar los cilindros ni *cómo llevar a cabo un ejercicio*.

El objetivo es interno, esto es, que el niño se entrene a sí mismo para observar; que se le lleve a hacer comparaciones entre los objetos, para formar juicios, razonar y decidir, y es la repetición indefinida de este ejercicio de atención y de inteligencia lo que produce un verdadero desarrollo.

La serie de objetos que sigue a los cilindros consta de tres conjuntos de formas geométricas sólidas:



Fig. 9. La Torre.

- (1) Diez cubos de madera de color rosa. Los lados de los cubos disminuyen de diez centímetros a un centímetro (Fig. 9).

Con estos cubos el niño construye una torre, colocando en primer lugar en el suelo (sobre un tapete) el cubo más grande, y luego colocando encima del mismo todos los demás en el orden de su tamaño hasta los más pequeños (Fig. 10). Tan pronto como ha construido la torre, el niño, con un golpe de su mano, la derriba, por lo que los cubos se dispersan en la alfombra, y luego la construye de nuevo.



Fig. 10. Niño jugando con la Torre.

- (2) Diez prismas de madera, color marrón. La longitud de los prismas es de veinte centímetros, y la sección cuadrada disminuye de diez centímetros por lado a la más pequeña de un centímetro por lado (Fig. 11).

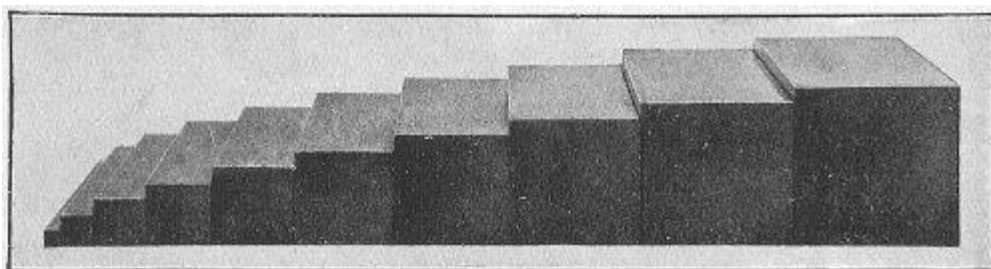


Fig. 11. La Gran Escalera.

El niño dispersa las diez piezas sobre una alfombra e color claro, a continuación, comenzando a veces con la pieza más gruesa, a veces con la más delgada, las coloca en su orden correcto de grosor sobre una mesa.

- (3) Diez varillas, de color verde, o alternativamente de rojo y azul, todos los cuales tienen la misma sección cuadrada de cuatro centímetros por lado, pero varían en longitud de diez centímetros a un metro. (Fig. 12).

El niño dispersa las diez barras sobre una gran alfombra y las mezcla al azar y, mediante la comparación de varilla con varilla, les organiza de acuerdo con su orden de longitud, de modo que tome la forma de un conjunto de tubos de órgano.

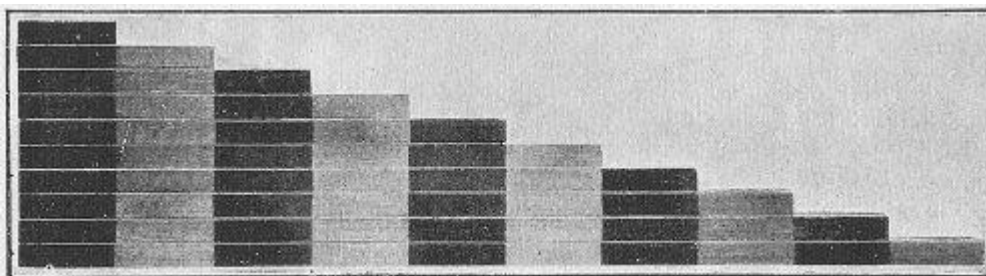


Fig. 12. La escalera larga

Como de costumbre, la maestra, haciendo los ejercicios ella misma, en primer lugar, muestra al niño cómo deben colocarse las piezas de cada juego, pero a menudo sucede que el niño aprende, no directamente de ella, sino al ver a sus compañeros. Ella, sin embargo, siempre debe seguir observando a los niños, sin perder de vista sus esfuerzos, y cualquier corrección se dirigirá más hacia la prevención del uso rudo o desordenado del material que hacia cualquier error que el niño pueda cometer en la colocación de las varillas en su orden de gradación. La razón es que los errores que el niño comete, colocando, por ejemplo, un pequeño cubo debajo de uno que es más grande, son causados por su propia falta de educación, y es *la repetición del ejercicio* lo que, mediante el desarrollo de sus poderes de observación, lo llevará tarde o temprano, a *corregirlos por sí mismo*. A veces ocurre que un niño que trabaja con las varas largas comete errores evidentes. Como el objetivo del ejercicio, sin embargo, no es que las

varillas se coloquen en el orden correcto de gradación, sino que el niño *practique por sí mismo*, no hay necesidad de intervenir.

Un día el niño colocará todas las barras en su orden correcto, y entonces, lleno de alegría, va a llamar a la maestra para que venga a admirarlas. El objetivo del ejercicio, entonces, se habrá logrado.

Estos tres conjuntos, los cubos, los prismas y las varillas, hacen que el niño se mueva para manejar y transportar objetos que son difíciles de agarrar para él, con sus pequeñas manos. Una vez más, por su uso, repite el *entrenamiento del ojo* para el reconocimiento de las diferencias de tamaño entre objetos similares. El ejercicio parecería más fácil, desde el punto de vista sensorial, que el de los cilindros descritos anteriormente.

Pero, de hecho, es más difícil, ya que *no hay control del error en el propio material*. Es el ojo del niño el único que puede proporcionar el control.

Por lo tanto, la diferencia entre los objetos debe alcanzar el ojo una cada vez; por esa razón se usan objetos de mayor tamaño, y las facultades visuales necesarias presuponen una preparación previa (que proporciona el ejercicio de las inserciones de los sólidos).

Durante el mismo período el niño puede estar haciendo otros ejercicios. Entre el material se encuentra una pequeña tabla rectangular, cuya superficie se divide en dos partes: áspera y lisa (Fig. 13). El niño ya sabe cómo lavarse las manos con agua fría y jabón, luego las seca y mete las puntas de los dedos durante unos segundos en agua tibia. Ejercicios controlados para el sentido de la temperatura también pueden hacerse aquí, como se ha explicado en mi libro sobre el "Método".

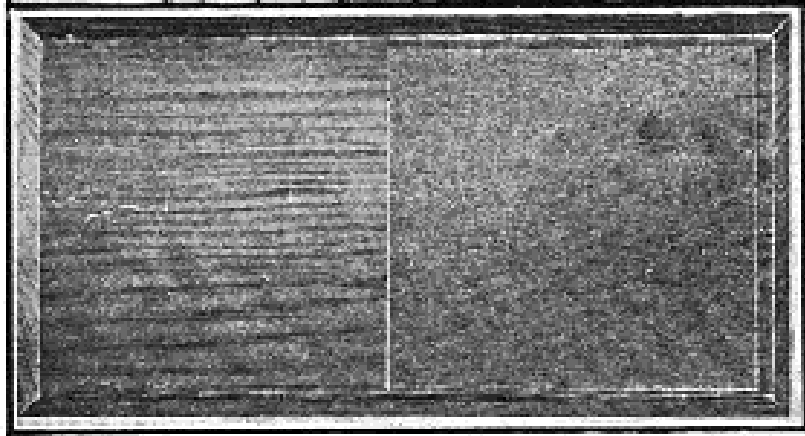


Fig. 13. Tabla con superficies áspera y lisa.

Después de esto, se enseña al niño a pasar las suaves y acolchadas puntas de sus dedos *lo más ligeramente posible* sobre las dos superficies separadas, para que pueda apreciar su diferencia. El delicado *movimiento* hacia atrás y hacia delante de la mano en suspensión, mientras se pone en ligero contacto con la superficie, es un excelente ejercicio de control. La pequeña mano, que acaba de ser limpiada y de recibir su baño tibio, gana mucho en gracia y belleza, y el ejercicio completo es el primer paso en la educación del “sentido del tacto”, que tiene un lugar muy importante en mi método.

Cuando se inicia al niño en la educación del sentido del tacto, la profesora siempre debe tomar parte activa la primera vez, no solo debe mostrar al niño “cómo se hace”, su intervención es un poco mayor, pues toma su mano y la guía para tocar las superficies con las yemas de los dedos en la forma más suave posible. Ella no dará ninguna explicación, sus palabras serán más bien para estimular al niño para que con la mano perciba las diferentes sensaciones.

Cuando él las ha percibido, es entonces cuando repite el ejercicio por sí mismo en la delicada forma que se le ha enseñado.

Después de la tabla con las dos superficies contrastantes, al niño se le muestra otra tabla en las que están pegadas tiras de papel que son ásperas o lisas en diferentes grados (Fig. 14).

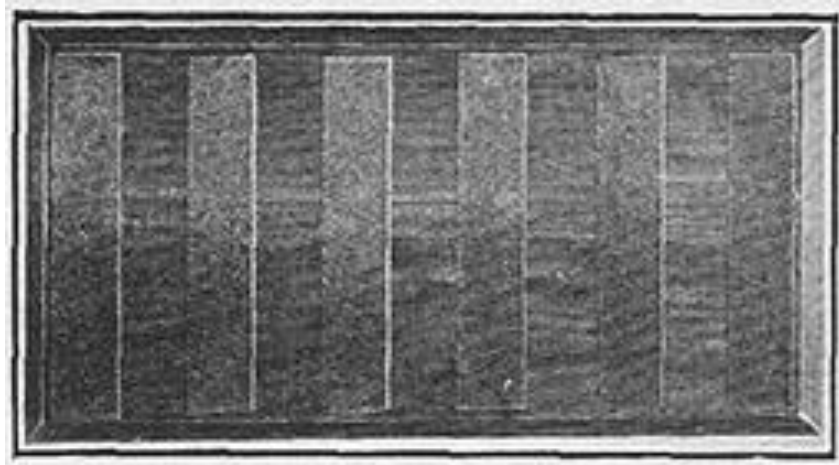


Fig. 14. Tabla con tiras de papel pegadas.

También se le dan series de tarjetas de papel de lija de diferentes grados de aspereza. El niño se perfecciona tocando estas superficies, no solo aumentando su capacidad de percibir las diferencias táctiles de los objetos que cada vez son más similares, sino también perfeccionando el movimiento del que siempre está aumentando su dominio.

Después de esto hay una serie de telas de todo tipo: terciopelos, rasos, sedas, lanas, algodones, linos gruesos y finos. Hay dos piezas similares de cada tipo de tela, y son de colores brillantes y vivos.

Al niño se le enseña un nuevo movimiento. Donde antes tenía que *tocar*, ahora tiene que *sentir* la tela que, de acuerdo con el grado de finura o tosquedad desde el grueso algodón a la delicada seda, se sienten con los correspondientes movimientos decisivos o delicados. El niño cuya mano ya se ha entrenado encuentra un gran placer en sentir las telas y, casi instintivamente, a fin de mejorar su apreciación de la sensación táctil, cierra los ojos. Luego, para ahorrarse el esfuerzo, se venda los ojos con un pañuelo limpio, y mientras palpa siente las telas, acomoda las piezas similares en pares, una sobre otra, y luego, quitándose el pañuelo, comprueba por sí mismo si ha cometido algún error.

Este ejercicio de *tocar* y *sentir* es particularmente atractivo para el niño, y lo induce a buscar experiencias similares en sus alrededores. El pequeño, atraído por una tela bonita de la tela de un visitante, irá a lavarse las manos, para venir y tocar el material de la prenda una y otra vez, con infinita delicadeza, mientras su cara expresa su placer e interés.

Un poco más adelante veremos a los niños interesarse en un ejercicio mucho más difícil.

Hay algunas tablillas pequeñas rectangulares que forman parte del material. (Fig. 15). Las tabletas, aunque de tamaño idéntico, están hechas de madera de diferentes calidades, de modo que difieren en peso y, por las características de la madera, en color también.

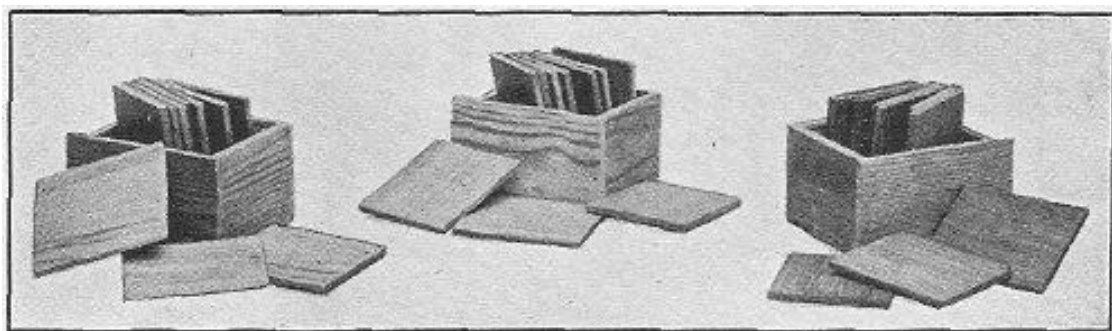


Fig. 15. Tablillas de madera de diferentes pesos.

El niño tiene que tomar una tablilla y apoyarla con delicadeza en las superficies internas de sus cuatro dedos, separándolos muy bien. Esta será una nueva oportunidad de enseñar movimientos delicados.

La mano debe moverse hacia arriba y hacia abajo como para pesar el objeto, pero el movimiento debe ser tan imperceptible como sea posible. Estos pequeños movimientos deben disminuir a medida que la capacidad y la atención para percibir el peso del objeto se vuelve más aguda y el ejercicio se realizará perfectamente cuando el niño llegue a percibir el peso casi sin ningún movimiento de las manos. Es solo por la repetición de los intentos que ese resultado puede obtenerse.

Una vez que son iniciados por la profesora, los mismos niños se vendan los ojos y repiten estos ejercicios del sentido de la presión. Por ejemplo, colocan las tablillas de madera más pesadas a la derecha y las más ligeras a la izquierda.

Cuando el niño se quita el pañuelo, puede ver por el color de las piezas de madera si ha cometido un error.

Mucho antes de este difícil ejercicio, y durante el período en que el niño está trabajando con los tres tipos de sólidos geométricos y con las tablas de superficies áspera y suave, puede ejercitarse con un material que es muy atractivo para él.

Se trata de un conjunto de tablillas recubiertas con seda de colores brillantes de diferentes tonalidades. El conjunto consta de dos cajas separadas, cada una con sesenta y cuatro colores; es decir, ocho tintes diferentes, cada uno de los cuales

tiene ocho tonalidades cuidadosamente graduadas. El primer ejercicio para el niño es el de emparejar los colores; es decir, selecciona de un montón de colores mezclados las dos tablillas que son iguales, y las coloca una al lado de la otra. La maestra, naturalmente, no presenta al niño las ciento veintiocho tablillas al mismo tiempo, sino que elige solo algunos de los colores más brillantes, por ejemplo, rojo, azul y amarillo, y mezcla tres o cuatro pares. Luego, tomando una tablilla –tal vez la roja- le indica al niño que elija del montón la que le corresponda. Una vez hecho esto, la profesora pone el par junto sobre la mesa. Luego toma quizás el azul y el niño selecciona la tablilla para formar otro par. La maestra entonces mezcla las tablillas de nuevo para que el niño repita el ejercicio por sí mismo; es decir, que seleccione las dos tablillas de color rojo, las dos azules, las dos amarillas, etc., y ponga los dos miembros de cada par uno junto al otro.

Entonces las parejas se incrementarán a cuatro o cinco, y los niños pequeños de tres años de edad terminan emparejando por sí mismos de diez a doce pares de tablillas mezcladas.

Cuando el niño ha dado a sus ojos la práctica suficiente para reconocer la identidad de los pares de colores, se le ofrecen las tonalidades de un color solamente, y él mismo se ejercita en la percepción de las mínimas diferencias de tono en todos los colores. Considérese, por ejemplo, la serie azul. Hay ocho tablillas en tonos graduados. La maestra las coloca una al lado de otra, empezando por el tono más oscuro, con el único objetivo de hacer al niño entender “lo que hay que hacer”.

A continuación, se le deja hacer solo los interesantes intentos que de forma espontánea prueba. A menudo sucede que el niño comete un error. Si él ha entendido la idea y comete un error, es una señal de que *aún no ha llegado la etapa* de percibir las diferencias entre las tonalidades de un color. Es la práctica lo que perfecciona en el niño la capacidad de distinguir las diferencias sutiles, ¡por lo que lo dejaremos hacer sus intentos solo por sí mismo!

Hay dos sugerencias que podemos hacer para ayudarlo. La primera es que siempre hay que seleccionar el color más oscuro de la pila. Esta sugerencia facilita en gran medida su elección dándole una dirección constante.

En segundo lugar, le podemos decir que observe de vez en cuando cualquiera de dos colores que estén juntos con el fin de compararlos directamente y por separado por los otros. De esta manera el niño no colocará una tablilla sin una comparación particular y cuidadosa con su vecina.

Por último, al propio niño le encantará mezclar los sesenta y cuatro colores y luego colocarlos en ocho filas de bonitos tonos de color con habilidad realmente sorprendente. En este ejercicio también la mano del niño se educa para realizar movimientos finos y delicados, y a su mente se le proporciona un entrenamiento

especial de atención. Él no debe apoderarse de las tablillas de cualquier modo, debe evitar tocar la seda de colores, y debe manejar las tablillas tomando las piezas de madera de las partes superior e inferior. Organizar las tablillas una junto a otra en una línea recta exactamente en el mismo nivel, de tal manera que la serie se vea como una hermosa cinta de tonos, es un acto que exige una habilidad manual que solo se obtiene después de una práctica considerable.

Estos ejercicios de sentido cromático conducen, en el caso de los niños de mayor edad, al desarrollo de la “memoria del color.” Una vez que un niño ha mirado cuidadosamente un color, se le invita a buscar su par en un grupo de colores mezclados, sin tener a la vista como guía, por supuesto, el color que ha observado. Es, por tanto, por su recuerdo que reconoce el color, que ya no compara con algo real, sino con una imagen impresa en su mente.

Los niños son muy aficionados a este ejercicio de “memoria de color”; constituye una animada diversión para ellos, ya que corren con la imagen de un color en sus mentes a buscar su correspondiente real en su entorno. Es un verdadero triunfo para ellos identificar la idea con la realidad correspondiente y tener en sus manos la prueba del poder mental que han adquirido.

Otra pieza interesante del material es un pequeño gabinete que contiene seis cajones colocados uno encima del otro. Cuando se abren muestran seis “marcos” de madera rectangulares en cada uno (Fig. 16).



Fig. 16. Gabinete con cajones para guardar insertos geométricos.

Casi todos los marcos tienen una gran figura geométrica insertada en el centro, cada una de color azul y provista de un pequeño botón como agarradera. Cada cajón está forrado al fondo con papel azul, y cuando la figura geométrica se retira, la parte inferior reproduce exactamente la misma forma.

Las figuras geométricas están dispuestas en los cajones de acuerdo a la analogía de la forma.

(1) En un cajón hay seis círculos de diámetro decreciente (Fig. 17).

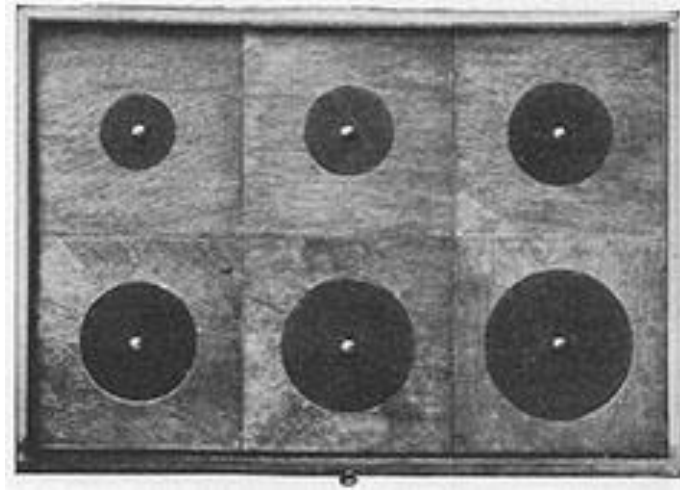


Fig. 17. Juego de seis círculos.

(2) En otra hay un cuadrado, junto con cinco rectángulos en los que la longitud es siempre igual al lado del cuadrado mientras que la anchura disminuye gradualmente. (Fig. 18).

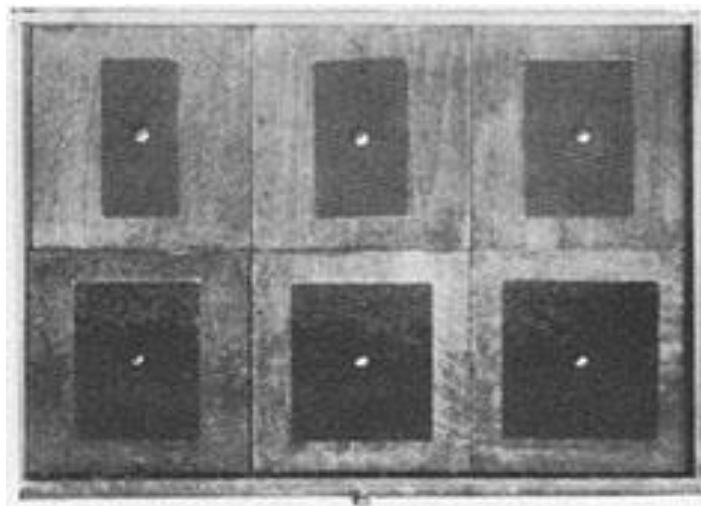


Fig. 18. Juego de seis rectángulos.

- (3) Otro cajón contiene seis triángulos, que varían tanto en función de sus lados o de acuerdo con sus ángulos (equilátero, isósceles, escaleno, recto, en ángulo obtuso y acutángulo) (Fig. 19).

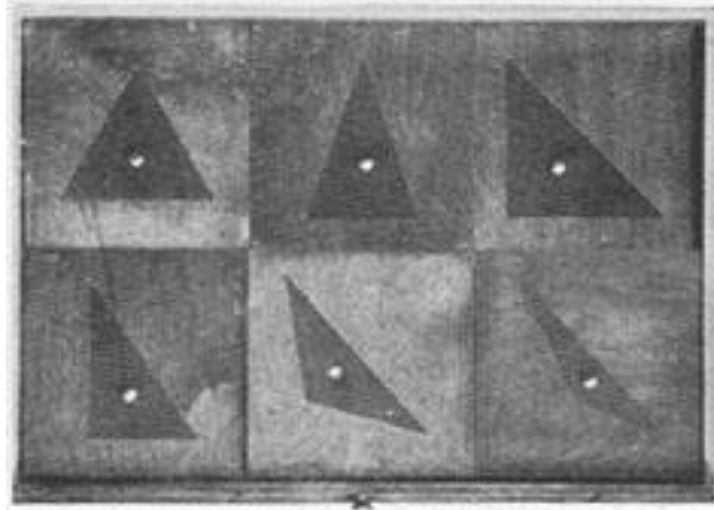


Fig. 19. Juego de seis triángulos.

- (4) En otro cajón hay seis polígonos regulares que contienen de cinco a diez partes; es decir, pentágono, hexágono, heptágono, octágono, nonágono y decágono (Fig. 20).

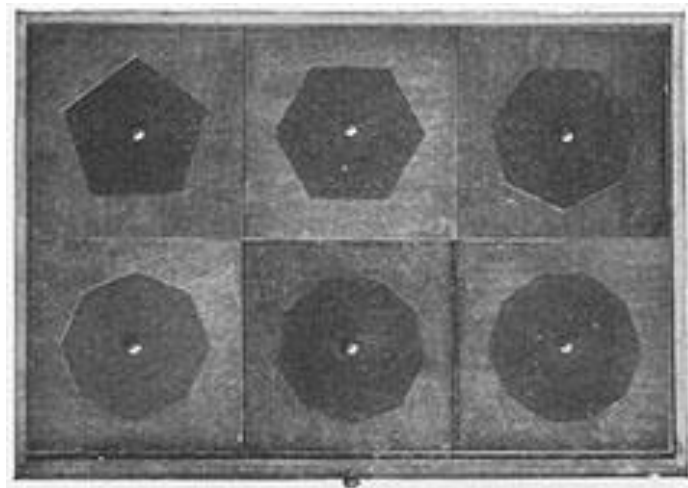


Fig. 20. Juego de seis polígonos.

(5) Otro cajón contiene varias figuras: un óvalo, una elipse, un rombo y trapecio. (Fig. 21).

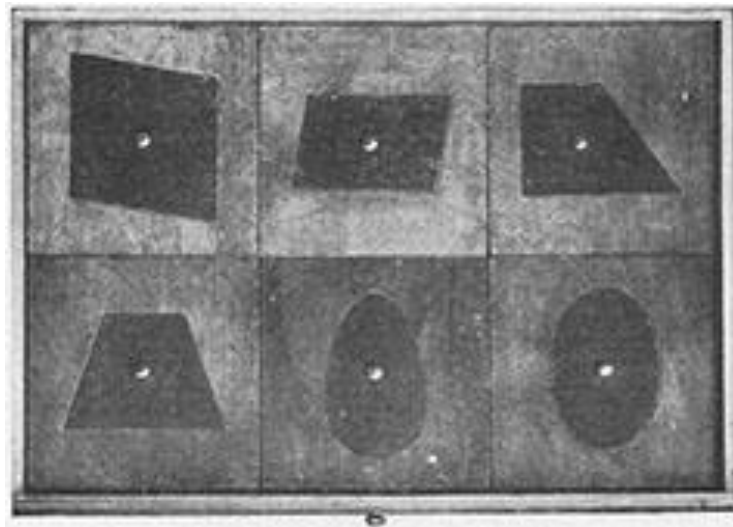


Fig. 21. Juego de seis figuras irregulares.

(6) Por último, hay cuatro tablillas de madera vacías; es decir, sin ningún tipo de inserción geométrica, que no deberían tener ningún botón fijado en ellas; también otras dos figuras geométricas irregulares (Fig. 22).

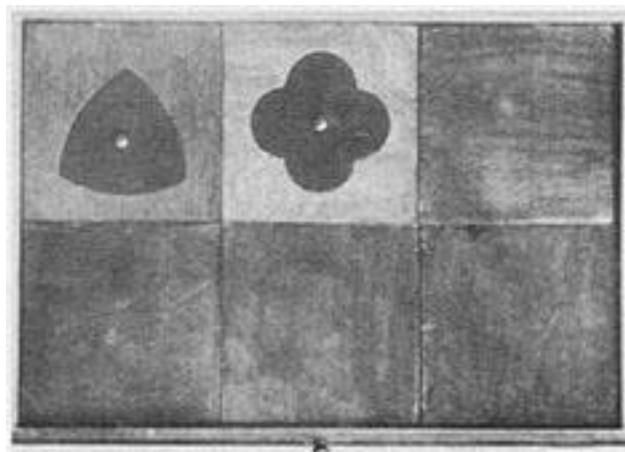


Fig. 22. Conjunto de cuatro espacios vacíos y dos figuras irregulares.

Relacionado con este material hay un bastidor de madera equipado con un tipo de rejilla que se abre como una tapa, y sirve, cuando está cerrado, para mantener firmemente en su lugar seis de los insertos que pueden colocarse en la parte inferior de la estructura, llenándola por completo (Fig. 23).

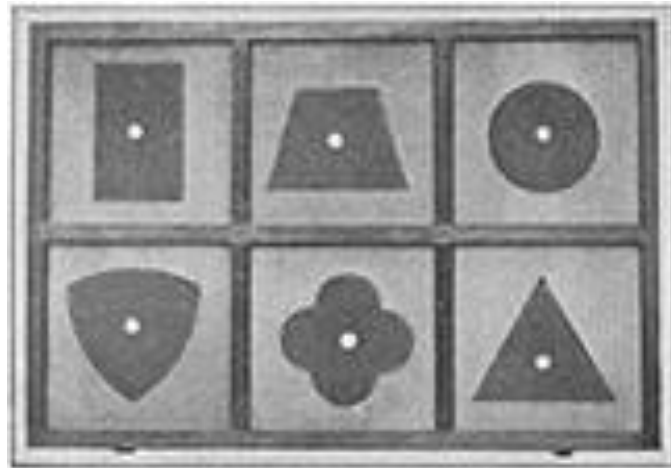


Fig. 23. Marco para sostener recuadros geométricos.

Este marco se utiliza para la preparación de la primera presentación para el niño de las formas geométricas planas.

La maestra puede seleccionar de acuerdo a su propia opinión, algunas formas de entre toda la serie que tiene a su disposición.

Al principio es aconsejable mostrar al niño solo unas pocas figuras que difieran mucho entre sí en cuanto a su forma. El siguiente paso es presentar un mayor número de figuras más y más similares en su forma.

Las primeras figuras a poner en el marco van a ser, por ejemplo, el círculo y el triángulo equilátero, o el círculo, el triángulo y el cuadrado. Los espacios que quedan vacíos se deben cubrir con las tablas de madera lisa. Gradualmente el marco estará completamente lleno de figuras; primero, con formas muy diferentes, como, por ejemplo, un cuadrado, un rectángulo muy estrecho, un triángulo, un círculo, una elipse y un hexágono, o con otras figuras en combinación.

Después, el objetivo de la maestra será organizar figuras similares entre sí en el marco, como, por ejemplo, el conjunto de seis rectángulos, seis triángulos, seis círculos, que varían en tamaño, etc.

Este ejercicio se asemeja al de los cilindros. Los insertos se toman de los botones y se sacan de sus lugares. Luego se mezclan en la mesa y el niño es invitado a volver a ponerlos en sus lugares. Aquí también el control del error se encuentra en el material, pues la figura no se puede insertar perfectamente, excepto cuando se pone en su propio lugar. Hay pues toda una serie de “experimentos”, de “intentos” que acaban en la victoria. El niño es guiado a comparar las diversas formas; a darse cuenta de manera concreta de las diferencias entre ellas cuando un inserto mal colocado no entrara en el hueco. De esta manera educa sus ojos en el reconocimiento de formas.

El nuevo movimiento de la mano que el niño debe coordinar es de particular importancia. Se le enseña a tocar el contorno de las figuras geométricas con las puntas blandas de los dedos índice y medio de la mano derecha, o también de la izquierda, si uno cree en la ambidestreza (Fig. 24). Al niño se le indica tocar el contorno, no solo del inserto, sino también de la apertura correspondiente, y, solo después de haberlos tocado, debe volver a poner el inserto en su lugar.

El reconocimiento de la forma se consigue mucho más fácil de esa manera. Niños que, evidentemente, no reconocen las identidades de las formas por el ojo y que hacen absurdos intentos para colocar las más diversas figuras unas dentro de otras, las reconocen después de haber tocado sus contornos, y las organizan muy rápidamente en sus lugares correctos.



Fig. 24. Niña tocando los recuadros (Escuela Montessori, Runton.)

La mano del niño durante este ejercicio de tocar los contornos de las figuras geométricas tiene una guía concreta en el mismo objeto. Esto es especialmente cierto cuando toca los marcos, pues sus dos dedos solo tienen que seguir el borde del marco, que actúa como un obstáculo y es una guía muy clara. La maestra siempre tiene que intervenir al principio para enseñar con precisión este movimiento, que tendrá tanta importancia en el futuro. Debe, por tanto, mostrar al niño cómo tocar, no solo realizando ella el movimiento despacio y con claridad, sino también guiando la mano del niño durante sus primeros intentos, para que esté seguro de tocar todos los detalles –ángulos y lados. Cuando su mano ha aprendido a realizar estos movimientos con precisión y exactitud, será realmente capaz de seguir el contorno de una figura geométrica, y a través de muchas repeticiones del ejercicio vendrá a coordinar el movimiento necesario para la delimitación exacta de su forma.

Este ejercicio se podría llamar una preparación indirecta pero muy real para el dibujo. Sin duda, es la preparación de la mano para trazar una forma cerrada. La pequeña mano que toca, siente y sabe cómo seguir un esquema determinado se está preparando, sin saberlo, para la escritura.

Los niños consideran especial el tocar los contornos de los insertos de planos con precisión. Ellos mismos han inventado el ejercicio de los ojos vendados para reconocer las formas a través del tacto solamente, sacando y poniendo de nuevo los recuadros sin verlos.

En correspondencia con cada forma reproducida en las inserciones planas hay tres tarjetas blancas de forma cuadrada y de exactamente el mismo tamaño que los marcos de madera de las inserciones. Estas tarjetas se mantienen en tres cajas de cartón especiales, casi cúbicas en su forma (Fig. 25).

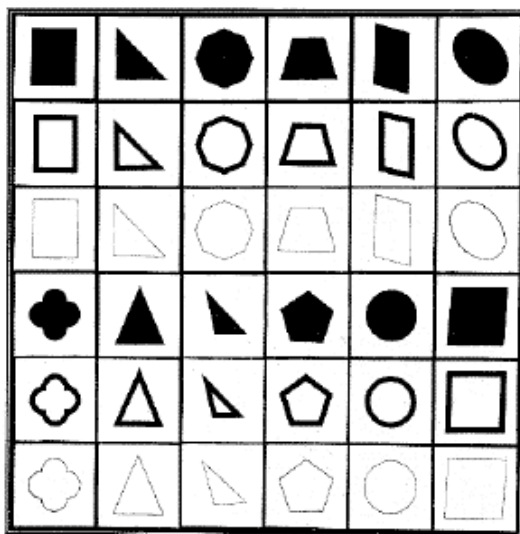


Fig. 25. Serie de tarjetas con formas geométricas.

En las tarjetas se repiten, en tres series, las mismas formas geométricas de los insertos planos. Las mismas medidas de las figuras también están exactamente reproducidas.

En la primera serie las formas están completas; es decir, se cortan en papel azul y se pegan en la tarjeta; en la segunda serie solo está la línea del contorno de alrededor de medio centímetro de ancho, que se corta en el mismo papel de color azul, y se pega en la tarjeta; en la tercera serie, las figuras solo están delineadas en tinta negra.

Mediante el uso de esta segunda pieza del material, el ejercicio del ojo es gradualmente llevado a la perfección en el reconocimiento de formas “planas”. De hecho, ya no hay el control de error concreto en el material, como en el inserto de madera, y el niño, por su simple vista, debe juzgar las identidades de las formas cuando, en lugar de ajustar los moldes de madera en sus aberturas correspondientes, solamente las coloca sobre la figura de la tarjeta de cartón.

Una vez más, el refinamiento de la facultad de identificación del ojo aumenta cada vez que el niño pasa de una serie de cartas a la siguiente, y cuando llega a la tercera serie, puede ver la relación entre un objeto de madera, que sostiene en su mano, y un dibujo del contorno; es decir, puede conectar la realidad concreta con una abstracción. La línea ahora asume en sus ojos un sentido muy definido, y se acostumbra a sí mismo a reconocer, interpretar y juzgar las formas contenidas en un dibujo sencillo.

Hay diferentes ejercicios; los niños se los inventan. A algunos les gusta esparcir algunas de las figuras de los insertos geométricos ante sus ojos, y luego, tomando un puñado de las cartas y mezclándolas como si fueran naipes, las seleccionan lo más rápidamente posible, escogiendo las figuras correspondientes a las piezas. Entonces, para probar su elección, colocan las piezas de madera sobre las formas en las tarjetas. En este ejercicio a menudo cubren mesas enteras, poniendo arriba las figuras de madera, y debajo de cada una en una línea vertical, las tres formas correspondientes de las series de tarjetas de cartón.

Otro juego inventado por los niños consiste en sacar y mezclar todas las tarjetas de las tres series en dos o tres mesas contiguas. El niño lleva una figura de madera y la coloca, tan pronto como sea posible, en las tarjetas correspondientes, que ha reconocido a primera vista entre todas las demás.

Cuatro o cinco niños juegan juntos, y tan pronto como uno de ellos encuentra, por ejemplo, la figura rellena correspondiente a la pieza de madera, y ha colocado la pieza con cuidado y precisión sobre la tarjeta, otro niño quita la pieza con el fin de colocarla en la misma forma dibujada solo en contorno. El juego recuerda de alguna manera al ajedrez.

Muchos niños, sin ninguna sugerencia de nadie, tocan con el dedo el contorno de las figuras en las tres series de tarjetas, haciéndolo con seriedad de propósito, interés y perseverancia.

Enseñamos a los niños a nombrar todas las formas de los insertos planos.

Al principio tenía la intención de limitar mi enseñanza a los nombres más importantes, tales como cuadrado, rectángulo, círculo. Pero los niños querían saber todos los nombres, gustándoles mucho aprender incluso los más difíciles, como trapecio y decágono. También les gusta mucho escuchar la pronunciación exacta de las palabras nuevas y su repetición. La primera infancia es, de hecho, la edad en la que se forma el lenguaje, y en la que los sonidos de una lengua extranjera se pueden aprender perfectamente.

Cuando el niño ha tenido una larga práctica con los insertos planos, comienza a hacer “descubrimientos” en su entorno, reconociendo las formas, colores y calidades ya conocidas para él, -un resultado que, en general, sigue a todos los ejercicios sensoriales. Entonces es cuando un gran entusiasmo se despierta en él, y el mundo se convierte para él en una fuente de placer. Un niño pequeño, caminando un día solo en la terraza, se repita a sí mismo con una expresión pensativa en su rostro: “¡El cielo es azul! ¡el cielo es azul!” Una vez un cardenal, admirador de los niños en la escuela en la calle Giusti, quiso traerles unas galletas y disfrutar viendo a los niños comerlas ávidamente. Cuando hubo terminado su distribución, en lugar de ver a los niños poner la comida a toda prisa en sus bocas, para su gran sorpresa oyó gritar: “¡Un triángulo! ¡un círculo! ¡un rectángulo!” De hecho, estas galletas estaban hechas con formas geométricas.

En la casa de una familia pobre en Milán, una madre, preparando la cena en la cocina, sacó de un paquete una rebanada de pan y mantequilla. Su pequeño de cuatro años de edad que estaba con ella, dijo: “rectángulo”. La mujer continuando con su trabajo cortó una gran esquina de la rebanada de pan, y el niño gritó: “Triángulo”. Puso este pedazo en la cacerola, y el niño, mirando la pieza que quedaba, gritó más fuerte que antes “y ahora es un trapecio.”

El padre, un obrero, que estaba presente, quedó muy impresionado con el incidente. Fue directamente a buscar a la maestra y le pidió una explicación. Muy conmovido, dijo: “Si yo hubiera sido educado de esa manera yo no sería ahora solo un obrero común y corriente.”

Fue él quien más tarde organizó una demostración para inducir a todos los obreros del barrio para que se interesaran en la escuela. Terminaron obsequiando a la profesora un pergamino que ellos mismos habían pintado, y en él, entre las imágenes de los niños pequeños, introdujeron todo tipo de formas geométricas.

En cuanto al tacto de los objetos para la comprensión de su forma, hay un campo infinito de descubrimientos abierto al niño en su medio ambiente. Hay niños que estando de pie frente a un pilar o una estatua hermosa y, después de haberlo admirado, cierran los ojos en un estado de bienaventuranza y pasan sus manos muchas veces sobre las formas. Una de nuestras profesoras se encontró un día en una iglesia con dos hermanitos de la escuela en la calle Giusti. Estaban de pie mirando a las pequeñas columnas que soportan el altar. Poco a poco el niño mayor subió más cerca de las columnas y comenzó a tocarlas, entonces, como si desear compartir con su hermano pequeño su regocijo, lo acercó y, cogiéndole la mano con mucha suavidad, lo hizo pasarla sobre la suave y hermosa forma de la columna. Sin embargo, un sacristán se acercó en ese momento y despidió “a los niños maleducados que estaban tocando todo.”

El gran placer que los niños obtienen del reconocimiento de los objetos tocando sus contornos corresponde en sí mismo a un ejercicio sensorial.

Muchos psicólogos han hablado del sentido estereognóstico, es decir, la capacidad de reconocer formas por el movimiento de los músculos de la mano al seguir los contornos de objetos sólidos. Este sentido no consiste solamente en el sentido del tacto, debido a que la sensación táctil es solo aquello por lo que percibimos las diferencias en la calidad de las superficies, ásperas o lisas. La percepción de la forma proviene de la combinación de dos sensaciones, táctiles y musculares, en la que las sensaciones musculares son sensaciones de movimiento. Lo que llamamos en general el sentido del tacto es en realidad más a menudo el sentido estereognóstico. Es decir, perciben por medio de sus manos la forma de los cuerpos.

Es la especial sensibilidad muscular del niño de tres a seis años de edad, quien está formando su propia actividad muscular, lo que lo estimula a usar el sentido estereognóstico. Cuando el niño espontáneamente se venda los ojos para

reconocer diversos objetos, tales como los insertos planos sólidos, está practicando este sentido.

Hay muchos ejercicios que puede hacer para llegar a ser capaz de reconocer con los ojos cerrados objetos de formas bien definidas, como, por ejemplo, los pequeños ladrillos y cubos de Froebel, mármoles, monedas, frijoles, guisantes, etc. A partir de una selección de diferentes objetos mezclados entre sí puede seleccionar aquéllos que son iguales, y colocarlos en montones separados.

En el material didáctico también hay sólidos geométricos –color azul claro- una esfera, un prisma, una pirámide, un cono, un cilindro. La manera más atractiva de enseñar a un niño a reconocer estas formas es que él los toque con los ojos cerrados y adivine sus nombres, esto último aprendido de una manera que describiré más adelante. Después de un ejercicio de este tipo el niño, cuando sus ojos están abiertos, observa las formas con un interés mucho más intenso. Otra forma de interesarlo en las formas geométricas sólidas es hacer que se muevan. La esfera gira en todas direcciones; el cilindro rueda en una sola dirección; el cono gira alrededor de sí mismo, el prisma y la pirámide, sin embargo, permanecen quietos, aunque el prisma cae más fácilmente que la pirámide.

Ya falta poco de los materiales didácticos para la educación de los sentidos. Hay, sin embargo, una serie de seis cilindros de cartón, ya sea totalmente cerrados o con cubiertas de madera (fig. 26).



Fig. 26. Cajas de Sonido.

Cuando estos recipientes se agitan producen sonidos que varían en intensidad desde fuerte a casi imperceptibles, se acuerdo con la naturaleza de los objetos que hay dentro del cilindro.

Hay una doble actividad con éstos, y el ejercicio consiste en primer lugar, en el reconocimiento de los sonidos de igual intensidad, organizando los cilindros por pares. El siguiente ejercicio consiste en la comparación de un sonido con otro, es decir, el niño organiza los seis cilindros en una serie de acuerdo con la intensidad del sonido que producen. El ejercicio es análogo al de las tablillas de colores, que también están emparejadas y colocadas en gradación. También en este caso el niño realiza el ejercicio cómodamente sentado en una mesa. Después de una explicación preliminar de la maestra repite el ejercicio por sí mismo, con sus ojos vendados para que pueda concentrar mejor su atención.

Podemos concluir con una regla general que guía la educación de los sentidos.

El orden del procedimiento debe ser:

- (1) El reconocimiento de las identidades (el emparejamiento de objetos similares y la inserción de formas sólidas en los lugares en los que caben).
- (2) El reconocimiento de contrastes (la presentación de los extremos de una serie de objetos).
- (3) La discriminación entre objetos muy similares entre sí.

Para concentrar la atención del niño sobre el estímulo sensorial que actúa sobre él en un momento particular, es bueno, en la medida de lo posible, aislar el sentido; por ejemplo, mantener en silencio la habitación para todos los ejercicios y los ojos vendados en los ejercicios especiales que no se relacionen con la educación del sentido de la vista.

Las imágenes cinematográficas dan una idea general de todos los ejercicios de los sentidos que los niños pueden hacer con el material, y cualquiera que haya sido iniciado en la teoría en la que éstos se basan podrá poco a poco reconocerlos conforme se van realizando.

Es muy recomendable para aquellos que desean guiar a los niños en estos ejercicios sensoriales que comiencen ellos mismos trabajando con el material didáctico. La experiencia les dará una idea de lo que los niños deben sentir, de las dificultades que deben superar, etc., y, hasta cierto punto, les dará alguna idea del interés que estos ejercicios pueden despertar en ellos. Quien haga tales experimentos quedará muy impresionado por el hecho de que, cuando los ojos están vendados, encontrará que todas las sensaciones del tacto y el oído se agudizan y son más fácilmente reconocidas. A causa de esto no es pequeño el interés que se despierta en el experimentador.



Para el inicio de la formación del sentido musical, usamos en Roma un material que no forma parte del aparato didáctico como se vende en la actualidad. Se compone de una serie doble de campanas que forman una octava, con tonos y semitonos. Estas campanas de metal, que están sobre una base rectangular de madera, son todas iguales en apariencia, pero al ser golpeadas con un pequeño martillo de madera, producen sonidos que corresponden a las notas do, re, mi, fa, sol, la, si, do, do #, re #, fa #, sol #, la #.

Una serie de campanas está dispuesta en orden sobre una tabla larga, sobre la cual están pintados espacios rectangulares en blanco y negro y del mismo tamaño que las bases que soportan las campanas. Como en un teclado de piano, los espacios en blanco corresponden a los tonos, y los negros a los semitonos (Fig. 27).



Fig. 27. Las campanas musicales.

Para llevar a cabo el primer ejercicio el niño golpea con un martillo pequeño la primera nota de la serie ya colocada (do). Entonces, entre una segunda serie de campanas que, sin los semitonos, están mezcladas sobre la mesa, trata, golpeando las campanas, una tras otra, de encontrar el sonido que sea el mismo de la primera que ha golpeado (do). Cuando ha logrado encontrar el sonido correspondiente, pone la campana así elegida frente a la primera (do) sobre el tablero. Luego golpea la segunda campana, re, una o dos veces, y entre el grupo de las campanas mezcladas hace experimentos hasta que reconoce re, que coloca frente a la segunda campana de la serie ya ordenada. Se sigue de la misma manera hasta el final, en busca de la identidad de los sonidos y la realización de un ejercicio de emparejamiento similar al que ya se hizo en el caso de las cajas de sonido, los colores, etc.

Más tarde, aprende en orden los sonidos de la escala musical, golpeando en rápida sucesión las campanas colocadas en orden, y también acompañando su acción con su voz –do, re, mi, fa, sol, la, si, do. Cuando es capaz de reconocer y recordar la serie de sonidos, el niño toma las ocho campanas, y después de mezclarlas, las golpea con el martillo para encontrar do, a continuación, re, etc. Cada vez que toma una nueva nota, golpea desde el principio todas las campanas ya reconocidas y en orden –do, re, do, re, mi, do, re, mi, fa, do, re, mi, fa, sol, etc. De esta manera logra organizar todas las campanas en el orden de la escala, guiado solo por el oído, y una vez que lo consigue, hace sonar todas las notas, una tras otra, arriba y debajo de la escala. Este ejercicio les fascina a los niños de cinco años de edad en adelante.

Aunque los objetos que han sido descritos constituyen el material didáctico para el comienzo de una educación metódica del sentido auditivo, no tengo ninguna intención de limitar un proceso educativo que es tan importante y complejo en su práctica, como los ya bien establecidos métodos de tratamiento para las personas sordas, o en la moderna educación musical fisiológica. De hecho, yo también uso tubos de resonancia de metal, pequeños instrumentos de madera que emiten notas musicales, arpas y cuerdas (pequeños), sobre los cuales los niños tratan de reconocer los tonos que ya han aprendido con el ejercicio de las campanas. El piano puede también usarse para el mismo propósito. De este modo la diferencia en el timbre llega a percibirse junto con las diferencias en el tono. Al mismo tiempo, varios ejercicios ya mencionados, como las marchas tocadas en el piano para ejercicios rítmicos, y las canciones sencillas cantadas por los propios niños, ofrecen mayores medios para el desarrollo del sentido musical.

Para acelerar la atención del niño con relación especial a los sonidos hay un ejercicio muy importante que, contrariamente a todos los intentos realizados hasta ahora en la práctica de la educación, no consiste en producir, sino en eliminar en la medida de lo posible, todos los sonidos del medio ambiente. Mi "lección del silencio" ha sido ampliamente aplicada, incluso en escuelas donde el resto de mi método no ha sido aceptado, por el bien de su efecto práctico en la disciplina de los niños.

A los niños se les enseña a "no moverse", para inhibir todos los impulsos motores que puedan surgir por cualquier causa, y con el fin de inducir en ellos verdadera "inmovilidad", es necesario iniciarlos en el control de todos sus movimientos. La maestra, entonces, no se limita a decir: "quédate quieto", sino que ella misma pone el ejemplo, mostrándoles cómo se sienta absolutamente inmóvil, es decir, con los pies quietos, el cuerpo inmóvil, los brazos quietos, la cabeza inmóvil. Los movimientos respiratorios también deben realizarse de tal manera que no se produzca ningún sonido.

Hay que enseñar a los niños cómo lograr con éxito este ejercicio. La condición fundamental es el de encontrar una posición cómoda, es decir, una posición de equilibrio. A medida que se sientan para este ejercicio, deben también estar cómodos en sus pequeñas sillas o en el suelo. Cuando se obtiene la inmovilidad, la habitación se oscurece poco a poco o, si no es posible, los niños cierran los ojos, o los cubren con sus manos.

Es muy fácil ver que los niños toman un gran interés en el “Silencio”, parece que se entregan a una especie de hechizo: se podría decir que se envuelven en la meditación. Poco a poco, conforme cada niño, observándose a sí mismo, queda más y más quieto, el silencio se profundiza hasta que se convierte en absoluto y se puede sentir, al igual que el crepúsculo poco a poco se profundiza, mientras el sol se pone.

Entonces es que los sonidos leves, imperceptibles antes, se escuchan, el tic-tac del reloj, el trino de un gorrión en el jardín, el vuelo de una mariposa. El mundo se llena de los sonidos imperceptibles que invaden el silencio profundo, sin perturbarlo, al igual que las estrellas brillan en el cielo oscuro, sin desterrar la oscuridad de la noche. Es casi el descubrimiento de un nuevo mundo en lugar del otro. Es, por así decirlo, el ocaso del mundo de los ruidos fuertes y de la conmoción que oprime al espíritu. En ese momento el espíritu se libera y se abre como la corola de la enredadera.

Y dejando las metáforas por la realidad de los hechos, ¿no podemos recordar todos los sentimientos que nos han poseído al atardecer, todas las impresiones vívidas de la jornada, el brillo y el clamor, se silencian? No es que echemos de menos el día, sino que se expande nuestro espíritu. Se vuelve más sensible al juego interior de las emociones, fuerte y persistente, o cambiante y sereno.

“Era la hora en que los marineros sienten añoranza,

Y los corazones se suavizan.”

(Dante, trad. Longfellow.)

La lección de silencio termina con un llamado general de los nombres de los niños. La maestra o uno de los niños, toma su lugar detrás de la clase o en una habitación contigua, y “llama” los niños inmóviles, uno por uno, por su nombre, la llamada se realiza en un susurro, es decir, sin sonido vocal. Esto exige una gran atención por parte del niño, si es que quiere oír su nombre. Cuando su nombre es mencionado debe levantarse y dirigirse a la voz que lo llamaba, y sus movimientos deben ser ligeros y vigilantes, y por lo tanto controlados para no hacer ruido.

Cuando los niños se han familiarizado con el silencio, su oído se refina para la percepción de los sonidos. Esos sonidos que son demasiado fuertes se vuelven poco a poco desagradables para el oído de alguien que ha conocido el placer del silencio, y ha descubierto el mundo de los sonidos delicados. Desde este punto los niños poco a poco se perfeccionarán a sí mismos, caminan ágilmente, con cuidado

de no chocar contra los muebles, mueven las sillas sin ruido, y ponen las cosas sobre la mesa con mucho cuidado. El resultado de esto se ve en la gracia con que se transportan las cosas y se mueven, que es especialmente agradable a causa de la forma en que se ha obtenido. No es una gracia enseñada desde el exterior para bien de la belleza o el respeto del mundo, sino que nace del placer que se siente por el espíritu en la inmovilidad y el silencio. El alma del niño desea liberarse del fastidio de los sonidos que son demasiado fuertes, de los obstáculos a la paz durante el trabajo. Estos niños, con la gracia de pajes de un noble señor, están alimentando sus espíritus.

Este ejercicio desarrolla muy claramente el espíritu social. Ninguna otra lección, ni "situación", podría hacer lo mismo. Un profundo silencio se puede obtener, aun cuando más de cincuenta niños se apiñan en un espacio reducido, siempre que todos los niños sepan cómo permanecer quietos y quieran hacerlo, pues un perturbador es suficiente para romper el encanto.

Aquí está la demostración de la cooperación de todos los miembros de una comunidad para lograr un fin común. Los niños poco a poco muestran un mayor poder de inhibición, muchos de ellos, en lugar de perturbar el silencio, se abstienen de espantar una mosca de la nariz, o suprimen la tos o el estornudo. La misma muestra de la acción colectiva se ve en el cuidado con el que los niños se mueven para evitar hacer ruido durante su trabajo. La ligereza con la que se mueven rápidamente sobre las puntas de los pies, la gracia con la que cierran un armario, o ponen un objeto en la mesa, son cualidades que deben ser adquiridas por todos, para que el ambiente llegue a ser tranquilo y libre de perturbaciones. Un rebelde es suficiente para echar a perder este logro, un niño ruidoso, caminando sobre los talones o golpeando la puerta, puede perturbar la tranquilidad de la pequeña comunidad.

Lenguaje y conocimiento del mundo

La importancia especial del sentido del oído proviene del hecho de que es el órgano sensorial conectado con el habla. Por lo tanto, entrenar la atención del niño para seguir los sonidos y ruidos que se producen en el medio ambiente, para reconocer y discriminar entre ellos, es preparar su atención para seguir con mayor precisión los sonidos del lenguaje articulado. La maestra debe tener cuidado de pronunciar clara y completamente los sonidos de cada palabra cuando le habla a un niño, incluso si lo hace en voz muy baja, casi como si estuviera diciéndole un secreto. Las canciones infantiles también son un buen medio para la obtención de la pronunciación exacta. La maestra, cuando se las enseña, pronuncia lentamente, separando los sonidos que componen cada palabra pronunciada.

Sin embargo, una oportunidad especial para el entrenamiento en el lenguaje claro y preciso se produce cuando se imparten las clases, en la nomenclatura relativa a los ejercicios sensoriales. En cada ejercicio, cuando el niño ha reconocido las diferencias entre las cualidades de los objetos, la maestra fija la idea de esta calidad con una palabra. Por lo tanto, cuando el niño, muchas veces, ha construido y reconstruido la torre de los cubos de color rosa, en el momento oportuno la maestra se colocará cerca de él, y tomando los dos cubos extremos, el más grande y el más pequeño, se los muestra y dice: “Esto es grande”, “Esto es pequeño”. Solo estas dos únicas palabras, grande y pequeño, se pronuncian varias veces seguidas con un fuerte énfasis y con una pronunciación muy clara: “Esto es grande, grande, grande”, después de lo cual hay una pausa momentánea. Entonces la maestra, para ver si el niño ha entendido, verifica con las siguientes pruebas: “Dame la grande. Dame la pequeña.” Una vez más, “La grande”. “Ahora la pequeña.” “Dame la grande.” Luego hay otra pausa. Finalmente, la maestra señala los objetos y a su vez le pregunta: “¿Qué es esto?” El niño, si ha aprendido, contesta correctamente, “Grande”, “Pequeño”. Entonces, la maestra insta al niño a repetir las palabras cada vez con más claridad y con la mayor precisión posible. “¿Qué es?” “grande”. “¿Qué?” “grande”. “Dime bien, ¿qué es?” “grande”.

Los objetos grandes y pequeños son aquéllos que difieren solo en tamaño y no en la forma; es decir, las tres dimensiones cambian más o menos proporcionalmente. Debemos decir que una casa es “grande” y una cabaña es “pequeña”. Cuando dos imágenes representan los mismos objetos en diferentes tamaños puede decirse que una es ampliación de la otra.

Cuando, sin embargo, solo cambian las dimensiones que se refieren a la sección del objeto, mientras que la longitud sigue siendo la misma, los objetos son, respectivamente, “grosso” y “delgado”. De dos postes de igual altura, pero diferente sección transversal, decimos que uno es “grosso” y el otro es “delgado”. La maestra, por lo tanto, da una lección con los prismas de color marrón similar a la de los cubos con las tres “etapas” que he descrito:

Etapa 1. Nombrar. “Esto es grosso. Esto es delgado.”

Etapa 2. Reconocimiento. “Dame el grosso. Dame el delgado”.

Etapa 3. Pronunciación de la palabra. “¿Qué es esto?”

Hay una manera de ayudar al niño a reconocer las diferencias de tamaño y colocar los objetos en el orden correcto. Después de la lección que he descrito, la profesora dispersa los prismas negros, por ejemplo, sobre una alfombra y le dice al niño: “Dame el más grosso de todos”, y coloca el objeto sobre una mesa. Luego, una vez más, invita al niño a buscar la pieza más gruesa entre los esparcidos por el suelo, y cada vez se pone la pieza elegida en su orden en la mesa junto a la pieza seleccionada anteriormente. De esta manera el niño se acostumbra a buscar siempre, ya sea para la más gruesa o más delgada entre el montón, y por lo tanto tiene una guía que le ayudará a colocar las piezas en orden.

Cuando solo una única dimensión varía, como en el caso de las barras, se dice que los objetos son “largo” y “corto”, lo que varía es la longitud. Cuando la dimensión que cambia es la altura, se dice que los objetos son “alto” y “bajo”, cuando la amplitud es la variable, son “amplio” y “estrecho”.

De estas tres variedades ofrecemos al niño como lección fundamental aquélla en que solo cambia la longitud, y enseñamos las diferencias por medio de la técnica de las “tres etapas”, pidiéndole que seleccione del montón, cada vez, el “más largo”, y en otro, siempre “el más corto”.

El niño de este modo adquiere una gran precisión en el uso de las palabras. Un día la maestra dibujó en el pizarrón unas líneas muy finas. Un niño dijo: “¿Qué líneas tan pequeñas!”; “No son pequeñas”, corrigió otro, “son delgadas”.

Cuando los nombres que se enseñan son de los colores o de formas, de modo que no es necesario hacer hincapié en el contraste entre los extremos, la maestra puede presentar más de dos al mismo tiempo, como, por ejemplo, “Este es el rojo.”

“Este es el azul.” “Este es el amarillo.” O, de nuevo, “Este es un cuadrado.” “Este es un triángulo.” “Este es un círculo.”

En el caso de una gradación, sin embargo, la maestra seleccionará (si es que está presentando los colores) los dos extremos “oscuro” y “claro”, y luego hará la elección siempre de “el más oscuro” y “el más claro”.

Muchas de las lecciones aquí descritas pueden verse en las películas; lecciones sobre tocar insertos planos y las superficies, para caminar en la línea, la memoria del color, la nomenclatura relacionada con los cubos y las barras largas, la composición de palabras, lectura, escritura, etc.

Por medio de estas lecciones el niño llega a conocer muchas palabras muy a fondo –grande, pequeño; grueso, delgado; largo, corto; oscuro, claro; áspero, liso; caliente, frío; y los nombres de muchos colores y formas geométricas. Tales palabras no se refieren a un objeto particular, sino a una adquisición psíquica por parte del niño. De hecho, el nombre se da después de un largo ejercicio, en el que el niño, concentrando su atención en las diferentes cualidades de los objetos, ha hecho comparaciones, razonando, y formando juicios, hasta que él ha adquirido un poder de la clasificación que no poseía antes. En una palabra, él ha refinado sus sentidos, su observación de las cosas ha sido completa y fundamental; él se ha transformado a sí mismo.

Se encuentra, por tanto, ante el mundo con cualidades psíquicas refinadas y aceleradas. Sus poderes de observación y de reconocimiento han aumentado considerablemente. Además, las imágenes mentales que ha logrado establecer no son una mezcla confusa; están todas clasificadas –las formas son distintas de las dimensiones, y las dimensiones se clasifican de acuerdo a las cualidades que resultan de las combinaciones de dimensiones variables.

Todo esto es muy distinto de las gradaciones. Los colores se dividen de acuerdo a la tonalidad y la riqueza del tono, el silencio es distinto del no-silencio, los ruidos de los sonidos, y todo tiene su propio nombre exacto y apropiado. El niño no solo ha desarrollado en sí mismo las cualidades especiales de observación y de juicio, sino que puede decirse que los objetos que observa encuentran su lugar, de acuerdo con el orden establecido en su mente, y se colocan bajo su nombre apropiado en una exacta clasificación.

El estudiante de las ciencias experimentales ¿no se prepara de la misma manera para observar el mundo exterior? Puede encontrarse a sí mismo como cualquier

hombre sin educación, en medio de los objetos naturales más diversos, pero se diferencia del hombre ignorante en que tiene cualidades especiales para la observación. Si trabaja con el microscopio, sus ojos están entrenados para ver en el rango del microscopio, ciertos detalles microscópicos que el hombre común no puede distinguir. Si es un astrónomo, mirará a través del mismo telescopio o que el visitante curioso o el aficionado, pero va a ver mucho más claramente. Las mismas plantas rodean al botánico y al viajero común, pero el botánico ve en cada planta esas cualidades que se clasifican en su mente, y asigna a cada planta su propio lugar en los órdenes naturales, dándole su nombre exacto. Es esta capacidad para reconocer una planta en un complejo orden de clasificación lo que distingue al botánico del jardinero común, y es el lenguaje exacto y científico lo que caracteriza al observador entrenado.

Ahora, el científico que ha desarrollado cualidades especiales de observación y que “posee” un orden para clasificar los objetos externos será el hombre que realice descubrimientos científicos. Nunca será el que sin preparación y sin orden, vaga soñando entre las plantas o bajo el cielo estrellado.

De hecho, nuestros pequeños tienen la impresión de estar continuamente “haciendo descubrimientos” en el mundo que les rodea, y en esto encuentran la mayor alegría. Toman del mundo un conocimiento que está ordenado y les inspira con entusiasmo. En sus mentes entra “la Creación” en lugar del “Caos”, y parece que sus almas encuentran en ella una exaltación divina.

Libertad

El éxito de estos resultados está estrechamente relacionado con la intervención delicada de quien de quien guía a los niños en su desarrollo. Es necesario que la maestra guíe al niño sin que él sienta su presencia en exceso, para que pueda estar siempre lista a suministrar la ayuda deseada, pero nunca ser un obstáculo entre el niño y su experiencia.

Una clase en el sentido ordinario de la palabra enfría el entusiasmo del niño para el conocimiento de las cosas, del mismo modo que enfría el entusiasmo de los adultos. Mantener vivo ese entusiasmo es el secreto de la verdadera orientación, y no va a resultar una tarea difícil, a condición de que la actitud hacia los actos del niño sea de respeto, de calma y de espera, y siempre que se le deje libre en sus movimientos y en sus experiencias.

A continuación, vamos a notar que el niño tiene una personalidad que está tratando de ampliar, tiene iniciativa, elige su propio trabajo, persiste en él, lo cambia de acuerdo con sus necesidades internas; no busca eludir el esfuerzo, sino que va en su busca, y con gran alegría supera los obstáculos dentro de su capacidad. Es sociable en la medida que desea compartir con todos los demás sus éxitos, sus descubrimientos y sus pequeños triunfos. Por tanto, no hay necesidad de intervención. “Espere mientras observa.” Ese es el lema para el educador.

Vamos a esperar, y a estar siempre dispuestos a compartir las alegrías y las dificultades del niño que experimenta. Él mismo atrae nuestra simpatía, y debemos responder penamente y con mucho gusto. Vamos a tener una paciencia infinita con su lento progreso, y a mostrar entusiasmo y alegría ante sus éxitos. Si pudiéramos decir: “Somos respetuosos y corteses en el trato con los niños, los tratamos como nos gustaría ser tratados nosotros mismos”, sin duda habríamos dominado un gran principio educativo y, sin duda, seríamos un ejemplo de buena educación.

Lo que todos deseamos para nosotros mismos; es decir, no ser molestados en nuestro trabajo, no encontrar obstáculos a nuestros esfuerzos, tener buenos amigos dispuestos a ayudarnos en momentos de necesidad, verlos regocijarse con nosotros, estar en condiciones de igualdad con ellos, ser capaces de sentir confianza y confiar en ellos –esto es lo que necesitamos para el compañerismo feliz. De la misma manera los niños son seres humanos a quienes se debe respeto, superiores a nosotros por su “inocencia” y por las mayores posibilidades de su futuro. Lo que queremos ellos lo desean también.

Como regla general, sin embargo, no respetamos a nuestros niños. Tratamos de forzarlos para que nos sigan sin tener en cuenta sus especiales necesidades. Somos prepotentes con ellos y, sobre todo, rudos, y luego esperamos que sean sumisos y con buen comportamiento, sabiendo todo el tiempo qué tan fuerte es su instinto de imitación y profunda es la fe y la admiración que nos tienen. Ellos nos van a imitar siempre. Vamos a tratarlos, por lo tanto, con toda la cortesía que nos gustaría ayudar a desarrollar en ellos. Y por la cortesía no se entienden caricias. ¿No deberíamos llamar, a cualquier persona que nos abraza en el primer momento de conocernos, grosero, vulgar y malcriado? La cortesía consiste en interpretar los deseos de los demás, en la conformación de uno mismo a ellos, y sacrificar, si es necesario, el propio deseo. Esta es la cortesía que debemos mostrar hacia los niños.

Para encontrar el sentido de los deseos de los niños tenemos que estudiarlos científicamente, porque sus deseos son a menudo inconscientes. Son el grito interior de la vida, que desea desarrollarse de acuerdo con leyes misteriosas. Sabemos muy poco de la forma en que se desarrolla. Ciertamente, el niño se va transformando en un hombre por la fuerza de una acción divina similar a aquella por la que, de la nada, se convirtió en niño.

Nuestra intervención en este proceso maravilloso es indirecta, estamos aquí para ofrecer a esta vida, que vino al mundo por sí misma, los medios necesarios para su desarrollo, y una vez hecho esto habrá que esperar ese desarrollo con respeto.

Dejemos a la vida libre para desarrollarse dentro de los límites de lo bueno, y vamos a observar este desarrollo de la vida interior. Este es el fin de nuestra misión. Tal vez, al observar, recordemos las palabras de Aquel que es absolutamente bueno. "Dejad que los niños vengan a Mí." Es decir, "no les impidáis venir, ya que, si se les deja libres y sin trabas, ellos vendrán".

La Escritura

El niño que ha completado todos los ejercicios descritos anteriormente, y así se ha preparado para avanzar hacia conquistas inesperadas, tiene alrededor de cuatro años de edad.

No es una incógnita, como los niños a los que se ha dejado tener experiencias variadas e informales por sí solos, y que por lo tanto difieren en el tipo y el nivel intelectual, no solo de acuerdo a sus “naturalezas”, sino sobre todo a las posibilidades y oportunidades que han encontrado para su espontánea formación interior.

La educación ha establecido un ambiente para los niños. Las diferencias individuales que se encuentran en ellos pueden, por tanto, ser atribuidas casi exclusivamente a la “naturaleza” de cada individuo. Debido a su entorno que les ofrece medios adaptados y medidos para satisfacer las necesidades de su desarrollo psíquico, nuestros niños han adquirido un tipo fundamental que les es común. Han coordinado sus movimientos en diversos tipos de trabajo manual en la casa, por lo que han adquirido una independencia de acción característica, y la iniciativa para adaptar sus acciones a su entorno. De todo esto emerge una personalidad, los niños se han convertido en pequeños hombres, que son autosuficientes.

La atención especial necesaria para manejar pequeños y frágiles objetos sin romperlos, y para mover objetos pesados sin hacer ruido, ha dotado los movimientos de todo el cuerpo con una ligereza y gracia que son características de nuestros niños. Se trata de un profundo sentimiento de responsabilidad que les ha llevado a ese grado de perfección. Por ejemplo, cuando llevan tres o cuatro vasos a la vez, o una sopera con sopa caliente, ellos saben que son responsables no sólo de los objetos, sino también del éxito de la comida que en ese momento dirigen. De la misma manera que cada niño siente la responsabilidad del “silencio” de la prevención de sonidos fuertes, y sabe cómo cooperar para el bien general al mantener el medio ambiente no solo ordenado, sino tranquilo y calmado. De hecho, nuestros niños han tomado el camino que les conduce al dominio de sí mismos.

Sin embargo, su formación se debe a un trabajo psicológico más profundo aún, derivado de la educación de los sentidos. Además de ordenar su entorno y ordenar sus propias personalidades externas, también han ordenado el mundo interior de sus mentes.

El material didáctico, de hecho, no ofrece al niño el “contenido” para la mente, sino el orden para ese “contenido”. Le permite distinguir las semejanzas de las diferencias, las diferencias extremas en gradaciones finas, y clasificar, de conformidad con las concepciones de calidad y de cantidad, las más variadas sensaciones que corresponden a las superficies, colores, dimensiones, formas y sonidos. La mente se ha formado con una práctica especial de atención, observación, comparación y clasificación.

La actitud mental adquirida por este tipo de ejercicio lleva al niño a hacer observaciones ordenadas en su medio ambiente, observaciones que resultan tan interesantes para él como los descubrimientos, y por eso lo estimulan a multiplicarlos indefinidamente y a formar en su mente un rico “contenido” de ideas claras.

El lenguaje viene ahora a asegurar, por medio de las palabras exactas, las ideas que la mente ha adquirido. Estas palabras son pocas en número y tienen de referencia, no a objetos separados, sino más bien al orden de las ideas que se han formado en la mente. De esta manera, los niños son capaces de “verse a sí mismos”, tanto en el mundo de las cosas naturales y en el mundo de los objetos, así como de las palabras que los rodean, porque tienen una guía interna que les lleva a convertirse en exploradores activos e inteligentes en vez de caminar vagando en una tierra desconocida.

Estos son los niños que, en un corto espacio de tiempo, a veces en unos pocos días, aprenden a escribir y a realizar las primeras operaciones aritméticas. No es un hecho que los niños en general puedan hacerlo, como muchos han creído. No se trata de darle mi material para escribir a niños que no están preparados y esperar el “milagro”.

Lo cierto es que las mentes y las manos de nuestros niños ya están preparadas para escribir, y las ideas de cantidad, identidad, diferencias, y gradación, que forman la base de todo cálculo, han ido madurando durante mucho tiempo en ellos.

Se podría decir que toda la educación anterior es una preparación para las primeras etapas de la cultura esencial –la escritura, la lectura, y los números, y que el conocimiento se presenta como una consecuencia fácil, espontánea y lógica de esa preparación –que es, de hecho, su conclusión natural.

Ya hemos visto que el propósito de la palabra es fijar las ideas y para facilitar la comprensión elemental de las cosas. La escritura y la aritmética de la misma manera, fijan ahora las complejas adquisiciones internas de la mente, que procede desde aquí a enriquecerse continuamente por nuevas observaciones.

Nuestros niños han preparado durante mucho tiempo la mano para la escritura. A lo largo de todos los ejercicios sensoriales de la mano, con la cooperación de la mente en sus logros y en su labor de formación, estaban elaborando su propio futuro. Cuando la mano aprendió a sostenerse ligeramente suspendida sobre una superficie horizontal con el fin de tocar lo áspero y lo liso, cuando tomó los cilindros de los insertos sólidos y los colocó en sus aberturas, cuando con dos dedos tocaron los contornos de las formas geométricas, fue para coordinar los movimientos, y el niño ya está listo ahora –casi impaciente para usarlos en la fascinante “síntesis” de la escritura.

La preparación directa para la escritura también consiste en ejercicios de los movimientos de la mano. Hay dos series de ejercicios, muy diferentes entre sí. He analizado los movimientos que están conectados con la escritura, y los prepara por separado una de la otra. Cuando escribimos, llevamos a cabo un movimiento para la gestión del instrumento de escritura, un movimiento que por lo general adquiere un carácter individual, por lo que la escritura de una persona puede ser reconocida, y, en ciertos casos médicos, los cambios en el sistema nervioso pueden ser descubiertos por las correspondientes alteraciones en la escritura. De hecho, es a partir de la escritura que los especialistas en este tema interpretarían el carácter moral de los individuos.

La escritura tiene, además de esto, un carácter general, que hace referencia a la forma de los signos alfabéticos.

Cuando una persona escribe combina estas dos partes, pero en realidad existen como las partes componentes de un solo producto y se pueden preparar por separado.

Ejercicios para el manejo del instrumento de escritura

(Parte individual)

En el material didáctico hay dos tablas de madera inclinadas, en cada una de las que destacan cinco marcos metálicos cuadrados, de color rosa. En cada una de ellas se inserta una figura geométrica azul similar a las inserciones geométricas y provisto de un pequeño botón como manija. Con este material se utiliza una caja de diez lápices de colores y un pequeño libro de diseños que he preparado después de cinco años de experimentar la observación de los niños. He elegido y graduado los diseños en función del uso que los niños hacen de ellas.

Las dos tablas inclinadas se colocan juntas y sobre ellas se colocan diez “insertos” completos, es decir, los marcos con las figuras geométricas. (Fig. 28). Al niño se le da una hoja de papel blanco y la caja de diez lápices de colores. A continuación, él elige uno de los diez insertos que están dispuestos en una línea atractiva a cierta distancia de él. Al niño se le enseña el siguiente proceso:

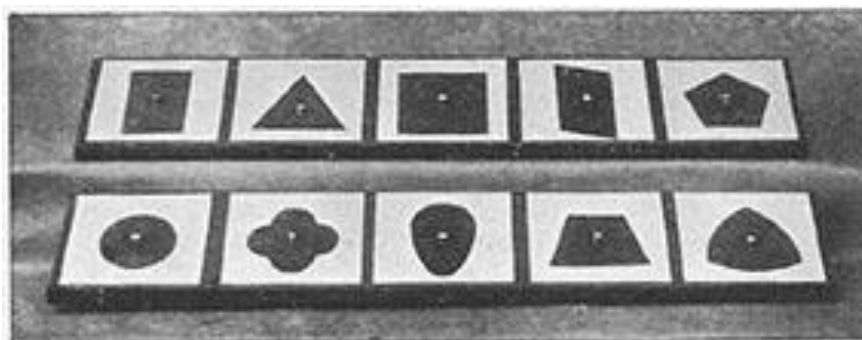


Fig. 28. Tablas inclinadas insertos metálicos.

Se coloca el marco del inserto metálico sobre la hoja de papel y, sujetándolo firmemente con una mano, el niño sigue con un lápiz de color el contorno interior que describe una figura geométrica. Luego levanta el marco cuadrado, y encuentra dibujado en el papel una figura geométrica cerrada, un triángulo, un círculo, un hexágono, etc. El niño en realidad no ha realizado un nuevo ejercicio, porque ya había realizado todos estos movimientos cuando tocó los insertos planos de madera. La única característica nueva del ejercicio es que él sigue los contornos ya no directamente con el dedo, sino por medio de un lápiz. Es decir, dibuja, deja una huella de su movimiento.

El niño encuentra este ejercicio fácil y más interesante y, tan pronto como ha logrado hacer el primer dibujo, coloca encima la pieza de metal de color azul que le corresponde. Este es un ejercicio exactamente similar al que llevó a cabo cuando colocó las figuras geométricas de madera en las tarjetas de la tercera serie, donde las figuras están contenidas por una simple línea.

Esta vez, sin embargo, cuando realiza la acción de colocar la forma sobre el contorno, el niño toma otro lápiz de color diferente y dibuja el contorno de la figura de metal azul.

Cuando él lo levanta, si el dibujo está bien hecho, encuentra en el papel una figura geométrica contenida en dos líneas de colores y, si los colores han sido bien elegidos, el resultado es muy atractivo, y el niño, que para entonces ya ha tenido una educación considerable del sentido cromático se interesa mucho en ella.

Estos detalles pueden parecer innecesarios, pero, de hecho, todos son importantes. Por ejemplo, si en lugar de colocar los diez insertos metálicos en una fila, la maestra los distribuye entre los niños, sin exhibirlos juntos, los ejercicios del niño serán mucho más limitados. Cuando, por otro lado, los insertos se exhiben ante los ojos, siente el deseo de dibujar cada uno después del otro, y el número de ejercicios se incrementa.

Los dos esquemas de colores despiertan el deseo del niño para ver otra combinación de colores y luego repetir la experiencia. La variedad de los objetos y los colores son, por lo tanto, un incentivo para trabajar y, por lo tanto, para el éxito final.

Ahora comienza el movimiento real de preparación para escribir. Cuando el niño ha dibujado la figura de doble contorno, toma un lápiz “como una pluma para escribir”, y dibuja líneas de arriba hacia abajo hasta que haya llenado completamente la figura. De esta manera una figura rellena permanece en el papel, similar a las figuras en las tarjetas de la primera serie. Esta figura puede estar en cualquiera de los diez colores. Al principio, los niños llenan las figuras muy torpemente sin tener en cuenta los contornos, por lo que las líneas son muy gruesas y no se mantienen paralelas. Poco a poco, sin embargo, los dibujos mejoran, y se mantienen dentro de los contornos, y las líneas aumentan en número, más finas y paralelas entre sí.

Cuando el niño ha comenzado estos ejercicios, adquiere un deseo de continuar y no se cansa de dibujar los contornos de las figuras y luego llenarlos. Cada niño de

repente se convierte en el poseedor de un número considerable de dibujos, y los atesora en su pequeño cajón. De esta manera organiza el movimiento de la escritura, que le permite manejar la pluma. Este movimiento en los métodos ordinarios está representado por el garabato fatigoso que se asocia a los primeros intentos laboriosos y tediosos de escribir.

La organización de este movimiento, que comenzó con la guía de una pieza de metal, es burdo e imperfecto todavía, y el niño pasa ahora a rellenar los diseños preparados en el pequeño álbum. Las hojas son tomadas de la libreta de una por una, en el orden de progresión en el que están dispuestas, y el niño llena los diseños preparados con lápices de colores en la misma forma que antes. Aquí, la elección de colores es otra ocupación inteligente que fomenta que el niño multiplique las tareas. Él elige los colores por sí mismo y con mucho gusto. La delicadeza de los tonos que elige y la armonía con que los dispone en estos diseños nos muestran que la creencia común, de que los niños aman los colores brillantes y deslumbrantes, ha sido el resultado de la observación de los niños sin educación, que han sido abandonados a las experiencias difíciles y duras de un entorno no preparado para ellos.

La educación del sentido cromático se convierte en este punto del desarrollo de un niño en la palanca que le permite tener una firme, clara y hermosa caligrafía.

Los dibujos se prestan para limitar, en muchos sentidos, la longitud de los trazos con los que están rellenos. El niño tendrá que llenar las figuras geométricas, tanto grandes como pequeñas, de un diseño, o las flores y las hojas, o los diversos detalles de un animal o de un paisaje. De esta manera la mano se acostumbra, no solo a realizar la acción general, sino también a confinar el movimiento dentro de todo tipo de límites.

Por lo tanto, el niño se está preparando para escribir con una letra ya sea grande o pequeña. En efecto, más tarde escribirá tanto entre las anchas líneas de un pizarrón como entre las líneas estrechas, dibujadas muy juntas, de un libro de ejercicios, por lo general utilizados por niños mucho mayores de esa edad.

El número de ejercicios que el niño realiza con los dibujos es prácticamente ilimitado. Muy a menudo toma otro lápiz de color y dibuja otra vez los contornos de la figura ya rellena. Una ayuda para continuar el ejercicio se encuentra en la siguiente etapa de la educación del sentido cromático, que el niño adquiere pintando los mismos diseños en acuarela. Más tarde, mezcla los colores por sí mismo hasta que puede imitar los colores de la naturaleza, o crear los matices

delicados que su propia imaginación desea. No es posible, sin embargo, hablar de todo esto en detalle dentro de los límites de este pequeño trabajo.

Ejercicios para la escritura de signos alfabéticos

En el material didáctico hay una serie de cajas que contienen los signos alfabéticos. En este punto tomamos esas tarjetas que están cubiertas con un papel muy suave, a las que está pegada una letra del alfabeto recortada en papel de lija (Fig. 29).

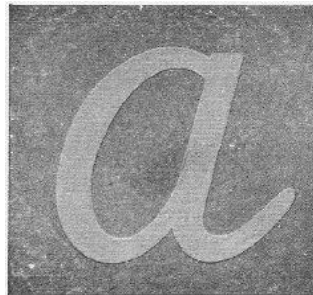


Fig. 29. Letra de papel de lija.

También hay tarjetas grandes a las que se ha pegado varias letras de acuerdo al parecido de sus formas (Fig. 30).

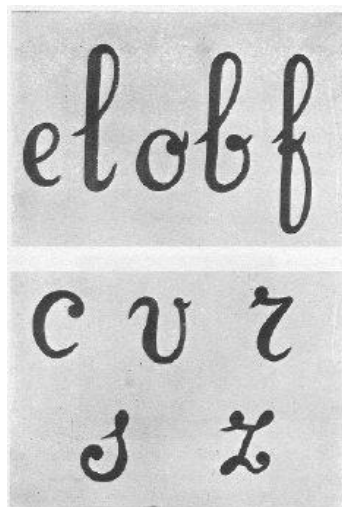


Fig. 30. Grupos de letras de papel de lija.

Los niños “tienen que tocar los signos alfabéticos, como si estuvieran escribiendo”. Los tocan con las puntas de los dedos índice y medio de la misma manera que tocaron los insertos de madera, y con la mano levantada como cuando tocaron ligeramente las superficies rugosas o lisas. La propia profesora toca las letras para mostrar al niño cómo debe realizar el movimiento, y el niño, si ha tenido suficiente práctica tocando los insertos de madera, la imita con facilidad y placer. Sin la práctica anterior, sin embargo, la mano del niño no sigue la letra con precisión, y es más interesante observar de cerca a los niños con el fin de comprender la importancia de una preparación previa del movimiento para escribir, y también darse cuenta del inmenso estrés que imponemos a los niños cuando los ponemos a escribir directamente sin una previa educación del movimiento de la mano.

Al niño le gusta mucho tocar las letras de papel de lija. Se trata de un ejercicio que le permite aplicar un nuevo logro a la habilidad que ya ha adquirido a través del ejercicio del sentido del tacto. Mientras que el niño toca una letra, la profesora pronuncia su sonido, y ella utiliza para la lección los tres períodos habituales. Así, por ejemplo, para presentar las dos vocales i, o, hará que el niño las toque despacio y con precisión, y repetirá sus respectivos sonidos, uno tras otro cuando el niño los toque “¡i, i, i! ¡o, o, o!” Entonces dirá al niño: “¡Dame la i” “¡Dame la o!” Por último, preguntará: “¿Qué es esto?” A lo que el niño responderá: “i, o”. Ella procede de la misma manera con todas las otras letras, dando, en el caso de las consonantes, no el nombre, sino solo el sonido. El niño luego toca las letras por sí mismo, una y otra vez, ya sea en las tarjetas separadas o en las tarjetas de gran tamaño en las que están pegadas varias letras, y de esta manera establece los movimientos necesarios para trazar los signos alfabéticos, al mismo tiempo que retiene la imagen visual de la letra. Este proceso constituye la primera preparación, no solo para escribir, sino también para la lectura, debido a que es evidente que cuando el niño toca las letras realiza el movimiento correspondiente a su escritura y, al mismo tiempo, cuando las reconoce por la vista está leyendo el alfabeto.

El niño ha preparado de este modo, en efecto, todos los movimientos necesarios para la escritura, por lo que puede ya escribir. Esta importante conquista es el resultado de un largo período de formación interna del cual el niño no está plenamente consciente. Pero llegará un día –muy pronto- cuando él va a escribir, y será un día de gran sorpresa para él –la maravillosa cosecha de una siembra desconocida.

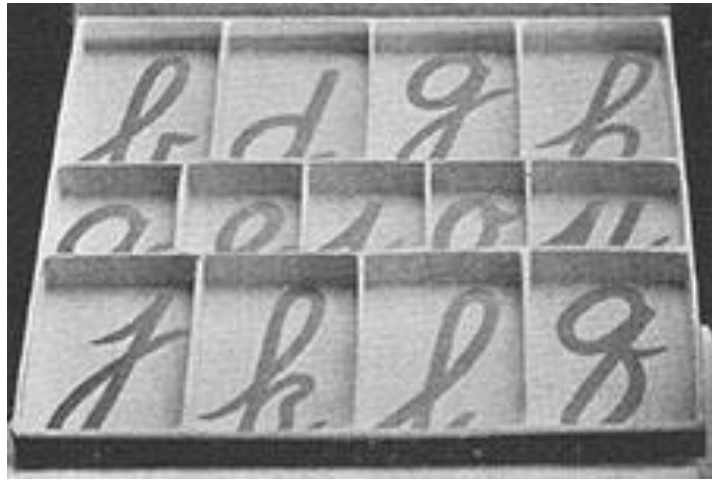


Fig. 31. Caja de letras móviles.

El alfabeto de letras móviles recortado en cartón de color rosa y azul, que se mantienen en una caja especial con compartimentos, sirve “para la composición de las palabras.” (Fig. 31).

En un lenguaje fonético, como el italiano, basta pronunciar claramente los sonidos componentes de una palabra (como, por ejemplo, m-a-n-o), de modo que el niño cuyo oído ya está educado puede reconocer uno por uno los sonidos componentes. Luego mira en el alfabeto móvil los signos correspondientes a cada sonido por separado, y los pone uno al lado del otro, formando así la palabra (por ejemplo, mano). Poco a poco llega a ser capaz de hacer lo mismo con las palabras que él mismo piensa; logra descomponerlas en los sonidos que las forman, y traducirlas a una fila de signos.

Cuando el niño ha formado las palabras de esta manera, sabe cómo leerlas. En este método, por lo tanto, todos los procesos que conducen a la escritura también incluyen la lectura.

Si el idioma no es fonético, la profesora puede escribir palabras separadas con el alfabeto móvil, y luego pronunciarlas, dejando que el niño repita por sí mismo el ejercicio de arreglar las letras y releerlas.

En el material hay dos alfabetos móviles. Uno de ellos consiste en letras más grandes, y se divide en dos cajas, cada una de las cuales contiene las vocales. Esto se utiliza para los primeros ejercicios, en los que el niño necesita objetos muy grandes para reconocer las letras. Cuando esté familiarizado con la mitad de las

consonantes puede empezar a formar palabras, a pesar de que trabaja solo con una parte del alfabeto.

El otro alfabeto móvil tiene letras más pequeñas y está contenido en una sola caja. Se presta a los niños que han hecho sus primeros intentos de formación de palabras, y ya conocen el alfabeto completo.

Después de estos ejercicios con el alfabeto móvil el niño es capaz de escribir palabras completas. Este fenómeno generalmente ocurre de forma inesperada, y de pronto un niño que nunca ha trazado una línea o una letra en papel, escribe varias palabras seguidas. A partir de ese momento, sigue escribiendo, siempre perfeccionándose poco a poco. Esta escritura espontánea tiene las características de un fenómeno natural, y el niño que ha comenzado a escribir “la primera palabra”, seguirá escribiendo en la misma forma que él habló después de pronunciar la primera palabra. Y como caminó después de haber dado el primer paso. El mismo curso de formación interna a través de la cual el fenómeno de la escritura apareció, es el curso de su progreso futuro, de su desarrollo hacia la perfección. El niño preparado de esta manera ha entrado en un curso de desarrollo a través del cual pasará tan seguro como el crecimiento del cuerpo y el desarrollo de las funciones naturales han pasado por su curso de desarrollo una vez que la vida ha nacido.

Respecto a los interesantes y muy complejos fenómenos relacionados con el desarrollo de la escritura y, a continuación, de la lectura, pueden consultarse mis textos más extensos.

Lectura de música

Cuando el niño sabe leer, puede hacer una primera aplicación de este conocimiento a la lectura de los nombres de las notas musicales.

Relacionado con el material para la educación sensorial, que consiste en la serie de campanas, se utiliza un material didáctico que sirve como introducción a la lectura musical. Para este propósito tenemos, en primer lugar, un tablero de madera, no muy largo, y pintado de color verde claro. En este tablero se dibuja el pentagrama en negro, y en cada línea y espacio hay agujeros redondos, dentro de cada uno de los cuales está escrito el nombre de la nota en su referencia a la clave de sol.

También hay una serie de pequeños discos blancos que se pueden poner en los orificios. En un lado de cada disco está escrito el nombre de la nota (do, re, mi, fa, sol, la, si, do).

El niño, guiado por el nombre escrito en los discos, los coloca, con el nombre arriba, en sus lugares correctos en el tablero y luego lee los nombres de las notas. Este ejercicio puede hacerlo solo y aprende la posición de cada nota en el pentagrama. Otro ejercicio que el niño puede hacer al mismo tiempo, es colocar el disco que lleva el nombre de la nota sobre la base rectangular de la campana correspondiente, cuyo sonido ya ha aprendido a reconocer por el oído en el ejercicio sensorial descrito anteriormente.

Después de este ejercicio hay otro pentagrama dibujado en el tablero verde de madera, más largo que el anterior y que no tiene ni letras ni signos. Un número considerable de discos, con los nombres de las notas escritos en uno de sus lados, están a disposición del niño. Él toma un disco al azar, lee su nombre y lo coloca en el pentagrama, con el nombre por abajo, de modo que la cara blanca del disco se muestra en la parte superior. Repitiendo este ejercicio el niño logra colocar muchos discos en la misma línea o en el mismo espacio. Cuando ha terminado, voltea los discos para ver los nombres, y así se entera de si ha cometido errores. Después de aprender la clave de sol el niño aprende la clave de fa con gran facilidad.

Al pentagrama descrito anteriormente se puede añadir otro similar, como se muestra en la figura (Fig. 32). El niño, empezando con do, pone los discos en el

tablero en orden ascendente en su posición correcta hasta completar la octava: do, re, mi, fa, sol, la, si, do. Luego desciende en la escala de la misma manera, volviendo a do, pero continúa colocando los discos siempre a la derecha: sol, fa, mi, re, do. De esta manera se forma un ángulo. En este punto pasa al pentagrama inferior, si, la, sol, fa, mi, re, do, luego asciende de nuevo en el otro lado: re, mi, fa, sol, la, si y forma con las dos líneas de discos otro ángulo, con lo que ha completado un rombo: “el rombo de las notas”.

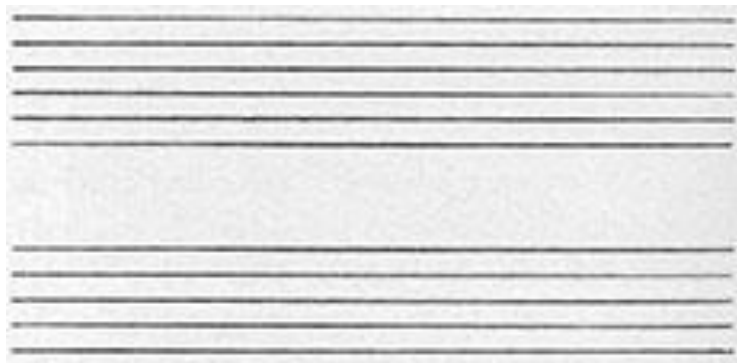


Fig. 32. Pentagrama musical¹.

¹ El pentagrama simple se usa en el Conservatorio de Milán y en el método Perlasca.

Después de que los discos se colocan de esta manera, el pentagrama superior se separa del inferior. En la parte inferior las notas se organizan de acuerdo a la clave de fa. De esta manera se presentan al niño los primeros elementos de lectura musical, leyendo lo que corresponde a los sonidos con los que el oído del niño ya está familiarizado.

Material didáctico para la lectura musical

En la tabla de madera se cortan espacios redondos correspondientes a las notas. Dentro de cada uno de los espacios hay un número. En un lado de cada uno de los discos está escrito un número y por el otro el nombre de la nota. El niño los coloca en los lugares correspondientes.

A continuación, el niño coloca los discos en los agujeros del pentagrama, pero ya no hay números escritos para ayudarle a encontrar los lugares. Ahora debe tratar

de recordar el lugar de la nota en el pentagrama. Si no está seguro puede consultar la tabla con los números (Fig. 33).

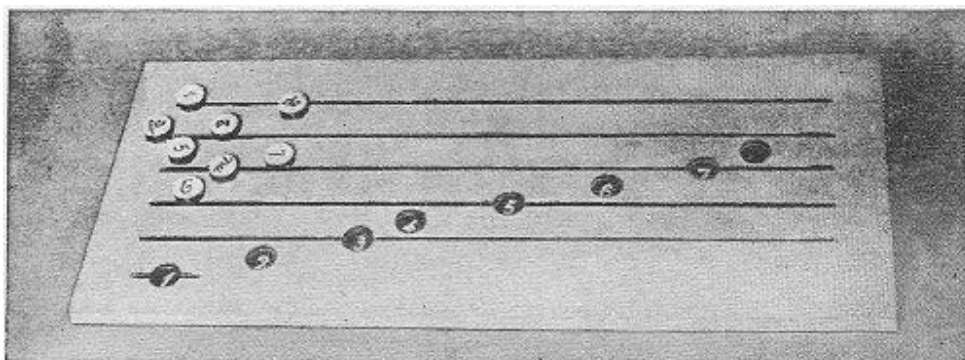


Fig. 33.

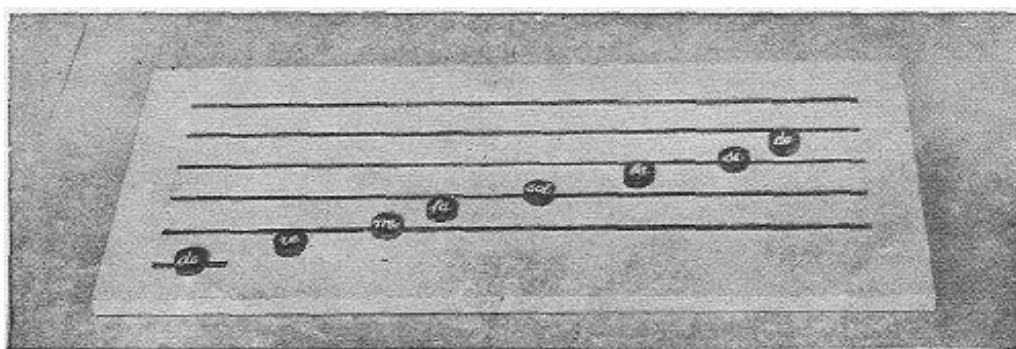


Fig. 34.

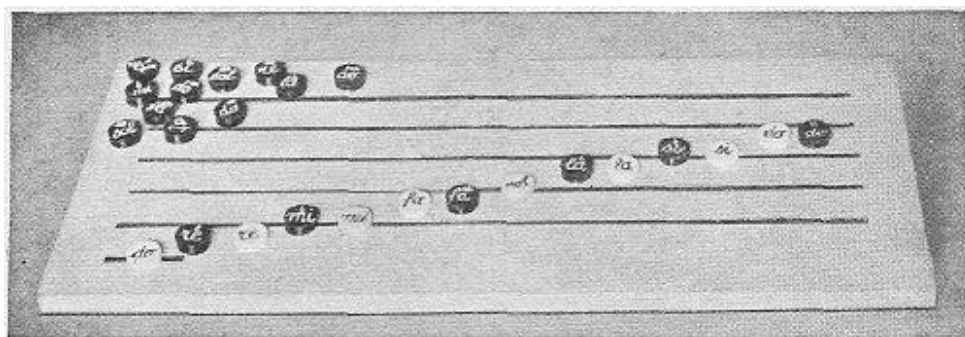


Fig. 35.

El niño coloca en el pentagrama los semitonos en los espacios que quedan donde los discos están más separados: do-re, re-mi, fa-sol, sol-la, la-si. Los discos para los semitonos tienen el símbolo de bemol en un lado y el de sostenido en el otro; por ejemplo, re# -mi b están escritos en los lados opuestos del mismo disco.

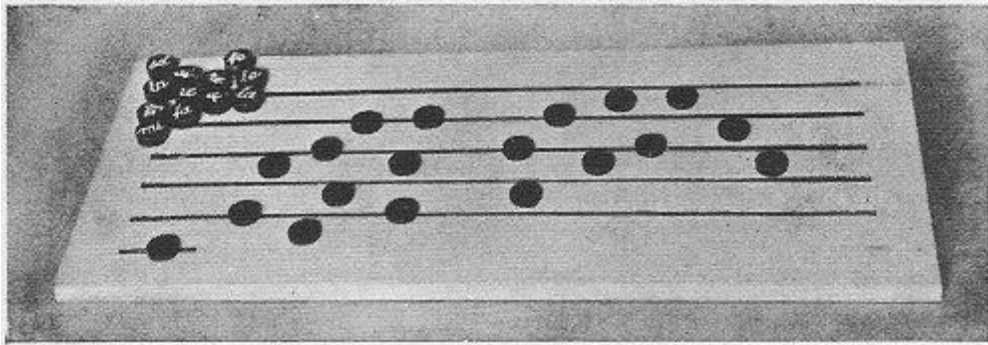


Fig. 36.

Los niños toman un gran número de discos y los colocan en el pentagrama, dejando arriba el lado que está en blanco; es decir, en el que el nombre de la nota no está escrito. Después verifican su trabajo girando los discos y leyendo el nombre.

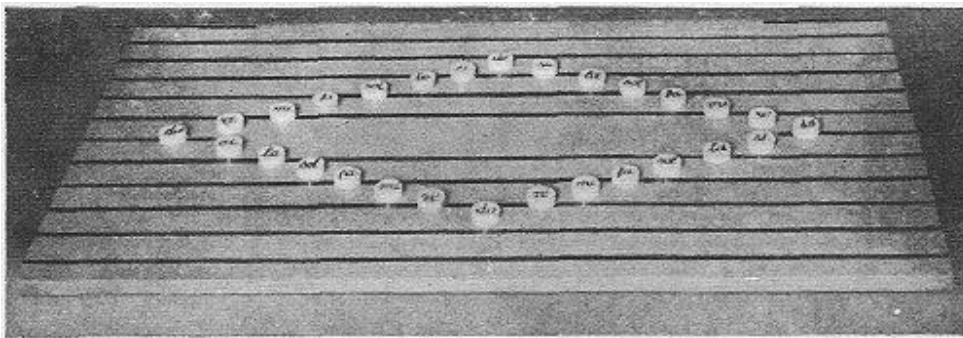


Fig. 37.

El doble pentagrama se forma colocando juntos dos pentagramas. Los niños organizan las notas en forma de un rombo.

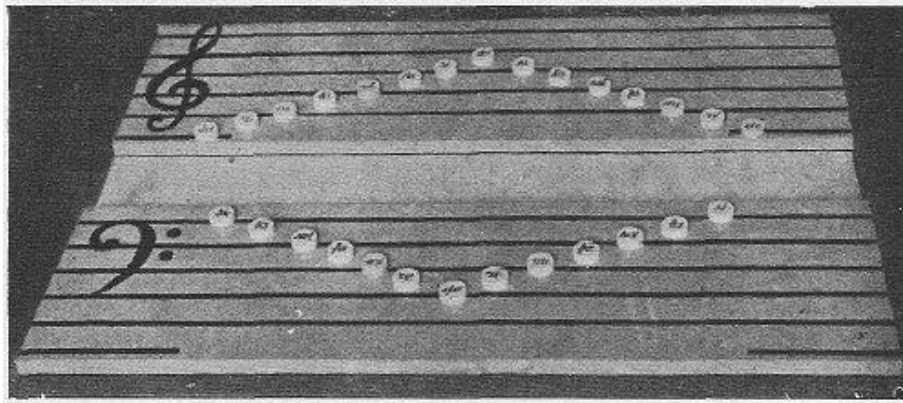


Fig. 38.

Las dos tablas se separan y las notas quedan ordenadas de acuerdo a las claves de sol y de fa. Los símbolos de las claves correspondientes se colocan entonces en los dos pentagramas.

Para una primera aplicación práctica de este conocimiento usamos en nuestras escuelas un teclado de piano en miniatura, que reproduce los elementos esenciales de este instrumento, aunque en una forma simplificada, y en el que son visibles. Sólo se reproducen dos octavas, y las teclas, que son pequeñas, están en proporción a la mano de un niño de cuatro o cinco años, tal como las teclas del piano normal son proporcionales a las del adulto. Todo el mecanismo de las teclas está a la vista (Fig. 39). Al presionar una tecla uno puede ver el levantamiento del martillo, en el que está escrito el nombre de la nota. Los martillos son de color negro y blanco, como las notas.

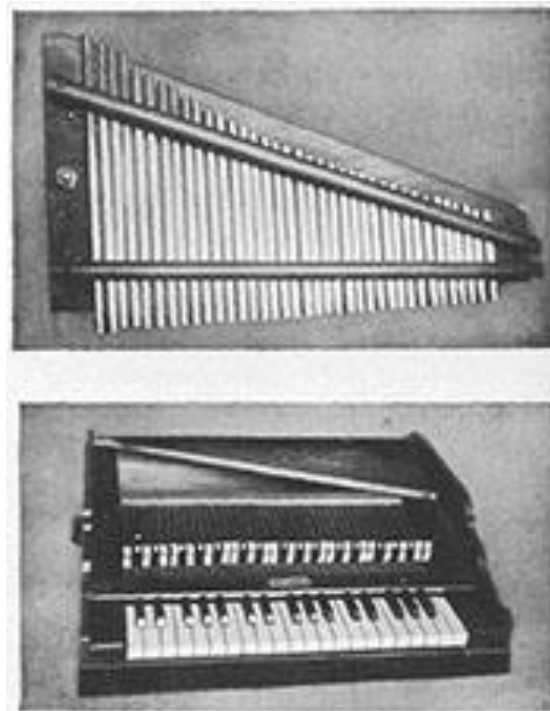


Fig. 39. Teclado mudo.

Con este instrumento es muy fácil para el niño practicar solo, encontrando las notas en el teclado que corresponden a alguna partitura de música escrita, y siguiendo los movimientos de los dedos para tocar el piano.

El teclado en sí mismo es mudo, pero una serie de tubos resonantes, que se asemejan a un conjunto de tubos de órgano, se puede colocar en la parte superior, de modo que los martillos que los golpean producen las notas correspondientes a las teclas presionadas. El niño puede entonces hacer sus ejercicios con el control de los sonidos musicales.

Aritmética

Los niños poseen todo el conocimiento instintivo necesario como preparación para las ideas claras sobre la numeración. La idea de la cantidad estaba inmersa en todo el material para la educación de los sentidos: más largo, más corto, más oscuro, más claro. La concepción de la identidad y la diferencia formó parte de la técnica de la educación de los sentidos, que comenzó con el reconocimiento de objetos idénticos, y continuó con la distribución por grado de objetos similares. Voy a poner un ejemplo con el primer ejercicio de los insertos de sólidos, que puede hacer incluso un niño de dos años y medio. Cuando comete un error al poner un cilindro en un agujero demasiado grande, y así deja un cilindro sin lugar, instintivamente absorbe la idea de la ausencia de un elemento de una serie continua. La mente del niño no se prepara para los números “por ciertas ideas preliminares”, dadas a toda prisa por la profesora, sino que se ha preparado para ello mediante un proceso de formación, una lenta construcción de sí mismo.

Para entrar directamente en la enseñanza de la aritmética, tenemos que volver al mismo material didáctico utilizado para la educación de los sentidos.

Echemos un vistazo a los tres grupos de materiales que se presentan después de los ejercicios con los insertos sólidos; es decir, el material para enseñar tamaño (los cubos de color rosa), espesor (los prismas color marrón), y longitud (las barras verdes). Hay una relación definida entre las diez piezas de cada serie. En el material para longitud la pieza más corta es una unidad de medida para todas las demás; la segunda pieza es el doble de la primera, la tercera es tres veces la primera, etc. Y, mientras aumenta la escala de longitud por diez centímetros en cada pieza, las otras dimensiones se mantienen constantes (es decir, las barras tienen la misma sección).

Las piezas entonces guardan la misma relación entre sí como la serie natural de los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

En la segunda serie, a saber, la que muestra el grosor mientras que la longitud se mantiene constante, la sección cuadrada de los prismas varía. El resultado es que los lados de las secciones cuadradas varían de acuerdo con la serie de números naturales; es decir, en el primer prisma, el cuadrado de la sección tiene lados de un centímetro, en el segundo de dos centímetros, en la tercera de tres centímetros, etc. y así sucesivamente hasta la décima, en la que el cuadrado de la sección tiene lados de diez centímetros. Los prismas, por lo tanto, guardan la misma proporción entre sí que los números de la serie de los cuadrados (1, 4, 9, etc.), puesto que se usarían cuatro prismas del primer tamaño para hacer el segundo, nueve para hacer el tercero, etc. Las piezas que componen la serie para enseñar el grosor muestran, por tanto, la siguiente proporción: 1: 4: 9: 16: 25: 36: 49: 64: 81: 100.

En el caso de los cubos de color de rosa el borde aumenta de acuerdo con la serie numérica; es decir, el primer cubo tiene un borde de un centímetro, el segundo de dos centímetros, el tercero de tres centímetros, y así sucesivamente, al décimo cubo, que tiene un borde de diez centímetros. De ahí que la relación en volumen entre ellos es la de los cubos de la serie de números del uno al diez; esto es, 1: 8: 27: 64: 125: 216: 343: 512: 729: 1000. De hecho, para integrar el volumen del segundo cubo rosa, se necesitarían ocho de los pequeños primeros cubos; para formar el volumen del tercero, se ocuparían veintisiete y así sucesivamente.

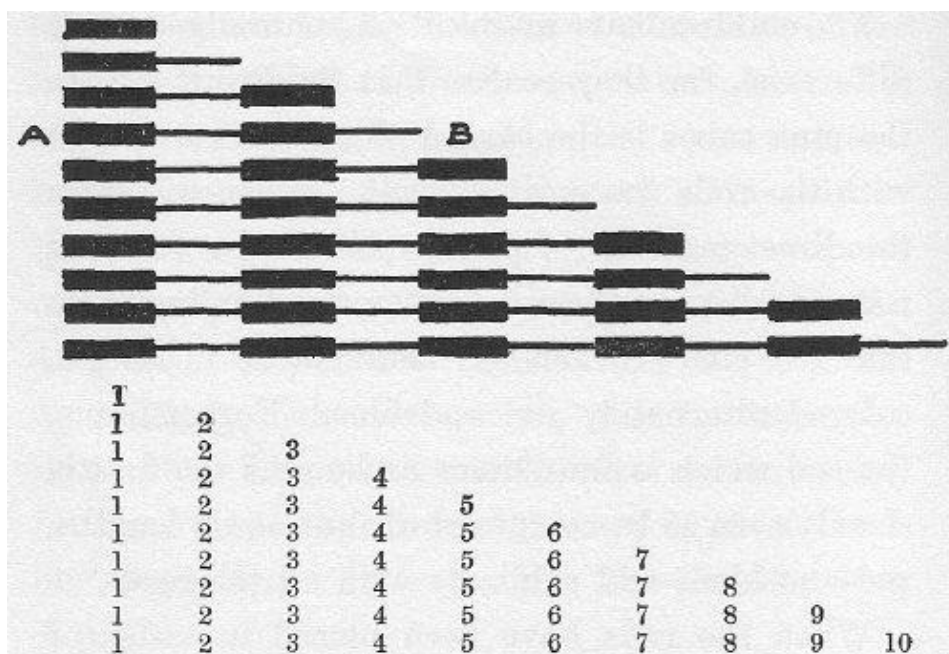


Fig. 40. Diagrama que ilustra el uso de las barras numéricas.

Los niños tienen un conocimiento intuitivo de esta diferencia, porque se dan cuenta que el ejercicio con los cubos de color rosa es el más fácil de los tres y el de las barras es el más difícil. Cuando empezamos la enseñanza directa de los números, elegimos las varas largas, modificándolas, sin embargo, al dividir las en diez espacios, cada uno de diez centímetros de longitud, de color rojo y azul alternadamente. Por ejemplo, la varilla que es cuatro veces más larga que la primera se ve claramente que se compone de cuatro partes iguales, rojo y azul, y de manera similar con todas las demás.

Cuando las barras han sido colocadas por orden de su tamaño, enseñamos al niño los números: uno, dos, tres, etc., tocando las barras una por una, de la primera a la décima. Entonces, para ayudarlo a tener una idea clara de los números, se procede al reconocimiento de las varillas separadas mediante la lección habitual de tres períodos.

Ponemos las tres primeras barras enfrente del niño, y apuntando hacia ellas o tomándolas con la mano para mostrárselas, decimos: “Este es uno”, “este es dos”, “este es tres”. Señalamos con el dedo las divisiones en cada barra, contándolas como para estar seguros: “Uno, dos: Este es dos”, “uno, dos, tres: este es tres”. Entonces le decimos al niño: “Dame el dos”, “dame el uno”, “dame el tres”. Por último, señalamos una barra y le decimos: “¿Qué es esto?” El niño responde: “Tres”, y contamos juntos: “Uno, dos, tres”.

De la misma manera enseñamos todas las demás barras en su orden, añadiendo siempre una o dos más, de acuerdo con la capacidad de respuesta del niño.

La importancia de este material didáctico es que da una idea clara de los números. Cuando decimos un número, éste existe como un objeto, una unidad en sí mismo. Cuando decimos que un hombre posee un millón, queremos decir que tiene una fortuna que vale ese número de unidades de medida de valor, y todas estas unidades pertenecen a una sola persona.

Por lo tanto, si sumamos 7 al 8 ($7 + 8$), añadimos un número a otro número, y estos números por una razón definida representan grupos de unidades homogéneas.

Una vez más, cuando el niño nos muestra el 9, está manejando una barra que es inflexible –un objeto completo en sí mismo, pero compuesto de nueve partes iguales que se pueden contar. Y cuando se trata de sumar 8 más 2, colocará una junto a la otra, dos barras, dos objetos, uno de ellos con ocho partes iguales y el otro con dos. Cuando, por el contrario, en las escuelas ordinarias, para hacer más fácil el cálculo, se presentan al niño diferentes objetos para contar, como frijoles, canicas, etc., y cuando, para usar el mismo caso que he citado ($8 + 2$), se toma un grupo de ocho canicas y se agregan dos canicas más, la impresión natural en su mente no es que ha sumado 8 más 2, sino $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1$ a $1 + 1$. El resultado no es tan claro, y el niño está obligado a hacer un esfuerzo para mantener en su mente la idea de un grupo de ocho objetos como un todo unido, que corresponde a un solo número, el 8.

Este esfuerzo a menudo retrasa al niño, y dilata su comprensión de los números por meses o incluso años.

La adición y sustracción de números menores a diez se hacen mucho más sencillas mediante el uso del material didáctico para enseñar longitudes. Presentemos al niño el atractivo problema de organizar las piezas de tal manera que obtenga un conjunto de barras tan largo como la barra mayor. Primero coloca las barras en su orden correcto (la escalera larga), luego toma la última varilla (1) y la coloca junto a la del 9. De manera similar, toma la última varilla, ahora un (2) y la pone junto a la del 8, y así sucesivamente hasta el 5.

Este juego tan simple representa la adición de números hasta el diez: $9 + 1$, $8 + 2$, $7 + 3$, $6 + 4$. Entonces, cuando el niño pone las barras de nuevo en sus lugares, primero tiene que quitar el 4 y ponerlo de nuevo antes del 5, y luego llevar cada vez el 3, el 2, el 1. Mediante esta acción se ha puesto las barras de nuevo en su orden correcto, pero también se ha realizado una serie de restas aritméticas, $10 - 4$, $10 - 3$, $10 - 2$, $10 - 1$.

La enseñanza de los números reales representa un avance con las barras respecto al proceso de contar con unidades separadas. Cuando los números ya se conozcan, cumplirán el mismo propósito en lo abstracto que las barras en lo concreto; es decir, representarán la unión de un cierto número de unidades separadas en un solo conjunto.

La función sintética del lenguaje y el amplio campo de trabajo que se abre para la inteligencia se demuestra, se podría decir, por la función del número, que ahora puede ser sustituido por las barras concretas.

El uso de las barras reales limita la aritmética a las operaciones pequeñas hasta el diez o números un poco mayores, y en la construcción de la mente, estas operaciones avanzarían muy poco más allá de los límites de la educación inicial, simple y elemental de los sentidos.

El número, que es una palabra, un signo gráfico, permitirá ese progreso ilimitado que la mente matemática del hombre ha sido capaz de lograr en el curso de su evolución.

En el material hay una caja que contiene tarjetas lisas, en las que se pegan los números del uno al nueve, recortados en papel de lija. Éstas son análogas a las tarjetas en las que pegamos las letras del alfabeto en papel de lija. El método de enseñanza es siempre el mismo. El niño se acostumbra a tocar los números en la dirección en que se escriben, y a nombrarlos al mismo tiempo.

En este caso hace más que cuando aprendió las letras; se le muestra cómo colocar cada número sobre la barra correspondiente. Cuando todos los números se han aprendido de esta manera, uno de los primeros ejercicios será colocar las tarjetas de números sobre las barras organizadas en orden. Así colocadas, forman una sucesión de pasos en la que es un placer colocar las tarjetas, y los niños permanecen durante un largo tiempo repitiendo este juego inteligente.

Después de este ejercicio viene lo que podemos llamar la “emancipación del niño”. Lleva sus propios números con él, y ahora usándolas, él sabrá cómo agrupar las unidades.

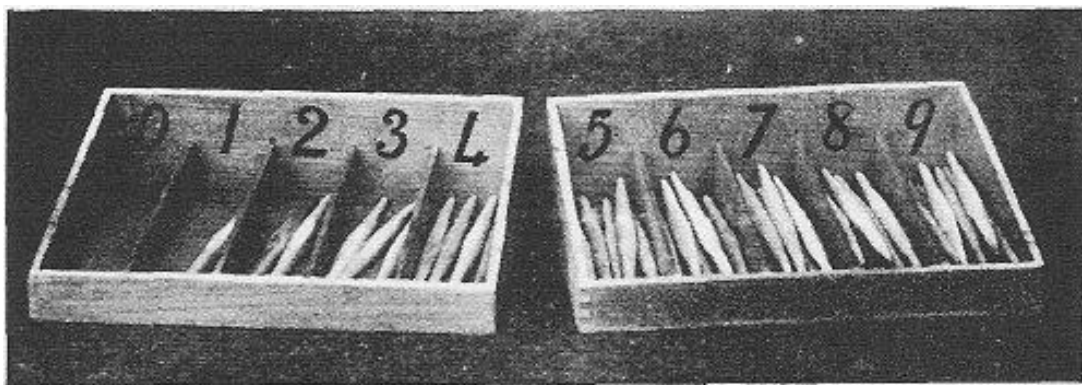


Fig. 41. Cajas de conteo.

Para ello tenemos en el material didáctico una serie de piezas de madera, pero además damos a los niños todo tipo de objetos pequeños –palos, cubos pequeños, contadores, etc.

El ejercicio consistirá en colocar frente a un número la cantidad de objetos que indica. El niño puede utilizar para esto la caja que se incluye en el material (Fig. 41). Esta caja está dividida en compartimentos, en cada uno de los cuales se imprime un número y el niño coloca en los compartimentos la cantidad correspondiente de piezas.

Otro ejercicio consiste en poner todos los números sobre la mesa, y colocar bajo ellos la correspondiente cantidad de cubos, contadores, etc.

Esto es solo el primer paso, y sería imposible aquí hablar de las siguientes lecciones sobre el cero, las decenas y otros procesos aritméticos –para cuyo desarrollo deberán consultarse mis trabajos más extensos. El material didáctico en sí, sin embargo, puede dar una idea. En la caja que contiene las piezas de madera hay un compartimento sobre el cual se imprime el 0. Dentro de este compartimento “no debe ponerse nada”, y luego empezamos con uno.

Cero es nada, pero se coloca al lado del uno para permitirnos contar cuando pasamos del 9 – por lo tanto, 10.

Si, en lugar de la pieza 1, tomáramos piezas del tamaño de la barra del 10, podríamos contar 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90. En el material didáctico hay marcos que contienen las tarjetas en las que están impresos tales números del 10 al 90. Estos números se colocan en un bastidor de tal manera que las figuras 1 al 9 pueden ser deslizadas para cubrir el cero. Si el cero de 10 está cubierto por 1 el resultado es 11, si con 2, se convierte en 12, y así sucesivamente, de diez a diez (Fig. 42).



Fig. 42. Marco aritmético.

Para el inicio de este ejercicio con las tarjetas que marcan las decenas podemos utilizar las barras. Al comenzar con los primeros diez (10) en el marco, tomamos la barra del 10. A continuación, colocamos la pequeña barra del 1 junto a la del 10, y al mismo tiempo deslizamos el número 1, que cubre el cero del 10. Luego quitamos la barra del 1 y el número 1 del marco, y ponemos en su lugar la barra del 2 al lado de la barra del 10 y el número 2 sobre el cero en el marco, y así sucesivamente, hasta el 9. Para avanzar más necesitaremos usar dos varillas de 10 para hacer el 20.

Los niños muestran mucho entusiasmo en el aprendizaje de estos ejercicios, que exigen de ellos dos conjuntos de actividades, y les dan claridad de ideas en su trabajo.

En la escritura y la aritmética hemos recogido los frutos de una educación laboriosa, que consistió en la coordinación de los movimientos y la obtención de un primer conocimiento del mundo. Esta cultura se presenta como una consecuencia natural de los primeros esfuerzos del hombre para ponerse en comunicación inteligente con el mundo.

Todas esas primeras adquisiciones que han puesto orden en la mente del niño, se perderían si no quedaran firmemente establecidas por medio del lenguaje escrito y de los números. Así establecidas, sin embargo, estas experiencias abren un

campo ilimitado para la educación futura. Lo que hemos hecho, por tanto, es introducir al niño a un nivel más alto –el nivel de la cultura- y ahora será capaz de pasar a la escuela, pero no la escuela que conocemos hoy en día, donde, de manera irracional, tratamos de dar cultura a mentes que aún no están preparadas o educadas para recibirla.

Para preservar la salud de sus mentes, que se han ejercitado sin cansancio, mediante el orden del trabajo, nuestros niños deben tener un nuevo tipo de escuela para la adquisición de la cultura. Mis experimentos en la continuación de este método para los niños mayores ya están muy avanzados.

Factores morales

Una breve descripción como ésta, de los medios que se utilizan en la “Casa de los Niños”, tal vez puede dar al lector la impresión de un sistema de educación lógico y convincente. Pero la importancia de mi método no reside en la organización por sí, sino en los efectos que produce en el niño. Es el niño quien demuestra el valor de este método por sus manifestaciones espontáneas, que parecen revelar las leyes del desarrollo interior del hombre². La psicología tal vez encontrará en la “Casa de los Niños”, un laboratorio que va a sacar más verdades a la luz que lo hasta ahora reconocido, porque el factor esencial en la investigación psicológica, especialmente en el campo de la psicogénesis, el origen y desarrollo de la mente, debe ser el establecimiento de condiciones normales para el libre desarrollo del pensamiento.

Como es bien sabido, dejamos a los niños libres en su trabajo, y en todas las acciones que no son de un tipo inquietante. Es decir, eliminamos el desorden, que es “malo”, pero permitimos a lo que es ordenado y “bueno” la más completa libertad de manifestación.

Los resultados obtenidos son sorprendentes, pues los niños han demostrado un amor por el trabajo que nadie sospecha que exista en ellos, y una calma y un orden en sus movimientos que, superando los límites de la corrección han entrado en los de la “gracia”. La disciplina espontánea, y la obediencia que se ve en toda la clase, constituyen el resultado más sorprendente de nuestro método.

La antigua discusión filosófica de si el hombre nace bueno o malo a menudo se adelanta con relación a mi método, y muchos que lo han apoyado lo han hecho en el terreno que ofrece una demostración de la bondad natural del hombre. Muchos otros, por el contrario, se han opuesto, teniendo en cuenta que dejar a los niños libres es un error peligroso, ya que tienen en ellos las tendencias innatas hacia el mal.

Me gustaría plantear la cuestión en un plano más positivo.

² Ver los artículos sobre Disciplina en mis trabajos más amplios.

En las palabras “bueno” o “malo” incluimos las ideas más diversas, y las confundimos especialmente en nuestras relaciones prácticas con los niños pequeños.

Las tendencias que estigmatizamos como malas en los niños pequeños de tres a seis años de edad son a menudo sólo las que causan molestias a los adultos cuando, sin entender sus necesidades, tratamos de evitar cada movimiento, cada uno de sus intentos de adquirir experiencia por sí mismos del mundo (tocando todo, etc.). El niño, sin embargo, a través de esta tendencia natural, llega a coordinar sus movimientos y a recoger impresiones, sobre todo las sensaciones del tacto, de modo que en el caso de que se le impida, se rebela, y esta rebelión constituye casi toda su “mala educación”.

¿Qué maravilla es que el mal desaparezca cuando, si le damos los medios adecuados para el desarrollo y plena libertad para usarlos, la rebelión no tiene ya ninguna razón para existir?

Además, mediante la sustitución de una serie de estallidos de alegría por la antigua serie de estallidos de rabia, la fisonomía moral del niño llega a asumir la calma y la dulzura que le hacen parecer un ser diferente.

Somos nosotros los que provocamos a los niños las manifestaciones violentas de una verdadera lucha por la existencia. Con el fin de existir conforme a las necesidades de su desarrollo psíquico se vieron obligados a menudo a arrancar de nosotros las cosas que parecían necesarias para ese propósito. Tenían que moverse en contra de nuestras leyes o, a veces, que luchar con otros niños para arrancarles objetos de su interés.

Por otro lado, si damos a los niños los medios de existencia, la lucha desaparece, y una vigorosa expansión de la vida toma su lugar. Esta pregunta implica un principio de higiene relacionada con el sistema nervioso durante el difícil período en que el cerebro todavía está creciendo rápidamente, y debería ser de gran interés para los especialistas en enfermedades de los niños y las alteraciones nerviosas. La vida interior del hombre y de los inicios de su intelecto son controlados por leyes especiales y necesidades vitales que no pueden ser olvidadas, si buscamos la salud de la humanidad.

Por esta razón, un método educativo que cultiva y protege las actividades internas del niño, no es una cuestión que atañe únicamente a la escuela o las maestras,

sino que es una cuestión universal que afecta a la familia, y es de vital interés para las madres.

Profundizar más en una pregunta a menudo es el único medio de responder a ella con razón. Si, por ejemplo, viéramos a los hombres peleando por un pedazo de pan, podríamos decir: “¡Qué malos son los hombres!” Si, por el contrario, entramos a un acogedor restaurante y los vemos buscar un lugar en silencio y elegir su comida sin ningún tipo de envidia entre ellos, podríamos decir: ¡Qué buenos son los hombres!” Evidentemente, la cuestión del bien y el mal absolutos, ideas intuitivas que nos guían en nuestro juicio superficial, va más allá de limitaciones como éstas. Podemos, por ejemplo, proporcionar excelentes comedores a todo un pueblo sin afectar directamente la cuestión de su moral. Se podría decir que, en efecto, juzgar por las apariencias, un pueblo bien alimentado es mejor, más tranquilo, y comete menos delitos que una nación que está mal alimentada, pero quienquiera que concluya que para hacer buenos a los hombres es suficiente darles de comer, estará cometiendo un error evidente.

No se puede negar, sin embargo, que la alimentación será un factor esencial en la obtención de la bondad, en el sentido de que va a eliminar todas las malas acciones, y la amargura causada por la falta de pan.

Ahora, en nuestro caso, tratamos con una necesidad mucho más profunda –el alimento de la vida interior del hombre y de sus funciones superiores. El pan al que nos referimos es el pan del espíritu, y estamos entrando en el difícil tema de la satisfacción de las necesidades psíquicas del hombre.

Ya hemos obtenido un resultado muy interesante, en el que hemos encontrado la manera de presentar nuevos medios para que los niños puedan llegar a un nivel más alto de calma y bondad, y hemos sido capaces de establecer estos medios a través de la experiencia. Todo el fundamento de nuestros resultados se basa en estos medios que hemos descubierto, y que dependen de dos factores: la organización del trabajo, y la libertad.

Es la perfecta organización del trabajo, que permite la posibilidad de auto-desarrollo y dar salida a las energías, lo que garantiza a cada niño la benéfica y calmante satisfacción. Y es en esas condiciones de trabajo que la libertad conduce a un perfeccionamiento de las actividades, y el logro de una fina disciplina que es en sí misma el resultado de esa nueva cualidad de tranquilidad que se ha desarrollado en el niño.

La libertad sin la organización del trabajo sería inútil. El niño que queda libre, pero sin medios para trabajar, se va al garete, al igual que un bebé recién nacido, si se le dejara libre, sin alimento, moriría de hambre. La organización del trabajo, por lo tanto, es la piedra angular de esta nueva estructura de la bondad; pero incluso esta organización sería inútil sin la libertad para hacer uso de ella, y sin la libertad para la expansión de todas esas energías que surgen de la satisfacción de las más altas actividades del niño.

¿No ha ocurrido un fenómeno similar también en la historia del hombre? La historia de la civilización es una historia de intentos exitosos para organizar el trabajo y para obtener la libertad. En general, la bondad del hombre también ha aumentado, como lo demuestra su progreso de la barbarie a la civilización, y se puede decir que la delincuencia, las diversas formas de maldad, la crueldad y la violencia han ido disminuyendo con el paso del tiempo.

La criminalidad de nuestro tiempo, de hecho, ha sido comparada a una forma de barbarie, que sobrevive en medio de pueblos civilizados. Es, por tanto, a través de la mejor organización del trabajo que la sociedad probablemente alcanzará una purificación mayor, y mientras tanto parece que inconscientemente se busca el derrocamiento de las últimas barreras entre ella y la libertad.

Si esto es lo que aprendemos de la sociedad, ¿cuán grandes serían los resultados entre los niños pequeños de tres a seis años de edad si la organización de su trabajo es completa y su libertad absoluta? Es por esta razón que nos parecen tan buenos, como heraldos de la esperanza y de la redención.

Si los hombres, al recorrer tan dolorosa e imperfectamente el camino del trabajo y la libertad, han llegado a ser mejores, ¿por qué tenemos miedo de que el mismo camino resulte desastroso para los niños?

Sin embargo, por el contrario, yo no diría que la bondad de nuestros pequeños en libertad va a resolver el problema de la maldad o la bondad absoluta del hombre. Sólo podemos decir que hemos hecho una contribución a la causa del bien, eliminando los obstáculos que eran la causa de la violencia y de la rebelión.

Vamos a cumplir, por lo tanto, “al César lo que es del César, y a Dios lo que es de Dios.”

FIN

Acerca de la autora

María Montessori nació en Italia, el 31 de agosto de 1870; estudió ingeniería (desde los 14 años), biología y se graduó en 1896 como la primera mujer en obtener el grado de médico en una universidad italiana (la Universidad de Roma). Después estudió antropología y se doctoró en Filosofía.

A partir de 1898 comenzó a trabajar con niños, especialmente con retraso mental, en los que observó y obtuvo el desarrollo de habilidades y desarrolló las ideas que guiarían sus estudios y actividades posteriores a partir del concepto de que los niños requieren materiales para manipular que les permitan construir su propia persona.

El 6 de enero de 1907 comenzó a funcionar la primera “Cas de los Niños”, en Roma.

En 1909 impartió el primer curso para guías Montessori y escribe su primer libro “El Método de la Pedagogía Científica”.

En 1912 se funda la primera Casa de los Niños en los Estados Unidos, así como la American Montessori Association, dirigida por Alejandro Graham Bell y Margaret Wilson (hija del presidente norteamericano Woodrow Wilson). Posteriormente, en 1929, la propia doctora Montessori funda la AMI (Asociación Montessori Internacional), con sede en Holanda, que después fue dirigida por su hijo Mario Montessori y luego por su nieta Renilde Montessori.

En 1938 publica “El niño, el secreto de la infancia” y en 1939 viaja a la India en donde debe permanecer con motivo de la Segunda Guerra Mundial y en donde desarrolla la aplicación de su método a la escuela primaria bajo el principio de que el niño debe desarrollarse por sí mismo.

También ahí comienza a desarrollar las Comunidades Infantiles (niños de 0 a 3 años).

Murió en Holanda, el 6 de mayo de 1952.