

## LECCIÓN IV

### LA EDUCACIÓN DE LOS SENTIDOS.

Comienzos de la inteligencia. — Sensaciones y percepciones. — Importancia de las nociones sensibles. — Cultura general de los sentidos. — Opinión de Rousseau. — Métodos de Pestalozzi y de Fröbel. — Educación especial de cada sentido. — El gusto y el olfato. — Educación del oído. — Educación del tacto. — Potencia de la vista en el niño. — Desarrollo natural del sentido de la vista. — Importancia de las percepciones visuales. — Educación del sentido de la vista. — Instrucción del sentido de la vista. — Ejercicio reflexivo de las percepciones. — Instrumentos pedagógicos. — Percepción y observación. — La observación en el niño. — Paradoja de M. H. Spencer. — Peligros de la educación de los sentidos. — Consecuencias de una buena educación de los sentidos.

**Comienzos de la inteligencia.** — El que quiera conocer en su conjunto la naturaleza de la inteligencia, debe estudiar al niño en la cuna.

El niño no es al principio más que una masa inerte que no se despierta más que para suspenderse del seno de la nodriza ó para llorar. Y, sin embargo, en aquel cuerpo aún tan débil, duermen los gérmenes de una persona moral. Todos esos gérmenes van á tomar vida al contacto del mundo exterior; toda esa vida latente va á despertarse y todo ese ser en potencia va á pasar al acto. Parece que una mano invisible vierte como gota á gota el alma y la inteligencia en aquel vaso delicado y frágil.

A los pocos días vendrá la sonrisa á animar los labios del recién nacido. Unos movimientos cada vez más caracterizados atestiguarán su vitalidad y expre-

sarán sus instintos ó sencillamente su necesidad general de acción. Por fin, al cabo de algunos meses, una especie de susurro, unos pequeños gritos repetidos indefinidamente testifican que aquel débil niño tiene ya algunos resplandores de pensamiento y que quiere comunicarlos.

Se ha hablado con frecuencia de la lentitud de la naturaleza para organizar las facultades del niño, pero confieso que lo que me llama la atención es precisamente lo contrario. Cuando se piensa en los orígenes del niño, cuando se recuerda que hace apenas algunos meses no existía, ¿cómo no asombrarse ante ese prodigio que se repite todos los días, y que hace surgir en tan poco tiempo un nuevo ser semejante en todo, excepto en el tamaño, á los que le han dado la existencia? « La edad en que el niño no tiene maestro, dice M. Egger, es acaso en la que aprende más y más rápidamente. Que se compare el número de ideas adquiridas entre el nacimiento y la edad de cinco ó seis años con las que se adquieren en los años siguientes y no habrá quien no se asombre por esa profunda precocidad (1) ».

**Sensaciones y percepciones.** — Suponemos conocido todo lo que la psicología y la fisiología enseñan sobre los órganos y las funciones de los cinco sentidos, la vista, el oído, el tacto, el olfato y el gusto, y nos limitamos á recordar lo que es indispensable que el pedagogo tenga en cuenta si quiere proceder de un modo útil á la educación de los sentidos.

Las sensaciones propias de los cinco sentidos no son solamente percepciones *afectivas*, ó sea fuentes de placer ó de pena, sino percepciones *representativas*, es decir fuentes de imágenes, de ideas y de conocimientos (2). Mientras que las sensaciones internas, que acompañan el ejercicio de las funciones orgánicas,

(1) M. Egger, *Observations sur le développement de l'intelligence*, etc., 1879.

(2) Rousseau se ha equivocado al decir: « Las primeras sensaciones de los niños son puramente afectivas; no perciben más que el placer y el dolor. »

no nos enseñan nada acerca de la naturaleza de los órganos en que se desarrollan, las sensaciones externas nos hacen conocer las cualidades de los objetos que los producen y los objetos mismos.

Desde los primeros años de la vida, la percepción se desprende de la sensación, y la percepción es ya un conocimiento, pues consiste esencialmente en distinguir la diferencia de los objetos :

« El espíritu, dice M. Bain, tiene por punto de partida el discernimiento. La conciencia de las diferencias es el principio de todo ejercicio de la inteligencia. »

Y al mismo tiempo que el espíritu diferencia los objetos unos de otros por las percepciones sucesivas, llega á distinguirse á sí mismo de esos objetos. La conciencia del yo, el sentido íntimo, es inseparable del desarrollo de los sentidos externos.

**Importancia de las nociones sensibles.** — Las nociones proporcionadas por los sentidos son uno de los elementos esenciales de la inteligencia humana. Sería un error creer que los sentidos no nos dan ideas. « Antes de la edad de la razón, decía con gran error Rousseau, el niño no recibe ideas, sino imágenes. » Por ser sensibles, las representaciones de la vista, del oído, etc., no dejan de ser ideas.

Sin duda la conciencia, aplicada á las modificaciones interiores del yo, es una fuente fecunda de conocimiento. Pero ¡ cuánto más rico, cuánto más vasto es el dominio de la percepción exterior! Nuestras ideas abstractas y nuestras mismas ideas generales no provienen más que de un trabajo del espíritu que compara, que separa ó que aproxima los datos concretos de los sentidos.

No se trata ya sin duda de hacer de los sentidos el principio único del espíritu, como querían Locke, Condillac y también Comenio (1). El espíritu tiene su

(1) « Es cierto, dice Comenio en el prefacio de *l'Orbis pictus*, que no hay nada en el entendimiento que no haya estado antes en los sentidos. »

constitución propia, sus leyes esenciales ; natural ó adquirida, innata ó hereditaria, la razón preexiste á los sentidos y gobierna su ejercicio, como, por ejemplo, cuando nos obliga á admitir una realidad externa, causa y principio de las representaciones sensibles.

Pero los sentidos no dejan por eso de ser el origen de la mayor parte de nuestros conocimientos, pues enriquecen el espíritu con una multitud de nociones. Para juzgar su importancia basta ver el miserable estado á que se reduce la inteligencia de los desgraciados que están privados de varios ó de uno solo de los sentidos. El espíritu no es, como creen ciertos filósofos, una fuerza que se basta á sí misma ; tiene necesidad de alimentarse fuera por una incesante comunicación con la naturaleza, y no es más que el eco consciente del mundo exterior.

**Cultura general de los sentidos.** — Los sentidos están en gran parte organizados y formados por la naturaleza. Una evolución natural encamina á cada uno de ellos á su perfección normal. Hay, sin embargo, para las facultades de percepción sensible, como para las demás, una educación propiamente dicha, una verdadera cultura, que es la única que puede procurar á los sentidos toda la precisión y toda la finura de que son susceptibles.

El punto de partida de esta educación de los sentidos está en la fisiología y en la higiene.

Hay que garantizar la integridad y la salud de los órganos. En la educación de la vista, por ejemplo, el primer papel es el del oculista. Los sentidos son instrumentos, herramientas materiales, que se deben tener limpias, sólidas y en un estado normal. Por otra parte, la naturaleza presenta en muchos individuos imperfecciones graves que deben ser corregidas en lo posible, por medios físicos, en su principio. Hay vistas cortas ó incompletas, que no perciben ciertos colores, y oídos flojos y perezosos, para los cuales tienen remedios, ó al menos paliativos, la medicina y la higiene.

Algunas veces la imperfección de los sentidos tiene por causa, no un defecto de conformación especial de los órganos, sino la debilidad general del temperamento. Fortificando el cuerpo entero y la salud general, se asegura la salud y el vigor de los órganos de la percepción sensible. La educación, en fin, desde este punto de vista, debe evitar con cuidado todas las causas materiales de debilidad de los sentidos, como, por ejemplo, las malas condiciones de alumbrado, que pueden alterar la sensibilidad natural y normal de la vista.

Pero no es todo el asegurar por la higiene la salud de los órganos de los sentidos, así como no es suficiente disponer de buenas herramientas si no se sabe usarlas. Los sentidos, como todas las facultades, son perfectibles. Hay una distancia considerable entre lo que son naturalmente y lo que pueden llegar á ser por medio de un cultivo metódico y regular, cuyo gran secreto es el ejercicio. Por el ejercicio, el pintor y el músico, el artesano y el artista, aprenden á ver y á oír con un grado de exactitud y de fuerza al que no llega el vulgo. Es sabido á qué maravillosa potencia llegan el oído de los salvajes, el tacto de los ciegos y la vista de los marinos. Laura Bridgmann, la joven americana sorda, muda y ciega, llegó á distinguir, sólo con el tacto, los colores de los diversos ovillos de lana ó de seda que empleaba en sus trabajos de costura y de bordado.

Por último, los sentidos, conviene no olvidarlo, se completan unos con otros. El tacto corrige las ilusiones de la vista y aumenta su alcance. La vista aclara y guía las percepciones del oído.

Además de sus percepciones propias y especiales, percepciones naturales, como dicen los psicólogos, cada sentido tiene sus *percepciones adquiridas*, que debe en parte al concurso de los demás, lo que da al educador una nueva ocasión de intervenir á fin de ayudar á los sentidos á intervenir y á ayudarse y á

rectificarse mutuamente y á llegar á ser en su conjunto el admirable é infalible instrumento del conocimiento del mundo material.

**Opinión de Rousseau.** — Rousseau fué el primero que comprendió la importancia de la educación de los sentidos :

« Un niño, dice, es menor que un hombre ; no tiene ni su fuerza ni su razón, pero ve y oye tan bien como él, poco más ó menos... Las primeras facultades que se forman y se perfeccionan en nosotros son los sentidos, y siendo las primeras que se debieran cultivar, son las únicas que se olvidan ó que se descuidan.

« Ejercitar los sentidos no es solamente usarlos, sino aprender á juzgar bien por medio de ellos, pues no sabemos ni tocar ni ver ni oír más que como hemos aprendido. »

Lo que más nos agrada en el pensamiento de Rousseau, es que no considera solamente los sentidos como instrumentos de perfección para el espíritu. Los estudia en sí mismos y busca los medios de formarlos. Lo que le preocupa no es sólo la educación del espíritu por los sentidos, sino la educación propia de los sentidos mismos.

*de* **Métodos de Pestalozzi y de Fröbel.** — Á Rousseau pertenece el mérito de haber recomendado teóricamente la educación de los sentidos, y á Pestalozzi y á Fröbel el honor de haberla practicado y de haberla hecho entrar en el dominio de los ejercicios escolares.

Según Pestalozzi, el punto de partida de toda educación intelectual está en las sensaciones. Quería desarrollar la inteligencia de sus discípulos por las cosas mismas y no se limitaba á enseñar los objetos, sino que hacía que el niño los tocara y los volviese en todos sentidos hasta quedar completamente enterado de su forma y de sus cualidades. Iba más lejos aún Pestalozzi y obligaba al niño á pesar, medir y analizar las cosas materiales que ponía en sus manos, y al mismo tiempo le ejercitaba en nombrar y designar

con la palabra propia las cualidades, las proporciones, y los tamaños que su mirada ó su mano había distinguido en los objetos. « Ver y nombrar » tal era el principio de su método elemental de instrucción.

Dentro del mismo principio, Fröbel desenvolvía sucesivamente ante los ojos del niño las maravillas de sus seis regalos, exponía desde luego ante su vista objetos concretos, como pelotas de lana teñidas ó cuerpos geométricos, cuyo contenido, forma y materia le enseñaba á distinguir, « de modo, dice M. Greard, de enseñarle á ver, ó sea á hacerse cargo de los aspectos, las figuras, las semejanzas, las diferencias y las relaciones de las cosas. »

**Educación especial de cada sentido.** — Madame Necker de Saussure no está completamente en lo cierto cuando pide que el niño realice al mismo tiempo el aprendizaje de los cinco sentidos. Estos son, en efecto, los unos más precoces y los otros más tardíos en su desarrollo. Por una parte tienen una importancia desigual y como no prestan los mismos servicios no merecen igual atención; y por otra, cada uno de ellos tiene sus condiciones y sus leyes propias. De aquí se deduce la necesidad que tiene el educador de estudiarlos y cultivarlos separadamente, sin perder de vista por eso sus relaciones mutuas.

**El olfato y el gusto.** — El olfato es, acaso, el que más tarde se desarrolla de todos los sentidos. Rousseau hace constar con razón que los niños permanecen mucho tiempo insensibles á los buenos y á los malos olores. No se comprende, por otra parte, por qué llama al olfato « el sentido de la imaginación », bajo el pretexto de que los olores y los perfumes despiertan algunas veces recuerdos dormidos hace mucho tiempo.

El gusto, por el contrario, se manifiesta desde muy temprano, precisamente porque responde á la necesidad esencial de la vida infantil. Las sensaciones del gusto serían las primeras si no hubieran sido precedi-

das por algunas vagas sensaciones del tacto. El niño advierte en seguida el sabor azucarado de la leche de la nodriza, y si se le presenta un biberón lleno de agua ó de leche poco azucarada, le rechaza. Todo lo relaciona con el sentido del gusto y se lleva todos los objetos á la boca.

El olfato y el gusto son sentidos inferiores que no tienen relación alguna con la vida intelectual. No proporcionan sensaciones sino percepciones; son los agentes de la vida física y de las funciones digestivas; nos ponen en guardia contra ciertos peligros; nos informan acerca de los alimentos y de las bebidas, y son fuentes de placer ó de daño, más que de conocimientos y de ideas. Pueden contribuir por su desarreglo ó por su excitación enfermiza á desarrollar y á entretener pasiones malas como la glotonería y la embriaguez; pero no desempeñan más que un papel mediano, si no nulo, en la vida del espíritu.

Estos sentidos pertenecen á la esfera de la educación moral, que debe ocuparse de moderarlos, de poner coto á sus excesos, de reprimir sus fantasías, sus delicadezas y sus preferencias caprichosas y violentas.

« El alimento del niño, dice Rousseau, debe ser común y sencillo para que su paladar no se familiarice más que con sabores poco pronunciados y no se le forme un gusto exclusivo. » — « El abuso de los olores y de los perfumes, dice á su vez M. Pérez, enerva el cuerpo y debilita la voluntad. No querría ver nunca un ramo en la habitación de un niño; nada de perfumes en sus baños, en sus cabellos ni en sus vestidos. En cambio quisiera verle muy sensible á los suaves olores de las flores (1). »

El gusto y el olfato pueden, sin embargo, hacer algunos servicios á la inteligencia. El químico reconoce un cuerpo por su olor característico y distingue las sustancias sápidas é insípidas. El catador conoce la

(1) M. Pérez, *l'Éducation dès le berceau*, p. 49.

clase y la edad de los vinos por la impresión que le producen en el paladar. Hay, pues, algún interés, desde el punto de vista intelectual, en ejercitar también el olfato y el gusto, en volverlos más hábiles y en discernir los matices de las impresiones sensibles.

*desa* **Educación del oído.** — Las percepciones del oído tienen una importancia enteramente distinta. El oído nos hace conocer los sonidos y sus diversas cualidades, su agudez ó gravedad, su intensidad, su volumen, su timbre. Así el oído nos pone en comunicación con multitud de objetos; pero lo que conviene observar sobre todo es que el oído es el sentido social por excelencia, pues por él oímos la voz de nuestros semejantes y conocemos sus pensamientos. Es también un sentido artístico, puesto que hace posible la música, la más popular y la más sugestiva de las bellas artes.

El oído es con frecuencia defectuoso. « El número de los niños que oyen mal, dice M. Jacoulet, es mayor de lo que se cree. » Frecuentemente esta imperfección no tiene por causa más que la suciedad de las orejas y puede ser corregida fácilmente; pero en otros casos existe un vicio orgánico y natural y entonces el niño confunde ciertas sílabas y ciertas palabras con otras de asonancia análoga. El maestro debe tener para estos alumnos una particular indulgencia, aproximarlos á él todo lo posible en la clase é imponerse á sí mismo, como á todos los discípulos, la obligación de hablar siempre muy claramente.

La educación natural del oído es relativamente rápida. El niño oye desde el primer día de su vida. « Á los treinta y seis días, dice M. Cuignet, el niño que estoy observando no conoce á nadie con la vista; poco le importa que le cojan ó que le paseen; pero reconoce á su madre en la voz (1). » El más pequeño ruido hace estremecerse al niño en la cuna.

Pero lo que es lento y delicado es la educación mu-

(1) Mr. Cuignet, *Annales d'oculistique*, t. LXVI, p. 117.

sical del oído. En los primeros tiempos todos los ruidos gustan al niño. Ama el ruido por el ruido y no es más difícil de contentar en materia de música que los animales, como los monos ó las abejas. Parece que su sentido acústico halla sólo placer en ser excitado, sea como quiera. Cuanto más atronado esté y más atruene á los demás, mayor parece su placer. La cultura del sentido musical es, pues, una necesidad, hoy que el canto ha llegado á ser una parte de la educación, y teniendo en cuenta que la falta de aptitud para la música es un resultado de falta de cultura del oído.

En general convendrá inspirarse, para la educación del oído, en las siguientes reglas:

« Para el oído, como para los demás sentidos, es de rigor la moderación si se quiere conservar su integridad y su sensibilidad. Es posible acostumbrarse al ruido, pero su efecto es pernicioso. Por otra parte, la falta completa de ruido da al oído una sensibilidad malsana, como la que contraen en la vista las personas privadas mucho tiempo de luz (1). »

**Educación del tacto.** — Las sensaciones generales del tacto son muy precoces en el niño, porque tienen por órgano al cuerpo entero. Desde muy temprano el recién nacido da muestras de que es sensible á los contactos duros y ásperos y á las presiones algo fuertes y que le hacen sufrir. Un contacto que sería indiferente para el adulto, le hace llorar y le obliga á hacer gestos, y del mismo modo el contacto de una mano templada y acariciadora le produce un placer muy vivo.

Conviene, por otra parte, distinguir la sensación primitiva, pasiva por completo, del tacto en general, y la sensación activa cuyo órgano esencial es la mano. El niño empieza por palpar con los labios y aprende muy lentamente á hacer uso de las manos. Durante muchos meses ve los objetos sin tener la idea de cogerlos.

(1) Dr. Saffray, *Dictionnaire de pédagogie*, art. *Ouïe*.

« Es fácil, dice Mme de Saussure, observar las tentativas de la experiencia en el modo que tiene el niño de aprender á servirse del tacto y cuán tardío es este sentido en obedecer las órdenes de la voluntad. Necesita, en cierto modo, recibir el estímulo del sentido de la vista, cuya educación perfecciona á su vez. »

**Potencia de la vista en el niño.** — Á la edad de tres ó cuatro años, el niño asombra ya por la admirable precisión de su vista, por la facilidad y por la ligereza de su mirada. Parece que no ha mirado nada y lo ha visto todo.

El hombre maduro y aun el joven, preocupados por el pensamiento ó por la pasión interior, no dirigen á veces hacia las cosas exteriores más que miradas distraídas, mientras que el niño, libre de preocupaciones, ávido y curioso, en toda la frescura y en toda la fuerza de sus nacientes facultades, no deja escapar nada de lo que le presentan los cambiantes cuadros de la realidad. Podría decirse que tiene toda su alma en los ojos. Un amable observador de la infancia, M. Legouvé, lo ha hecho así observar en forma humorística :

« El niño es todo ojos. Tiene una potencia de mirada incomparable; somos ciegos comparados con él. Entrad con vuestro hijo en una habitación, en un taller, en un palacio, y preguntadle al salir. Quedaréis estupefactos de lo que ha visto. De un solo golpe de vista habrá hecho el inventario de los muebles, de las paredes, de los objetos de arte ó de trabajo. Un hombre del oficio no lo hubiera hecho más pronto. Todos los niños nacen alguaciles de embargos (1). »

**Desarrollo natural del sentido de la vista.** — El niño no adquiere en seguida esta maravillosa perspicacia de la mirada. El sentido de la vista no se sustrae á la ley de educación natural y de desarrollo progresivo que rige la organización de todas nuestras facultades. Los ojos aprenden á ver, como la lengua á hablar y las piernas á andar.

Sería sin duda una exageración pretender que el

(1) *Nos filles et nos fils*, p. 171.

niño recién nacido es ciego; pero la verdad es que si ve en seguida lo suficiente para que la luz le hiera, no ve bastante para percibir los objetos.

En los primeros días de la vida, el niño tiene miedo de la luz. Padece una especie de *fotofobia* (1) natural que se explica por la delicadeza y la imperfección de sus órganos visuales y que es análoga á esas fotofobias morbosas que producen las inflamaciones de los ojos y otras enfermedades. Si se aproxima una bujía á un niño que acaba de nacer, se verá que cierra los ojos ó, al menos, que pestañea fuertemente. El ojo se esquivo, en cierto modo, y se encierra en el ángulo oscuro de la órbita, á fin de evitar la luz. Pero esto cambia al poco tiempo y el niño manifiesta entonces un gusto marcado y una especie de apetito por la luz. Para calmar su llanto basta á veces colocar una luz al lado de la cuna. Bueno es observar, sin embargo, que para un niño de pocas semanas la luz no debe ser muy intensa, para que la soporte y no le deslumbre.

El niño, además, durante algún tiempo, goza de la luz más que la percibe, pues no sabe fijar en seguida los objetos. Cuando está por fin en estado de hacerlo, será un primer progreso que pueda seguir con la mirada el movimiento de los objetos por medio de un movimiento del globo del ojo. Otro progreso es que sepa volver la cabeza y prolongar así la mirada.

Pero al llegar á ese punto el niño no está todavía en plena posesión de la facultad de ver. La vista del adulto tiene cierta extensión en el sentido de la anchura, es decir que abarca cierto campo visual á derecha é izquierda. Además tiene cierto alcance de profundidad y percibe los objetos colocados delante de ella más ó menos lejos. Tratándose de niños pequeños es fácil observar que su vista no tiene la extensión ni el alcance normales, pues pierden en seguida de vista los objetos que se colocan delante de ellos, y si se

(1) Miedo de la luz.

transporta rápidamente el objeto de un lado á otro, dejan también de verlo.

En otros términos, la vista está para ellos muy limitada todavía así en profundidad como en extensión. La naturaleza, en esto como en todo, procede con un arte perfecto, por pequeños progresos, por desarrollos insensibles. No concede al pequeño ser que acaba de nacer más que percepciones limitadas en relación con su estado. No le abre de una vez el espectáculo del universo visible sino que se le descubre lentamente, con cuidado y discreción. No crea de repente los sentidos y las facultades; los organiza poco á poco.

#### **Importancia de las percepciones de la vista.**

— Las percepciones de la vista son aún más ricas y más importantes que las del oído y el tacto. La vista es el sentido científico por excelencia, puesto que nos enseña el color, la forma y la extensión de los objetos. ¿Qué puede haber más admirable que ese « tacto á distancia » que nos permite hacernos cargo de los contornos de las cosas que nos rodean y que hasta nos hace penetrar en la inmensidad del cielo estrellado? Por mucho que se quiera discutir sobre las miserias comparadas de la ceguera y de la sordera, es incontestable que el ciego es aún más desgraciado que el sordo, porque está privado del espectáculo de las innumerables bellezas del universo. Si el sordo resulta más triste, es porque está menos aislado que el ciego y se da cuenta mejor de su desdicha; siente más lo que ha perdido.

No olvidemos que la vista es también un sentido estético sin el cual no gozaríamos de la pintura, ni de la escultura, ni de la arquitectura. Hay colores bellos y formas bellas, como hay sonidos bellos; pero no hay olores bellos ni sabores bellos. La belleza, en una palabra, no se refiere más que á los sentidos de la vista y del oído.

**Educación de la vista.** — Un estudio pedagógico completo del sentido de la vista comprendería un

número considerable de reglas, relacionadas unas con lo que se puede llamar educación del sentido de la vista y otras con su instrucción.

La educación de la vista es todo lo que da agilidad y fuerza á la facultad de ver. Por eso conviene ahorrarla al principio.

« Durante los primeros meses, dice M. Pérez, el principal cuidado debe ser economizar la vista del niño, rodear de precauciones ese sentido frágil y delicado, alejar de él las impresiones demasiado intensas, la luz y los colores vivos; rodearle, en lo posible, de objetos de color apagado... Nada demasiado vistoso en el niño ni á su alrededor. »

No es menos necesario proteger la vista contra todas las circunstancias y todas las costumbres que puedan dañarla, á fin de conservarla ese poder de *adaptación* que permite á los ojos ver distintamente objetos colocados á distancias muy diferentes. Aquí vendrían bien todas las recomendaciones higiénicas sobre los defectos del alumbrado de las clases, sobre las viciosas disposiciones de los bancos y de las mesas de estudio; sobre los métodos de escritura incompatibles con una buena posición del que escribe; sobre la enseñanza prematura de la escritura y sobre el uso de libros de impresión demasiado menuda. « Se violenta la vista á placer, » dice M. Fonssagrives (1). Mr Hermann Kohn sienta que la miopía es cinco veces más frecuente en los niños de las ciudades que en los del campo, porque la vista de los primeros, reducida en habitaciones estrechas, no puede tomar la costumbre de ejercerse á lo lejos.

Una comisión de higiene escolar creada en Francia y cuyos informes fueron publicados en 1884, establece que la miopía en el niño debe ser considerada como consecuencia de la mala actitud (2). « ¡ Cuántas mio-

(1) *L'Éducation physique des garçons*, p. 183. Volveremos sobre estas cuestiones al tratar de la enseñanza de la lectura y de la escritura.

(2) Véanse los informes ya citados.

pías, dice Mme Pape-Carpantier, no son más que el resultado de la costumbre de mirar mal adquirida en los primeros años de la vida y de la falta de toda indicación respecto de los colores!.. Para una enfermedad real, orgánica, hay acaso diez que se hubiesen podido evitar por el ejercicio normal del sentido. »

**Instrucción de la vista.** — Llamamos instrucción de la vista á darla condiciones de discernir todo lo que necesita para realizar su misión : los colores primero, luego las formas y después las distancias. Los pedagogos modernos atribuyen gran importancia, acaso exagerada, á la enseñanza escolar de la diferenciación de los colores. Pero lo verdaderamente útil es la percepción rápida y justa de la forma y de la distancia de los objetos, ó sea la exactitud del golpe de vista.

Para adquirir esta cualidad el niño debe estar habituado á mirar gran número de objetos y á verlos en situaciones diferentes. Una serie graduada de ciertos juegos, de ciertos experimentos y de determinadas excursiones dirigidas por el maestro y en las que la mirada del discípulo tenga que aplicarse á objetos lejanos á los que se le aproxime poco á poco; una comprobación incesante del sentido de la vista por el del tacto; poner en manos del niño, para que los toque y los mida, los objetos que se le habían hecho ver, á fin de que compare las apariencias con la realidad y las ilusiones de la vista con las verdades del tacto; tales son las precauciones principales que recomienda la práctica.

**Ejercicio reflexivo de los sentidos.** — La condición psicológica esencial del desarrollo normal de la percepción es la atención. Una cosa es ver, oír y tocar, y otra mirar, escuchar y palpar.

Se procurará que el niño no use distraídamente de los sentidos, para lo cual conviene no presentarle al mismo tiempo demasiado número de objetos y no ha-

cerlos desfilan ante su vista muy rápidamente. Es preciso hacer que se concentre su espíritu en un pequeño número de cosas para que las examine bajo todos sus aspectos y ejerza, en una palabra, sobre ellas su espíritu de observación.

**Instrumentos pedagógicos.** — Nadie ha hecho valer la importancia de la educación de los sentidos como Mme Pape-Carpantier (1).

« Es, dice, la más preciosa y la más atractiva de todas las tareas de la enseñanza, y un día ú otro ocupará su lugar en los programas oficiales. »

En su preocupación, va esta escritora hasta soñar con la invención de unos instrumentos artificiales que fueran para la educación de los sentidos lo que son los libros para la del espíritu. Para dar un ejemplo propone ciertos aparatos destinados á ayudar á los alumnos en sus percepciones sensibles, como el *portacolors movable ó lente espectral*, el *polifono*, etc.

Por nuestra parte creemos poco en la utilidad de tales instrumentos y maquinarias. Conviene no suplantarse á la naturaleza ni sustituirse á ella con pretexto de servirla. Los verdaderos instrumentos para el desarrollo de los sentidos son su ejercicio cuidadoso y la observación.

**La percepción y la observación.** — La observación puede decirse que es una percepción metódica y prolongada que la atención dirige hacia un objeto determinado. Ver es la visión instintiva y natural; mirar es la visión atenta y reflexiva; observar es la visión reglamentada y seguida.

« Se ha escrito, dice el pedagogo escocés Blackie, una obra muy útil, con este título : *El arte de observar*. Estas dos palabras pueden ser nuestra regla en la primera educación... Todas las ciencias naturales son particularmente excelentes para enseñarnos el arte más útil, que es el de usar los ojos.

(1) *Notice sur l'éducation des sens*

Nada tan extraño como nuestra manera de andar con los ojos abiertos sin ver nada. La causa es que los ojos, como los demás órganos, tienen necesidad de ejercicio. Demasiado apegados á los libros, pierden su fuerza y su actividad y llegan por fin á no ser capaces de llenar su misión natural. Considérense como los verdaderos estudios *primarios* los que enseñan al niño á conocer lo que ve y á ver lo que de otro modo le pasaría inadvertido. Entre las ciencias más provechosas hay que contar la botánica, la zoología, la mineralogía, la geología, la química, la arquitectura, el dibujo y las bellas artes. ¡ Cuántas excursiones por las montañas y cuántos viajes por los continentes resultan estériles para los niños que conocen perfectamente los libros, pero no tienen conocimiento alguno de las ciencias de observación! (1)

No cabe duda de que las ciencias de observación, como indica su nombre, son la mejor escuela para aprender á observar; pero mucho antes de que se pueda iniciar al niño en una ciencia cualquiera, es ya posible cultivar su curiosidad natural acerca de todo lo que se presenta á sus miradas :

« El niño nace con el gusto de observar y de conocer. No estando todavía en él la vida interior, se entrega enteramente á los fenómenos del mundo que le rodea. Todos sus sentidos están abiertos; todos los objetos que encuentran su mirada ó su mano le atraen y le encantan (2).

**La observación en el niño.** — Antes de ser voluntaria, la observación en el niño es en cierto modo inconsciente, pues observa sin querer, sin reflexión é impulsado por una instintiva curiosidad.

« No es por capricho por lo que el niño tiende sin cesar la mano hacia los objetos fuera de su alcance y llora cuando no se satisfacen sus deseos. En la edad en que hay necesidad de almacenar un fondo de conocimientos, los ojos no bastan aún para darse cuenta de los ángulos ni de los contornos de esos objetos y el niño quiere tocarlos... La rotura de los juguetes depende del mismo sistema de observación. El niño está ávido de saber por medio de qué resortes misteriosos cierra los ojos

(1) Blachie, *l'Éducation de soi-même*, trad. Pécaut, p. 5.

(2) M. Gréard, *obra citada*, p. 77.

la muñeca, bala el carnero y relincha el caballo. Por eso, desde el principio de la humanidad, el niño ha roto los juguetes (1). »

Pero un maestro hábil puede ordenar sensiblemente esta curiosidad natural sobre todas las cosas y dirigirla á los objetos que él elija como más útiles, de modo que, sin dejar de ejercer sus facultades de percepción y de observación, el niño adquiera una multitud de conocimientos necesarios.

**Paradoja de M. H. Spencer.** — Con la temeridad habitual de todas sus afirmaciones, Spencer pretende que « el éxito depende en todas las cosas de la potencia de observación », é invoca el testimonio del naturalista, del médico, del ingeniero, del hombre de ciencia; lo que aun puede pasar. Pero continuando su intento de demostración, tiene ya que recurrir á las ambigüedades. « El filósofo, dice, *observa* las relaciones de las cosas », lo que no pasa de ser un juego de palabras, pues confunde la observación con el trabajo de reflexión y de razonamiento que es el que permite al filósofo hacerse cargo de las relaciones de los objetos y de las leyes de la naturaleza.

La observación es sin duda el punto de partida de gran número de descubrimientos científicos, pero á condición de que esté fecundada por el pensamiento interior. El espíritu hay que formar lo mismo del mundo interno que del externo.

**Peligros del abuso en la educación de los sentidos.** — Es preciso que la importancia de la educación de los sentidos no nos oculte los peligros que haría correr al espíritu una cultura excesiva de la percepción sensible.

« El espectáculo de los fenómenos científicos, dice M. Gréard, divierte á los niños, que les sacrifican de buen grado todo lo demás, cálculo, historia, gramática, lo que es una señal evidente del precioso concurso que se puede esperar de esas

(1) Champfleury, *les Enfants*, p. 227.

demostraciones para dar impulso á sus facultades nacientes. Acaso hay que ver también en esto una advertencia. Si es incontestablemente útil que los niños se complazcan en estudiar las formas y las disposiciones exteriores de los cuerpos, en seguir su descomposición y recomposición, ó en observar en su manifestación natural ó en su representación pintoresca el funcionamiento de una gran ley, conviene también decir que al cabo de algún tiempo, cuando sus sentidos están rectificadas, aguzados, divertidos y formados, esa clase de estudios es para ellos más una distracción que un trabajo, pues los ocupa y no los ejercita. Hemos desterrado para siempre el fastidio de la escuela; cuidemos de no haber eliminado exageradamente el esfuerzo. »

No olvidemos que el espíritu debe ser algo más que un espejo fiel de la realidad exterior.

**Consecuencias de una buena educación de los sentidos.** — Conviene no creer que la pedagogía, al consagrarse á la educación de los sentidos, no se ha propuesto más que formar un animal de vista penetrante y fino oído, capaz solamente, como Emilio á los doce años, de apreciar distancias, de mover cuerpos, de vivir en fin, en medio de los obstáculos del mundo material. No; la educación de los sentidos es el pre-facio necesario para la educación del espíritu. Á favor de las percepciones incompletas y defectuosas se desliza fácilmente el error en la inteligencia. Por el contrario las percepciones claras y distintas son bases sólidas para las facultades superiores de la inteligencia, y la claridad de las nociones sensibles, que son los materiales de todas las construcciones ulteriores de la inteligencia, irradia en el espíritu entero. Sin un conocimiento exacto y preciso de las propiedades visibles y tangibles de los objetos, nuestras concepciones podrían ser falsas, nuestras deducciones defectuosas y estéril todo nuestro trabajo mental. El cultivo de los sentidos no es, pues, como lo hacía observar Mme Pape-Carpantier, « un juego fútil ni una especie de intermedio en las lecciones serias, sino una lección seria también, cuyo resultado interesa á todas las facultades del espíritu.

## LECCIÓN V

### CULTIVO DE LA ATENCIÓN.

Sentido íntimo ó conciencia. — Diversos grados de la conciencia. — Educación de la conciencia. — La atención y la educación. — Definición de la atención. — Importancia general de la atención. — La atención en el niño. — Estados intermedios. — Comienzos de la atención. — Atención impuesta. — Otros caracteres de la atención en el niño. — Corta duración de la atención. — Ejercicio de la atención por los sentidos. — Signos exteriores de la atención. — Necesidad de movimiento. Estímulos de la atención. — La curiosidad. — Efectos de la novedad. — Efectos de la variedad. — Pocas cosas á un tiempo. — Condiciones externas de la atención. — No se deben tolerar las distracciones. — Casos en que la atención es rebelde. — Consecuencias morales de la falta de atención.

*desde*  
**Sentido íntimo ó conciencia.** — Se llama sentido íntimo ó conciencia el conocimiento que tiene el espíritu de sí mismo y de todo lo que pasa en él. La conciencia ilumina y acompaña, como una luz interior, á todos los estados psicológicos y á todas las operaciones mentales. No es, pues, tanto una facultad distinta como un carácter común á todas las facultades del espíritu, cuya condición propia es no poder funcionar sin saber que funciona. En el fondo no es más que la inteligencia que se conoce á sí misma y todo lo que se verifica en el ejercicio de las diversas facultades mentales.

**Diversos grados de la conciencia.** — La inteligencia ó la conciencia no alcanza de una sola vez toda su claridad en el niño, sino que atraviesa diferentes grados. Oscura y confusa en el recién nacido, le