

altas abstracciones de la ciencia? Y además ¿no es antipedagógico tal procedimiento? En el capítulo siguiente, contestaremos tales objeciones que ya en parte hemos contestado aunque indirectamente en lo que antecede; por ahora, sólo diremos que la experiencia demuestra muy á las claras que el niño es capaz de comprender las relaciones de los seres, y que los modernos métodos educativos están basados en la enseñanza razonada; esto es, que el niño se dé cuenta y razón de lo que aprende.

## CAPITULO VI.

### Elaboracion del conocimiento.

**116. — Desarrollo del pensamiento y su enunciación.**—Después de haber estudiado en sí las facultades cognitivas, veamos sus funciones en la adquisición, retención y elaboración de los conocimientos, ó sea la marcha natural que en su desenvolvimiento sigue el pensamiento.

En otra parte dijimos ya algo acerca de esta materia; aquí la trataremos lo más extensamente posible que nos permita la economía de nuestro trabajo.

¿Como se desenvuelven las facultades del espíritu en el recién nacido, durante la primera infancia? puede decirse que es un misterio que la ciencia aun no ha penetrado. El sabio fisiologista, M. Bernard, y algunos otros que se han ocupado del estudio de la primera infancia como Taine, Tiedeman, La Calle, etc., nos han dejado excelentes observaciones acerca del desarrollo primitivo de las facultades del alma; sin embargo, no puede decirse todavía que la fisiología infantil esté formada, en tal virtud, todo lo que se afirma sobre esta materia, serán apreciaciones más ó menos acertadas, sin llegar á formar un cuerpo de ciencia. Procurando descubrir el método que la naturaleza emplea, para desenvolver las facultades del hombre durante la primera edad, por el que emplea en eda-

des más avanzadas y durante el transcurso de la vida humana, entraremos en el estudio de esta difícil materia, á fin de saber cómo se desarrolla el pensamiento y su erunciación, ó de qué manera se adquieren, conservan y elaboran los conocimientos.

Desde luego diremos que la naturaleza es permanente, esto es, que no cambia en sus leyes, por lo mismo, el método que emplea para desarrollar las facultades del hombre en la primera edad, será el mismo que emplee para el propio objeto en las subsecuentes edades.

Sabemos que la sensibilidad es la facultad, por cuyo medio nuestro espíritu se comunica con el Universo entero, por consiguiente, todos los conocimientos que adquirimos, excepto los de nuestro espíritu, nos vienen ó son provocados por esa maravillosa facultad; de manera que según propia experiencia, cada sensación nos anuncia la presencia de un objeto real ó ficticio, que la origina en el acto ó que la originó antes; decimos ficticia, pues, la sensación puede existir y existe en efecto muchas veces, sin objeto real.

Vemos, pues, que existe un íntimo enlace entre lo *interno* y lo *externo*; si lo externo ó mundo corpóreo, se conoce por lo interno ó espíritu, claro es que la sensación es el primer hecho que encontramos en la adquisición de los conocimientos ó desarrollo del pensamiento, aunque hay que advertir, que la sensibilidad y la inteligencia son dos facultades de especie diferente.

Pero las sensaciones nada serían, si el ser pensante que las experimenta, no se diera cuenta de ellas,

es decir, si no tuviera *conciencia*. Esta facultad, es pues, de la esencia del espíritu.

La sensibilidad se sirve de los sentidos, quienes transmiten directamente la sensación á la conciencia ó alma del *yo* pensante.

Esas sensaciones son en cierto modo las representaciones de los objetos que las produce, y de tal manera, que experimentada la sensación, se produce necesariamente la representación.

Cierto es que algunos fisiólogos sostienen que no todas las sensaciones producen representaciones. Esta opinión está combatida por otra más moderna, que afirma que todos los sentidos producen sensaciones representativas.

Ahora, bien, esas representaciones son fenómenos de la imaginación que aparecen y desaparecen en el espíritu, unas veces voluntaria y otras involuntariamente. La aparición de esas representaciones, es efecto de la memoria.

La voluntad toma una gran parte en estas funciones primitivas del desarrollo del pensamiento. Querer recordar una sensación, querer evitarla. He aquí la voluntad en ejercicio. Es pues, un hecho, que la voluntad aparece con los primordiales elementos del pensamiento.

Pero no basta para la formación del pensamiento en su origen, tener sensaciones, representaciones, recuerdos y voliciones; es necesario que la simple sensación *pasiva*, esto es, aquella de la cual sólo tenemos conciencia, se convierta en sensación *activa* ó *percepción*, que es, como hemos visto, la aplicación de la

actividad del espíritu al discernimiento de las sensaciones, de otra manera no daría un solo paso el espíritu en su cultura, sería imposible explicar su desarrollo. Más la percepción va acompañada de la *atención* y de la *comparación*; y en estas operaciones comienza propiamente hablando el dominio de la inteligencia, las demás facultades que hemos enumerado consideradas en su origen, exceptuando la voluntad, son del dominio de la sensibilidad.

Puede admitirse que la percepción, la memoria y la imaginación, son en el fondo operaciones sensitivas, si se consideran en su origen, esto es, en su primitivo desarrollo; haciéndose más tarde intelectuales, ya porque el espíritu aplica á ellas su actividad, ya por la intervención del entendimiento.

La naturaleza comienza la educación del niño, desde que éste viene al mundo. Durante el período de la infancia, adquiere el espíritu *nuevo*, progresos que van siendo mayores á medida que transcurre el tiempo, es que cada minuto, cada hora, cada día que pasan, dejan en el alma del niño un conocimiento, es que el desarrollo del pensamiento, comienza desde que se inicia la vida; sólo de esta manera se podrá explicar la progresión continua de los conocimientos en el niño. Por otra parte, es ley del espíritu y aun del organismo, que todo progreso alcanzado, sea causa ó medio de un progreso nuevo, de manera que en el espíritu del infante, el desarrollo del pensamiento es necesario, por el solo hecho de existir y estar en contacto con el mundo corpóreo, ó de otra manera, por el solo hecho de sentir.

En esta primera edad, que pudiéramos llamar primer período evolucionario del pensamiento, las facultades del espíritu en su origen, *funcionan*, por decirlo así, torpemente, la naturaleza las ejercita constantemente para darles la destreza, seguridad y exactitud necesarias; ese primer período es más bien *preparatorio*, de ejercicio, de práctica, de educación de la facultad sensitiva y sus correlativas; hasta entonces no aparece el pensamiento propiamente dicho, se ejercitan la sensibilidad, la imaginación, la percepción, la memoria, en su estado más rudimentario y como *partes* de la sensibilidad; se aprende á distinguir los colores, los sonidos, los olores y sabores, las propiedades inherentes á los cuerpos, y los cuerpos mismos; en una palabra, se aprende á conocer el mundo exterior en sus primordiales fenómenos; de manera que este primer período de la vida del hombre, lo dedica la naturaleza á poner el espíritu en relación con el mundo corpóreo; esto es, á adquirir los conocimientos más rudimentarios del mundo fenomenal.

Los fundamentos de todo conocimiento del mundo corpóreo, son la extensión, el espacio y el tiempo, las ideas que de estos fundamentos tiene el espíritu del infante, deberán nacer con él, de otra manera no se explica cómo siendo tales ideas tan abstractas y obscuras, sean sin embargo, las primeras que adquiere el espíritu, porque en efecto, sin ellas es imposible todo conocimiento. Ahora bien, si se admite que el niño nace con ellas, queda sólo investigar en qué orden adquiere los demás conocimientos.

Sin duda los sentidos que más contribuyen á ese

primer desarrollo del pensamiento, son la vista y el tacto que son los más representativos; según esto, los primeros conocimientos que adquiere el espíritu, deben ser los de resistencia, presión, tracción, peso, lizura, aspereza, temperatura, cosquilleo y contacto, pertenecientes al sentido del tacto. Los de la luz y el color, pertenecientes al sentido de la vista. Los del sonido, pertenecientes al oído, y por último los sabores y olores, pertenecientes respectivamente al gusto y al olfato.

Las sensaciones producidas por los sentidos tienen una *cantidad intensiva*, esto es, que pueden variar desde el grado más débil al más fuerte, notándose que mientras con más fuerza nos afectan, más logran fijar la atención del espíritu, y en consecuencia son más claramente percibidas y mejor retenidas.

Las sensaciones son percibidas según el orden en que se han presentado al alma, y se recuerdan según ese mismo orden, de manera que nuestras sensaciones en virtud de la ley de asociación, se unen y se atraen unas á otras. Hay también lo que se llama conflicto de las sensaciones, en cuya virtud estas obran ó reaccionan unas sobre otras, para fortalecerse ó debilitarse mutuamente.

Esta ley del conflicto ó del contraste, entra en gran parte de nuestros conocimientos primordiales. Sabido es que nuestra atención se detiene más particularmente en lo que nos ha hecho impresión más intensa y sabido es también que por lo general los contrastes aumentan la intensidad de la impresión; es pues, seguro que al conflicto de las sensaciones ó contrastes,

debamos gran parte del primer desenvolvimiento del espíritu.

En este primer período evoluciona el espíritu se agita en medio del *antomatismo* de la vida intelectual; hasta aquí el hombre apenas se eleva sobre el nivel del animal; es la línea divisoria entre lo puramente sensitivo y lo intelectual; los hechos psicológicos que se suceden en el período de la infancia, son no más que la preparación á la verdadera vida intelectual.

A este primer período de la evolución mental, sucede otro, en el que aparece el pensamiento propiamente dicho, desde el momento en que las facultades intelectuales de *pasivas* que eran se convierten en *activas*; esto es, que la imaginación y la memoria comienzan á ejercitar lo que hay en ellas de intelectual, y aparecen la idea, el juicio y el raciocinio.

Es natural y lógico que formado el pensamiento, aun desde sus primeros albores, tienda á manifestarse exteriormente por los diversos medios que para ello la naturaleza ha dado al hombre; por esta razón la enunciación del pensamiento, concebido en el cerebro del niño, comienza á manifestarse, ya por los sonidos inarticulados, ya por los gestos, y en especial, por la palabra, medio el más adecuado y directo que para su enunciación tiene el pensamiento. La naturaleza que sucesivamente ha desarrollado el sistema sensible, las facultades mentales consideradas en su origen, y después el ejercicio de éstas en la producción del pensamiento, atiende á la palabra como enunciación de este mismo pensamiento.

Hasta aquí sólo se han desarrollado, las facultades

productoras del pensamiento, como simples *hechos*, esto es en su origen; más estos *hechos* están íntimamente enlazados entre sí, por cuya razón la naturaleza después de desenvolver las facultades en su origen, desenvuelve las relaciones mutuas, establecidas entre ellas; así que en este segundo período de evolución la naturaleza comienza á desenvolver las relaciones de las facultades mentales, para desenvolver después las relaciones entre el pensamiento y la palabra.

El pensamiento enunciado, producto de la actividad mental, se mueve sin cesar en dos esferas de acción, la esfera de la realidad ó sea el conocimiento de la verdad, y la esfera del *bien*, la primera del dominio del entendimiento y la segunda de la voluntad; más tanto el entendimiento como la voluntad, para cumplir sus fines, necesitan objetos que á tales fines los conduzcan ó que sean ellos mismos fines buscados por estas facultades, y como esto presupone relaciones entre dichas facultades y los mencionados objetos, de aquí que la naturaleza después de la marcha que hasta aquí ha seguido en el desarrollo del pensamiento, en sus siguientes evoluciones, desenvolverá las relaciones del pensamiento enunciado con los diversos objetos del entendimiento y de la voluntad.

En este segundo período comienza propiamente hablando, la vida intelectual. En él, la simple sensación se transforma en percepción, idea, juicio, raciocinio; la memoria de puro *hecho* mecánico que era, se convierte en memoria intelectual; la imaginación traspasa su esfera de reproductora de imágenes, para llegar á la combinación de esas mismas imágenes, ó sea á la

inventiva; la atención se convierte de pasiva que era en activa, se despierta el espíritu de observación, y los juicios que hasta aquí eran puramente implícitos se convierten en explícitos, así como se inicia el raciocinio y la reflexión, la abstracción y la generalización.

El desarrollo de las facultades y sus relaciones, tanto en sí mismas como con los objetos que persiguen, es lento. Las relaciones de las facultades entre sí, no se efectúa de un golpe, es necesario para ello, tiempo y trabajo. Las relaciones entre las facultades mentales y los objetos, piden observación y experiencia. Por último, las relaciones entre el pensamiento y la palabra siguen también una marcha retardada.

Viene, en fin, un tercer período de evolución en que las facultades mejor desarrolladas en sí y en sus relaciones, en que mejor conocidas las relaciones de esas facultades con los objetos y con la palabra, se elevan hasta el conocimiento de las verdades fundamentales ó sea á las leyes que rigen á los seres, emanadas de las relaciones establecidas entre ellos, apareciendo entonces la razón, última facultad que se despierta en el alma, y que la eleva hasta lo infinito y lo absoluto, lo incondicional y lo eterno.

De aquí en adelante marchan unidas todas las facultades mentales, desarrollándose cada día más y más, á medida que el espíritu conoce mejor las cosas, sus relaciones y las leyes que de estas se deducen.

El desarrollo del pensamiento y del organismo, en lo general siguen una marcha paralela. En la primera edad (infancia), sólo se desarrollan las facultades

sensitivas. En la segunda (niñez), se despiertan las facultades intelectuales propiamente dichas, en sí y en sus relaciones. En la tercera (juventud), aparece la razón pura, y adquieren las facultades mentales un grado de desarrollo elevado. Por fin, en la edad viril llega el espíritu á su madurez, alcanzando, el pensamiento y su enunciación, el mayor desarrollo de que es capaz.

Esta breve reseña de la marcha que sigue el pensamiento en su desarrollo, nos será de fecundas aplicaciones, como lo veremos más adelante; entre tanto, y después de haber hecho un resumen general de lo hasta aquí dicho en el presente capítulo, sacaremos como corolario, las conclusiones pedagógicas enuncradas en lo expuesto.

Resumen:

- 1.º Desarrollo de las facultades mentales consideradas en su origen.
- 2.º Desarrollo del pensamiento considerado en su formación, en sus progresos y en sus ramificaciones varias.
- 3.º Desarrollo de la palabra considerada como medio para enunciar el pensamiento.
- 4.º Desarrollo de las relaciones mutuas entre las facultades productoras del pensamiento.
- 5.º Desarrollo de las relaciones mutuas entre el pensamiento y la palabra.
- 6.º Desarrollo del pensamiento enunciado con los diversos objetos del entendimiento y de la voluntad. [1]

---

1 O. Mungia.

#### CONCLUSIONES PEDAGÓGICAS.

1.º La naturaleza comienza la educación por los sentidos, así que el arte de educar deberá ante todo cultivar estos.

2.º La naturaleza fija y aclara mejor las percepciones de las sensaciones, cuya fuerza *intensiva* es mayor, así que la educación se servirá, al menos en lo que concierne á su parte elemental, de los objetos que produzcan más vivas sensaciones para que así la percepción sea más completa y duradera.

3.º La naturaleza educa al niño de una manera directa y no refleja.

4.º La naturaleza educa al niño por repetición de actos, los que forman los hábitos y las costumbres.

5.º La naturaleza no desenvuelve simultáneamente todas las facultades mentales, sino poco á poco y con método.

6.º La naturaleza procede en el desarrollo del pensamiento por grados.

7.º El espíritu en su desarrollo, va siempre de lo simple á lo compuesto, de lo concreto á lo abstracto, de lo empírico á lo racional, de lo individual á lo general.

8.º La naturaleza ilustra cuanto enseña.

9.º Los conocimientos que da la naturaleza tienen que conquistarse.

10.º La naturaleza enseña por principios y no por reglas.

- 11.º La naturaleza desenvuelve ante todo las facultades de observación.
- 12.º La naturaleza hace la adquisición de los conocimientos agradables.
- 13.º La naturaleza para enseñar, provoca la curiosidad.
- 14.º La naturaleza en su procedimiento educativo, se sirve más de la variedad que de la uniformidad.
- 15.º La naturaleza deja los primeros años del niño para el ejercicio de los miembros y de los sentidos.
- 16.º La naturaleza enseña experimentalmente.
- 17.º La naturaleza siempre enseña presentando los conocimientos bajo formas atractivas.
- 18.º La naturaleza siempre enseña por un sistema objetivo.
- 19.º La naturaleza siempre emplea los medios más favorables para el desarrollo espontáneo.
- 20.º La naturaleza relaciona todos los conocimientos.
- 21.º La naturaleza disciplina todas las facultades.
- 22.º La naturaleza obra siempre por asociación de ideas.
- 23.º El espíritu sigue una marcha de evolución necesaria, de cuya perturbación resulta siempre daño.
- 24.º Las facultades mentales se asimilan sólo aquello de que son capaces.
- 25.º El espíritu en su desenvolvimiento no llega á las abstracciones, sino después de haber familiarizándose con los hechos, de los cuales se derivan.
- 26.º El espíritu en su desarrollo es maestro de sí mismo.

- 27.º Lo que se aprende por sí mismo, se entiende y se retiene mejor.
- 28.º La naturaleza siempre enseña ajustándose á la evolución mental.
- 29.º Las facultades mentales se desarrollan por cierto orden de sucesión y de una manera espontánea.
- 30.º El espíritu no se apropia sino aquello que puede asimilarse por el trabajo de sus facultades.
- 31.º Las facultades mentales se fortifican por el ejercicio en razón de su actividad, y se deterioran y debilitan por la inacción.
- 32.º La acción de una facultad, contribuye más ó menos al progreso de las otras facultades y al desenvolvimiento del espíritu.
- 33.º Todo progreso alcanzado por el espíritu, es causa ó medio de un progreso nuevo.
- 34.º Estos progresos forman un encadenamiento, cuyos eslabones se van uniendo insensiblemente y sin interrupción.
- 35.º El desenvolvimiento del espíritu no se detiene, ó progresa ó decae.
- 117.—Aplicaciones.**—El pensamiento y su desarrollo que es lo que acabamos de estudiar, nos da el cartabón á que debe sujetarse la educación, haciéndonos conocer, si no el verdadero método normal de ella, sí, un sistema de educación que por lo mismo que se basa en la naturaleza, debe acercarse sin duda más que menos al método único que se busca por todos los que han estudiado la ciencia educativa.
- Hagamos, pues, las aplicaciones que el caso requiere.

La educación tiene por fin, el desenvolvimiento de cada individuo en toda la perfección de que él es susceptible.

El hombre completo ó sea el hombre físico, intelectual y moral, se concreta en último análisis en el pensamiento y su manifestación, de aquí que la educación deberá ante todo desenvolver y perfeccionar las facultades por medio de las cuales se forma y manifiesta el pensamiento.

Pero el pensamiento y su manifestación, tiene por origen, según hemos visto, los fenómenos *sensitivos* (sensaciones) así como los *afectivos* (placer y dolor), mientras que á su vez produce los *activos* que son origen de las *voliciones*. Sensibilidad, entendimiento, voluntad; he aquí las tres potencias que forman al hombre, potencias cuyos puntos de afinidad, demuestran que tienen un solo y común origen.

Más en rigor no puede decirse que la sensibilidad anteceda al pensamiento, ni que á éste siga la voluntad, esa gradación es arbitraria. Los fenómenos que esas facultades producen, nacen simultáneamente, por esto en la educación al mismo tiempo que se desarrolla el cuerpo (educación física), debe desarrollarse el pensamiento (educación intelectual) y la voluntad (educación moral).

Desarrollo simultáneo de la parte física, intelectual y moral, es el primer principio que debemos señalar al hacer las aplicaciones pedagógicas de lo que tenemos ya expuesto.

Pasando en seguida á concretar hasta donde es posible lo que hemos dejado asentado, nos encontramos

con que los primeros conocimientos que adquirimos, son los de las cosas y *hechos*; conocer la existencia en sus diversas manifestaciones y formas, conocer los seres que componen el Universo, conocer la naturaleza y los fenómenos que ésta produce; este debe ser el primer paso de la educación en la instrucción elemental. Este aserto es natural y lógico, y está conforme con las más sabias teorías y métodos modernos. La cultura de los sentidos debe ser el primer cuidado de la educación. Por los sentidos conocemos la naturaleza y á ellos se debe el gran edificio del saber humano, con razón dijo Bacon que la Física era la madre de todas las ciencias; así pues, los sentidos están destinados á dar origen al caudal de conocimientos necesarios para nuestro perfeccionamiento; nos compete ante todo poner estos admirables instrumentos que la naturaleza nos ha dado, en condiciones de llenar su grande objeto, y esto sólo lo conseguiremos educándolos debidamente desde el principio, pues que siendo ellos el fundamento de toda educación, para que ésta sea sólida y completa, se hace necesario que los sentidos estén perfectamente cultivados: «Si el cultivo de los sentidos se descuida, dice Spencer, todo el resto de la educación participará de una torpeza, vaguedad é insuficiencia imposible de evitar;» por otra parte, el cultivo de los sentidos nos acostumbra á observar, y la observación es la clave del acierto en todas las cosas; además, está probado que nada se graba en nuestra memoria y mueve nuestras facultades, sino aquello que se nos trasmite por impresiones vivas y completas, y como el conocimiento de los