presiones, deben hacerse variadísimos ejercicios, así como rectificaciones adecuadas é incesantes por los otror sentidos, lo cual acarrea una doble ventaja, hacer más fructuosas sus indicaciones y relacionarlas sin cesar con las suministradas por los otros.

Sentido del olfato.

17. Dijimos que la educación de este sentido no es propiamente general como la de los otros señalados ya, pues sus formas son en menor número, semejantes entre sí, y más bien que intelectual su función es de preferencia orgánica, puesto que es sentido de nutrición.

Así, fundamentalmente, la educación de este sentido se reduce al conocimiento preciso de cada sensación y al del cuerpo de que proviene.

Por lo tanto, el estudio de las flores que tienen aroma, el de las plantas que en su conjunto ó en algunas de sus partes tienen desagradables ó característicos olores, así como el de los cuerpos sîmples ó compuestos susceptibles de impresionar este sentido serán los principales recursos para su perfeccionamiento.

Sentido del gusto.

18. Muchas de las sensaciones que obtenemos por el órgano correspondiente, se atribuyen al olfato y viceversa; pero, á semejanza de éste, su educación es marcadamente especial y consiste en apreciar bien las sensaciones gustativas, identificando los cuerpos que las producen.

Como sería extremadamente difícil pasar en revista todos los sabores, será conveniente ejercitar bien á los educandos en apreciar y distinguir las llamadas sensaciones gustativas simples, como aquellas que se obtienen con la sal, el azúcar, el jugo del limón y el acíbar; y las que se experimentan con distintos cuerpos estudiados en química, para varios de los sabores compuestos.

Sabido es que sólo el ejercicio perfecciona los sentidos, y basándose en ello, el Profesor Alberto Cárdenas, deseoso de prestar un buen servicio á nuestras escuelas primarias, ha construído con marcado acierto una serie de ejemplares propios para que los niños ejerciten los sentidos, ya aprendiendo lo duro, lo blando, lo caliente, lo transparente, lo translúcido, etc. Semejantes colecciones prestarán incalculables servicios á la enseñanza nacional y al progreso de la escuela, puesto que encarrilan la educación sensoria en la interminable vía de un perfeccionamiento indefinido.

B.

Facultades locomotrices.

19. La importancia radical de las facultades locomotrices es ya hoy indiscutible; pero es preciso recordar que ideas erróneas habían retardado el progreso de tan valiosas facultades.

Se creía que bastaba que la voluntad ordenase algo para que los movimientos obedecieran con toda precisión, y de ahí el antiguo proloquio "querer es poder;" pero el análisis más elemental pone de manifiesto que entre la voluntad que manda y los órganos que ejecutando movimientos obedecen, hay la facultad de *coordinación motriz*, cuya influencia sobre la ejecución del acto, es más capital que la de la voluntad. Es inconsciente y sus órganos residen en la médula espinal.

La existencia de tan poderoso intermedio está bien comprobada por la observación del perfeccionamiento progresivo, desde el nacimiento hasta la madurez; por el mejoramiento continuo de nuestros movimientos; por el ejercicio de una profesión ó arte, y por la pérdida de coordinación cuando se destruyen ó enferman las partes de la médula á que antes aludimos, no obstante la integridad de la voluntad y el perfecto estado de los órganos que han de efectuar los movimientos.

No insistiremos sobre la aptitud cada vez mayor de los movimientos de los educandos á medida que crecen, porque es de

observación vulgar; pero sí llamaremos la atención acerca de la destreza verdaderamente pasmosa á que logran llegar los que cultivan determinado género de complexos actos. Téngase á la vez presente que para lograr este grado de perfeccionamiento físico, es necesario no dejarlas en reposo, lo cual acarrearía su degradación, sino que pueden y deben seguir cultivándose para no llegar al triste ejemplo de un Milón de Crotona; pero no por lograr pronto un perfeccionamiento en este sentido, deben hacerse desde muy temprana edad, pues se sabe bien que todo ejercicio prematuro es contraproducente.

Por último, en ningún caso debe olvidarse, que si jamás se ha de descuidar el desarrollo físico, éste adquiere importancia de primer orden en la educación popular.

Locomoción.

20. El cambio de lugar bajo la influencia de la voluntad, y las variaciones de posición relativa de nuestros diversos órganos, al impulso del mismo motor, todo ello hecho en las mejores condiciones deseadas para realizar nuestros diversos fines, es el objeto á que debe aspirarse con el perfeccionamiento de esta función.

Para lograrlo, basta con observar á los educandos y con sistemar y encauzar sus naturales inclinaciones.

El rasgo característico de la niñez es su extremada actividad física y su tendencia á elegir los juegos que exigen mayor movimiento; y el resultado de esta incesante actividad es doble, pues por una parte contribuye al mantenimiento y seguridad de su salud, y por otra al mejoramiento de la locomoción.

Es notable, aunque de fácil explicación, que aun siendo como son comunes á los dos sexos diversas clases de juegos, los niños en general prefieren los ejercicios varoniles que exigen fuerza, valor, agilidad, etc., en tanto que las niñas se dedican á los que tienen un marcado carácter femenil, y en definitiva no son más que un remedo de su vida ulterior.

Pues bien, esta clase de ejercicios, este orden de actividades y esta serie de conocimientos, son los que formarán los ejercicios educacionales en este sentido.

Será, pues, útil y conveniente dedicar á los niños en la época de su infancia á instruirse y familiarizarse en la práctica de diversos ejercicios militares, con lo cual se realiza el doble objeto de perfeccionarlos en sus facultades locomotrices y darles aptitudes que la Patria puede quizás exigir mañana, á fin de que en el porvenir podamos decir lo que Bismark del ejército alemán frente á su enemigo vencido: "el triunfo se debe á los maestros de escuela."

También es oportuno aprovechar esta edad para ejercitar á los niños en la equitación, la natación y otros géneros de *sport* en relación con las necesidades sociales.

En las niñas deben cultivarse también las funciones locomotrices, hasta hacerlas adquirir suficiente destreza en ejercicios propios de su sexo, que puedan hacerlas vigorosas y ágiles, pues ello influirá ventajosamente en su propio beneficio y en el de las generaciones sucesivas, pues no debe olvidarse que educando á la mujer se educa anticipadamente al hombre.

La educación de las niñas en este sentido es de vital importancia para nuestra sociedad, no sólo porque hará á las mujeres sanas, vigorosas y capaces de cultivar correctamente su espíritu, sino porque con ello se logrará fácilmente hacer homogénea la enseñanza de los dos sexos sobre principios de educación é instrucción fundamentales.

Fonación.

21. El perfeccionamiento de esta facultad es de todo punto indispensable, pues no basta dotar al niño con una inteligencia poderosa é instruída y con una voluntad bien formada, sino que es totalmente preciso educar bien su palabra para que pueda traducir con exactitud y precisión lo que su inteligencia piensa y lo que su voluntad quiere.

La ejecución de esta facultad está íntimamente relacionada con las percepciones auditivas, y por eso los ejercicios á que

se debe someterla están en consonancia con los indicados para el oído: las descripciones, las recitaciones, las disertaciones, lectura estética, la declamación y los ejercicios de canto son poderosos medios para el perfeccionamiento de esta función.

C.

Excitantes de la actividad.

22. El principio fundamental por excelencia para toda educación consiste en aclarar que el ejercicio es la condición única de todo perfeccionamiento. De aquí se infiere que si el ejercicio es condición indispensable para todo perfeccionamiento, debemos allegar todos los recursos capaces de promover dicho ejercicio en las mejores condiciones de las facultades. Estos recursos se han llamado excitantes de la actividad, puesto que provocan el ejercicio y en la forma que lo exige la práctica.

Cinco causas, dice el Dr. Flores, son conocidas para excitar la actividad: *la necesidad, la imitación, el hábito, la coacción* y *el estímulo.* Tanto la necesidad en su forma más general, como la imitación, son propiedades primitivas de nuestro espíritu; pero el hábito es siempre consecutivo. Y tanto éste como aquéllas son naturales, en tanto que la coacción y el estímulo son de origen artificial. Esta distinción en dos grupos, natural y artificial, es de altísima importancia pedagógica, puesto que los medios naturales son mil veces superiores á los artificiales y, siempre que sea dable, debemos recurrir á ellos y nunca á los artificiales, que siempre son contingentes y falibles.

Habiendo distribuído en tres clases nuestras facultades, claro es que la necesidad puede ser física, intelectual ó moral, y en cualquiera de estas tres formas es directa ó indirecta. Así el hambre, la curiosidad, la solicitud por un enfermo, son necesidades directas, y el tomar alimentos para poder trabajar, la investigación de un fenómeno como fundamento de otro que nos interesa, y el ejercicio profesional del cuidado de los enfermos, son necesidades de carácter indirecto.

Las necesidades directas son mucho más imperiosas que las indirectas; las que tienden á satisfacer necesidades de conservación son más poderosas que las que aspiran á realizar las de progreso.

El grado de poder del excitante "necesidad" es proporcional á la urgencia é importancia de lo que se trata de satisfacer; pero en todos los casos las necesidades directas son capitales.

Bastará transcribir las palabras del Dr. Flores para hacer comprender que la supremacía de la necesidad es inconcusa: "La necesidad es el excitante más poderoso de nuestra actividad."

La *imitación* es el segundo de los excitantes naturales, y puede revestir las mismas formas que el anterior. Así, el bostezo muchas veces se ejecuta por imitación; el modo de razonar en múltiples ocasiones, es imitación de nuestros maestros, y la servil torpeza con que se siguen los caprichos de la moda no tiene otra explicación.

Este excitante es inferior á la necesidad, porque dependiendo del modelo que ha de seguir es tan mudable como éste.

La repetición frecuente de determinados actos, poco tiempo después exige la repetición de ellos, constituyendo el *hábito.*

Tal se observa con todos los vicios, que si al principio son repugnantes, una vez constituído el hábito tienden á verificarse indefinidamente.

Pero este excitante tiene el grave inconveniente de que tiende á hacer perder la libertad moral, lo cual es gravísimo, porque impide la correcta dirección de nuestra conducta.

La *coacción* es el modo artificial de establecer penas ó castigos aplicables á los transgresores de determinados preceptos. Este medio es acaso más generalizado, pero eso mismo ha hecho que se perciba con toda claridad y como medio general, que es un recurso irracional, inmoral y contraproducente. Lo primero porque el castigo, sobre todo el corporal, se aleja de asemejarse á las consecuencias naturales de nuestra falta, y por tanto se atribuye á malevolencia del que lo impone y no

á desaciertos del que lo recibe. Es inmoral, porque no sólo no tiende á perfeccionar el móvil de la conducta, sino que despierta la hipocresía con la mira de evitarlo; y por último, es contraproducente, porque tal excitante no promueve la actividad en sentido del bien individual y colectivo, sino que exaspera, produciendo un efecto enteramente opuesto al que se busca.

El *estímulo*, el *premio*, sin dejar de ser artificial, emplea recursos contrarios á los usados por el castigo, puesto que consiste en ofrecer recompensas á los que se someten á determinados preceptos.

Todo el mundo percibe diariamente la eficacia general de este excitante. Es aplicable en todos los casos y por la efectiva recompensa es á la vez, en la mayoría de circunstancias, francamente moral. Sin embargo, cuando se trata de promover el ejercicio *moral* no debe emplearse, porque no se consigue el fin y se desarrolla proporcionalmente el interés, porque no son las facultades morales sino las intelectuales las que entran en juego.

CAPITULO III.

Educación de las facultades intelectuales.

23. La inteligencia es la facultad en virtud de la cual acumulamos, elaboramos y aplicamos conocimientos. Su importancia es tan grande como fácil de comprender y sencilla de analizar. En efecto, todo perfeccionamiento moral y cada uno de los progresos materiales tienen por base los descubrimientos y organizaciones científicas, y éstas derivan directamente de la actividad intelectual, lo cual pone de manifiesto la trascendencia indiscutible de la inteligencia.

Pero no debe olvidarse, al emprender la educación intelectual, que ésta tiene por segura base la educación física, y por

eso debe emprenderse con cuidado siempre que ésta se haya hecho y se continúe haciendo conforme á los mejores preceptos pedagógicos, así como jamás debe perderse de vista que la educación moral es la suprema garantía del perfeccionamiento intelectual y por tanto la cultura moral debe completar el perfeccionamiento psíquico.

Pero antes de abordar directamente el asunto propio de este capítulo, conviene hacer una importante distinción. Esta facultad psíquica puede ser considerada con relación á sólo el sujeto ó bien con relación al objeto; su primer aspecto es puramente psicológico, en tanto que el segundo es esencialmente pedagógico. De esta segunda fase es de la que vamos á tratar, pero con la mira de darla á comprender en la mejor forma, haremos algunas observaciones relativamente á la primera.

El eminente filósofo de Montpellier dividía las facultades del espíritu en tres grupos fundamentales: *emotivas* (sentimientos ó corazón); *especulativas* (inteligencia); y *activas* (voliciones ó carácter): según esta división, el segundo grupo, ó sea el de las facultades especulativas, constituye por si solo la inteligencia. Mas la complexa actividad de ésta se descompone subjetivamente en tres modos que son: observación, meditación y expresión. La *observación* es ó de cosas ó de fenómenos; en el primer caso se denomina *concreta* y en el segundo *abstracta*. Recogidos los elementos del mundo exterior ó de nuestro propio espíritu por la observación, viene la segunda forma de actividad intelectual, la *meditación*, que no es otra cosa que el arreglo, la disposición, etc., de los elementos acumulados, y esto se hace por la inferencia ya inductiva, sea concreta ó abstracta, ó ya deductiva. Verificada esta serie de actos relacionados viene como final la *expresión* que puede ser *mímica*, *oral* ó *escrita*.

ojo los juicios de N.T.

Este análisis psicológico de la inteligencia es tan luminoso como irreprochable, pero fácil es comprender que constituye sólo el estudio de las funciones intelectuales y no las precisas