

H  
\$70.5  
24 e

# educación

## Sumario:

INFORMACION PEDAGOGICA.—Qué se debe entender por Escuela Nueva? por Lourenco Filho.

INFORMACION METODOLOGICA.—Nuestro País, por Miguel Obregón Lizano.— Construcciones Geométricas por D. R. E. Plan de trabajo para la aplicación del Método Decroly en Primer Grado, por Evangelina Gamboa A.— Sistema Métrico por H. Soulier.— Las formas verbales por Jessy Valery.

INFORMACION PSICOLOGICA.—Curso de Psicología, (Lecciones VI y VII) por D. Roustan.

EL RECUERDO DEL MAESTRO.—De la Escuela España por María Alfaro de Mata.—De la Escuela Maternal por Marta Sancho F.—De la Escuela Buenaventura Corrales por Francisco Solórzano G.

MAESTROS DISTINGUIDOS.—Alejandro Monestel por José Joaquín Vargas Calvo.

PARA RECITAR.—Romance de las Carretas por Julián Marchena.—Antes y hoy adaptación del francés por Claudia M. Jiménez.

## 23

Noviembre, 1935

San José, Costa Rica

€ 0.25

IMP. ESPAÑOLA

# educación

Organo de la Asociación de Inspectores  
y de Visitadores Escolares

---

---

No. 23

Cuarto Tomo

Noviembre 1935

---

---

## INFORMACIÓN PEDAGÓGICA

### ¿Qué se debe entender por Escuela Nueva?

32. «ESCUELA NUEVA» Y «ESCUELA ACTIVA».—Lo que más ha llamado la atención de los maestros, en los resultados de la aplicación de la moderna Psicología, es la cuestión de la «enseñanza activa o funcional». Conviene, pues, examinarla más detenidamente. En primer lugar, indiquemos que la escuela activa es una de las manifestaciones de la escuela nueva, no toda ella. «Escuela nueva es género; escuela activa, especie de ese género». La primera expresión incluye, además, en sí, la revisión de los fines sociales, una nueva filosofía de la educación *in extenso*, una nueva comprensión de la vida y de la fase de evidente transformación social que atravesamos. Desde el punto de vista moral, nadie parece que haya fijado mejor los problemas de esa «educación para cambiar» que Kilpatrick, en su famoso libro *Education for a Changing Civilization*; y desde el aspecto político-social, Dewey, en su *Democracy and Education*. Y no sólo eso. La escuela nueva proclama la necesidad de la comprobación objetiva de los elementos de la educación y de cada paso del aprendizaje. En vez de la apreciación «subjetiva», del alumno y de su trabajo por parte del maestro, pretende lograr una amplia introducción de procedimientos de comprobación «objetiva», o sea de la medida. Es el ideal de la pedagogía que se ha llamado experimental, conjunto de procedimientos que tienden a esa comprobación, fundándose en una base estadística. En su forma práctica, es la cuestión de los *tests*. La escuela activa puede hacerse sin contar con la nueva filosofía y sin esos procedimientos de apreciación. No puede ser confundida, pues, con la idea de la «escuela nueva» mucho más

amplia, profunda y llena de fecundidad para la buena reflexión pedagógica.

33. QUÉ ES EDUCACIÓN ACTIVA O FUNCIONAL? — Ya en unode los precedentes parágrafos, esbozamos lo que debe entenderse por enseñanza activa o «funcional». La expresión, en sí misma, es equívoca. Enseñanza o aprendizaje activo significa «mayor actividad» por parte de los discípulos. Pero vamos a entendernos respecto al término actividad, asegura, con razón, Claparède. Ese vocablo puede tener dos acepciones distintas. En una presenta, realmente, un sentido funcional. «Es activa — en ese sentido — toda reacción que corresponde a una necesidad, que tiene su origen en un interés suscitado en el mismo individuo que actúa». Se opone así a la idea de coacción, de obediencia pasiva, de repugnancia o indiferencia por el trabajo. En el otro sentido, puede significar simplemente: «movimiento, expresión exterior, trabajo visible». Opónese a inmovilidad, a la enseñanza verbal pasiva. Luego en esa acepción, la actividad no es condición suficiente para que verdaderamente deba llamarse «enseñanza funcional». El niño puede ser obligado a moverse sin que se le den hábitos educativos y el sentido normal del trabajo. Pongamos un ejemplo: No hay clase en que se muevan más los alumnos que en la de ejercicios de gimnasia sistemática. Marchas, contramarchas, flexiones, extensiones, descanso, nuevas marchas, nuevas contramarchas... ¿Hay en eso enseñanza activa? No, absolutamente. Todos esos actos, todos los movimientos pueden ser realizados sin que lo deseen los alumnos, sin ser producidos por un interés real que se ha despertado... De ahí que para hacer verdadera enseñanza activa, no se deje llevar el maestro por la copia, pura y simple, de los procedimientos de enseñanza que se practican en las escuelas «donde ve enseñanza activa». Esos procedimientos habrían sido activos para «aquellos alumnos en aquellas ocasiones». Copiados apenas en su forma externa, pueden representar una enseñanza perfectamente pasiva. Para practicar realmente la educación funcional, el maestro tendrá que renovar su filosofía del conocimiento y que estudiar la nueva psicología: saber «por qué se hace y cómo se hace...» Copiar simplemente nuevos programas con «centros de interés», o agitar las clases en repetidas y desperdigadas excursiones, que si pueden ser agradables a los alumnos no han sido de-

seadas por ellos; mandar que se hagan "cuadernos de vida" con material proporcionado por el profesor; introducir un mayor número de trabajos manuales, todo eso será copiar formas exteriores de las que puede revestirse la enseñanza, pero no practicarla en su integridad. Será sustituir una rutina por otra y, a veces, con graves peligros de la eficiencia. De la vieja rutina se sabe lo que es, lo que pretende y lo que da. De la nueva no se sabe... Por eso, la escuela activa no puede ser realizada por quien se limite a tener delante de sí un programa de Decroly o de "centros de interés", imaginado o realizado en condiciones siempre diversas de las de sus alumnos. La escuela activa no puede ser practicada, sino simplemente contrahecha, por quien no esté realmente imbuido de su espíritu. No puede preparar maestros por medio de empíricas recetas o planes de lección modelo... Es, en cada instante, una creación viva del maestro que apenas coordina y estimula los intereses de los niños a su cargo. Para eso será preciso "preparación técnica", evidentemente. Pero esa preparación no es tan difícil como puede parecer. Exigirá, ciertamente, un mayor conocimiento psicológico de la infancia. Exigirá un espíritu creador, una más rica y sólida cultura real de la que acostumbra a tener nuestros maestros. Todo eso, sin embargo, es perfectamente asequible a los educadores de buena voluntad, incluso a los que ya están medio automatizados en los moldes de la vieja rutina. Para los definitivamente cristalizados en los formulismos de la lección modelo, y a los que imaginan ideal la disciplina de la simetría, la inmovilidad y el silencio, es claro que no. Esos representan un tiempo que pasó y en el que solamente podrían trabajar... Es evidente también que la educación activa exigirá completa autonomía didáctica y que, en la enseñanza pública, casi siempre regulada por programas, horarios e instrucciones taxativas, cabrá primero hacer una completa transformación del espíritu administrativo. Trataremos detenidamente de esta cuestión, fundamental para los profesores oficiales, en una de las lecciones que han de seguir. Lo que importa, por ahora, es insistir sobre los principios de la "enseñanza funcional": "escuela activa" o "escuela productiva" como otros la denominan.

34. ESCUELA ACTIVA Y «ESCUELA DEL TRABAJO».—(*Arbeitschule*) ¿Son expresiones sinónimas «escuela activa» y «escuela del

trabajo»? ¿Pueden usarse indistintamente? Nos parece que no. Es interesante observar que la primera fue tomada, al principio, como traducción de la segunda, y así vulgarizada a las lenguas latinas, para evitar la posible confusión de «escuela del trabajo» con escuela de «trabajos manuales». La expresión escuela activa, fué empleada por primera vez, por Pierre Bovet, director del Instituto J. J. Rousseau, en Ginebra. A este respecto, dice Ferrière en la introducción de la 3ª edición de su libro *L'école active* (Ed. Forum, Ginebra, 1926): «Escuela activa». Término desconocido en 1918. Sólo después de 1920 se ha hecho vulgar... Me parece que fue Pierre Bovet, un ilustre colega y amigo, director del Instituto J. J. Rousseau y profesor de la Universidad de Ginebra, el primero en usarlo. En 1914, época en que publiqué un pequeño estudio que, muy ampliado ahora, sirve de base a esta obra, usé aun la antigua expresión «escuela del trabajo» traducida literalmente del alemán *Arbeitsschule*. Luego comprobé la insuficiencia de la expresión. «La expresión escuela del trabajo—decía yo en 1914—puede aparecer oscura. Por más y menos. Por exceso, ya que no se aplica a todas las escuelas en que se trabaja, sobre todo las escuelas profesionales, las *manual training schools*, las *Handfertikeitsunterricht*, con las cuales se han confundido las *Arbeitsschule*. Por defecto, porque hay dos clases de trabajo: maquina y productivo». Esa falta de precisión fue observada también por Cellier, en *Année pédagogique*, de 1912: «La expresión poco feliz de *Arbeitsschule* (escuela del trabajo) es muy imprecisa para ser traducida, puesto que cada escuela es escuela del trabajo. Los que la usan, tienen a la vista, ora un sistema de educación basado exclusivamente en el trabajo manual, ora el llamamiento a la actividad individual del educando para su formación intelectual, ora, en fin, las diversas combinaciones de esos dos métodos». Jorge Kerschensteiner, el gran pedagogo de Munich, creador de la expresión en 1911, en el prólogo que escribió para la traducción española de su obra *Die Arbeitsschule* (traducción de Luzuriaga, Madrid, 1928) aclara la cuestión, demostrando que el tipo de escuela que él creó con ese nombre no quiere decir apenas «escuela de trabajos manuales», ni tampoco solamente «escuela activa». Establece, con todo, tres principios, que vale la pena transcribir:

1. La «escuela del trabajo», es una escuela que enlaza en

todo lo posible su actividad educadora a las disposiciones individuales de sus alumnos, y multiplica y desenvuelve en todas las direcciones posibles esas inclinaciones e intereses, mediante una constante actividad en los respectivos campos de trabajo.

2. La «escuela del trabajo» es una escuela que trata de conformar las fuerzas morales del alumno encaminándolo a examinar constantemente sus actos de trabajo, para ver si éstos expresan con la mayor plenitud posible lo que el individuo sintió y pensó, experimentó y deseó, sin engañarse a sí mismo ni a los demás.

3. La “escuela del trabajo”, es una escuela de comunidad de trabajo, en la que los alumnos se perfeccionan, ayudándose y apoyándose mutuamente y socialmente, tanto a sí mismos, como a los fines de la escuela, para que cada individuo pueda llegar a la plenitud de que es capaz por su propia naturaleza.

De estos principios, reafirmados y desenvueltos en la reunión llevada a cabo en Stuttgart por el *Deutsche Lehrerverein*, asociación que congrega cerca de 150.000 profesores alemanes, como también del desarrollo de la citada obra de Kerschensteiner, se comprueba que “por *Arbeitsschule* se debe entender, más que escuela activa, escuela de comunidad de trabajo, orientada hacia fines sociales y especialmente la moralización de la misión profesional, la formación del carácter con una base de civismo; tales fines, deben ser alcanzados por la actividad propia del educando, puesto que toda la educación no es sino un auto-educación” Podemos, pues, afirmar que la escuela del trabajo concibe, ante todo, “fines determinados”. La escuela activa (tendencia para adaptar a la enseñanza las leyes de la psicología genética) procura en primer término “medios especiales para esa adaptación”. El concepto de escuela del trabajo, es más complejo, incluye en sí conclusiones de orden político, social y moral; el concepto de escuela activa es más restringido; no determina *fines*, sino *medios*.

35. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA EDUCACIÓN ACTIVA O FUNCIONAL.—En la escuela del tipo tradicional, el maestro se ve “delante de un grupo de alumnos”. En la escuela activa, el maestro se ve “en medio de un grupo de niños”. No es la misma cosa. A “alumno” corresponde la noción de un individuo que “debe saber” todo lo que se le enseña, que debe prepararse para los exámenes; que debe respetar la disciplina que se le impone, creada por

las necesidades abstractas de la organización escolar establecida por la autoridad. El niño no es el alumno por lo menos en esa comprensión. Es un ser que se desarrolla, con necesidades y posibilidades específicas. No se le transmiten conocimientos, porque el conocimiento no es cosa que se pueda transmitir. El conocimiento real, incorporado al individuo, capaz de influir en su conducta, tiene que ser una auto-creación, una conquista individual, una forma abreviada o economizada por medios simbólicos, técnicos o del lenguaje. Esa transformación sólo se opera mediante "procedimientos funcionales", en el propio individuo que la adquiere. En la escuela funcional, pues, recuerda "que no transmite conocimientos": apenas si consigue reunir condiciones propicias para que los conocimientos se elaboren en el niño, según lo que "pueda aprender".

a). *¿Qué es lo que puede aprender el niño?—El interés.*— Esa concepción del aprendizaje, que es el de la psicología actual, suscita luego un importante problema: ¿Qué es lo que puede aprender la criatura? Ya lo vimos anteriormente: "aquello por lo que se interesa". Tan solamente el interés es capaz de determinar actividades que sistematicen la conducta provechosamente, tanto en la criatura como en el adulto. ¿Y por cuáles cosas se interesa el niño? ¿Qué es el interés? El término es equívoco. Se habla generalmente de interés para designar móviles más o menos egoístas. Es el sentido popular de la palabra, y en esa acepción suele designar la mercancía a la que pueden reducirse todas las demás: el dinero... En la técnica pedagógica usual, el término tomó, con Herbart, diverso sentido. Para él, el interés consiste en una especial disposición del espíritu respecto a un objeto, disposición que nos hace permanecer inactivos hasta que se transforma en 'deseo' o en "voluntad". No se confunde, pues, con éstos. En su psicología, toda de base intelectualista, Herbart sólo veía las ideas. Aprender sería la forma de crear el interés. La acción vendría más tarde. El interés era explicado por el juego de lo que él llamó "apercepción", esto es, la atracción que las ideas ya adquiridas puedan tener sobre las nuevas ideas presentadas... Esa forma de explicar el interés elude la cuestión. Lo que justamente se quiere saber es cómo "el interés puede provocar al aprendizaje". Decir que el aprendizaje es creado por el interés, significa caer en una petición de principio. La nueva psicología tenía que reforzar el concepto y, en vez

de procurar explicarlo en el terreno de las ideas, ir a buscarlo, más profundamente, en la vida afectiva que Herbart consideraba como una consecuencia. El carácter activo, motor del interés—pondera Dewey,—es un reflejo de las tendencias, impulsos y espontáneos deseos del organismo vivo. Los impulsos no están nunca en un estado difuso, en equilibrio indiferente. Están siempre diferenciados y orientados en una cierta dirección, más o menos específica. La raíz del interés natural es precisamente ese carácter espontáneo, impulsivo de la actividad orgánica. No tiene, por eso, tanta necesidad de estímulo externo como la impulsión. Es un grave error imaginar también una separación entre el “yo” y los intereses. En realidad son la misma cosa. Considerar a la personalidad como cosa pasiva, moviéndose bajo la presión de intereses separados de ella, es un contrasentido. Claparède insiste en las mismas ideas. Decimos que una cosa nos interesa—explica él—cuando satisface a una necesidad física o mental: el alimento interesa a un hombre que tiene hambre; una flor rara, al botánico. El término “interés” expresa una relación adecuada, una relación de recíproca conveniencia entre el sujeto y el objeto. “Por sí mismo, un objeto cualquiera no es nunca interesante”; el interés nace de la predisposición psico-fisiológica del individuo. Es, pues, el síntoma de una necesidad de crecimiento del cuerpo y del espíritu. La psicología se desplaza, así, del interés del terreno puramente intelectual, en que se había situado Herbart, hasta el más profundo de la emotividad y los impulsos instintivos. Y su comprensión como base de todo aprendizaje, puede hoy demostrarse perfectamente, a la luz de la fisiología pura, como vamos a ver.

b). *El interés es el reflejo condicionado.*—De hecho, es en los trabajos de fisiología de la escuela rusa, y en particular en los de Iván Pavlov, sobre el “reflejo condicionado”, donde encontramos la noción más clara y sencilla de las leyes del aprendizaje y la traducción del concepto del interés en términos objetivos. He aquí por qué una visión, incluso rápida, de la teoría del reflejo condicionado, se impone en este caso. Es fácil comprobar que todos los animales poseen formas elementales de “comportamiento natural”, no adquirido, no aprendido. Ante una excitación luminosa de cierta intensidad, la pupila se contrae; al acercarse un objeto a los párpados, éstos se cierran; al excitar la palma de la mano en una criatura de pocas semanas, vemos que los dedos se contraen,

etc. Es el llamado "reflejo puro" ya descrito por Descartes. Proviene de la propia organización natural del sistema nervioso, de conexiones o estructura preestablecida en el nacimiento, y en el posterior desarrollo. Satisface elementales necesidades de conservación y defensa de la vida. Fundándose en el reflejo salival, cuyo estudio agotó, Pavlov realizó la demostración de que todo y cualquier aprendizaje sólo es posible cuando reposa sobre tales conexiones preestablecidas. Se produce la salivación desde que las mucosas de la lengua reciben la excitación de una substancia conveniente, una solución ácida, por ejemplo. Eso sería el "excitante natural" del comportamiento en cuestión. Haciéndose actuar al mismo tiempo que ese natural excitante, otro diverso (sonoro, auditivo, táctil), veremos, después de algunas repeticiones, que bastará hacer actuar ese "excitante artificial" para que el comportamiento se realice en la misma cantidad y cualidad. Se crea, así, un "reflejo condicionado", esto es, "respuesta a un excitante que antes era indiferente al animal". Nótese bien que no se crea un comportamiento completamente nuevo, sino que apenas si se establece una nueva conexión con el nuevo excitante. Si este excitante continuara siendo repetido, sin nuevas asociaciones periódicas con el excitante natural, veríamos cómo la reacción va desapareciendo y, por fin, se extingue. Lo que mueve al animal no es, pues, una simple asociación, sino la necesidad natural que crea y mantiene la asociación. Luego, «esto es importantísimo para la comprensión de los procesos de todo aprendizaje». En verdad, cuando aprendemos no creamos comportamientos verdaderamente nuevos; nos limitamos a sustituir los excitantes, cosa factible por la textura de nuestro sistema nervioso, que permite a los conjuntos excitantes un «camino final común», ley establecida en la fisiología nerviosa por Sherrington. La repetición del excitante artificial «no es de por sí suficiente»; será preciso que se produzca «siempre» al mismo tiempo que la excitación natural. De ahí se deduce una primera importantísima consecuencia. El lema "se aprende por sí solo", es cierto de veras. "Se aprende obrando por necesidad", esto es, solamente cuando un excitante artificial "actúe conjuntamente con el excitante natural, hasta concluir por sustituirlo". Y el aprendizaje sólo se conserva cuando las situaciones en que actúe el excitante artificial, de ahí en adelante, correspondan a la misma necesidad. En el hombre, dada la complejidad de

su sistema nervioso, se establecen series de reflejos condicionales sucesivos. Pero la ley siempre es la misma. Todo aprendizaje reposa sobre el esquema del reflejo condicionado, o sea la capacidad natural de reacción del organismo. En el plano puramente motor, glandular o vascular, como en el verbal en cuanto se refiere al pensamiento, el reflejo condicionado rige todo el comportamiento adquirido. Por él, aprendemos a andar de cierta forma, como a comer de cierta manera, a hablar de un modo especial, a pensar y a sentir. Dadas las variaciones neuro-humorales de individuo a individuo, los propios complejos emocionales del psico-análisis se explican hoy por el reflejo condicionado. Con la misma base experimental se ensayan también explicaciones para el sueño. Vemos pues, que el reflejo condicionado, aparte su inestimable valor práctico de aplicación, abrió nuevos horizontes a la comprensión psicológica. Ha llenado el abismo antes existente entre la fisiología pura y la psicología. Puede decirse, sin exageración, que vino a ser para la psicología lo que en su tiempo representó la ley de Newton para la física. En realidad, una doctrina científica es tanto más fecunda cuanto mayor número de hechos puede explicar. Las grandes teorías son como divisores comunes, capaces de reducir fracciones heterogéneas a un mismo denominador. El reflejo condicionado es, en este momento, el denominador común de todos los hechos que la psicología científica procura esclarecer. La noción del interés se aclara y define, especialmente en lo que atañe a las explicaciones en la enseñanza. El interés no es sino la necesidad de la reacción, cuyas bases son fisiológicas. Esa necesidad conduce al animal y al niño a obrar de un modo que llamaremos "primario". El excitante asociado llevará a obrar después de un modo "derivado", esto es, por el excitante artificial o condicionado. Se dice en este caso que el individuo aprendió, e incorporó a su conducta algo que antes no poseía: "se habituó". Toda educación no es sino una serie de hábitos o de reflejos condicionados. Debemos aquí mencionar que, algunos años antes de los estudios de Pavlov, un psicólogo americano del más alto valor, Edward Thorndike, por las observaciones del comportamiento de los animales había llegado a parecidas conclusiones. De sus leyes sobre el aprendizaje, que tan notable influencia han ejercido en la pedagogía americana, se puede extraer un principio común así anunciado: "Aprendemos cuando practicamos con placer, con satisfac-

ción; y conservamos lo aprendido cuando las reacciones causan el efecto deseado y necesario”.

c). *Noción biológica del interés: evolución de los intereses.*— La teoría del reflejo condicionado, no sólo aclara por completo el concepto del interés, sino que facilita base científica a la noción de la “variación de los intereses”, según la edad. Este asunto ha preocupado a infinidad de autores (Stumpf, Napy, Ready, Claparède, Ferrière) que han dado soluciones más o menos empíricas, más o menos filosóficas. Entre éstas se destaca la explicación de la llamada “ley biogenética” (el individuo reproduciendo en abreviatura la evolución de la especie; la “autogénesis repitiendo la filogénesis”). Es la tesis favorita de Ferrière, por ejemplo, y de la que hace él mismo un sustancioso resumen en su estudio: “La ley biogenética y la escuela activa”. La teoría del reflejo condicionado propone para el caso una solución objetiva, la del estudio de las fases del desarrollo y organización del individuo, “biológicamente considerado”. En este capítulo se aclaran muchas cosas con los nuevos estudios de fisiología nerviosa y, en especial con el estudio de las secreciones de las glándulas internas. Sin embargo, sea como sea, “lo que está comprobado es que el niño y el adolescente no pueden aprender indistintamente en cualquier edad cualquier cosa”. He ahí, pues, un nuevo principio de la escuela activa o funcional. La enseñanza no puede hacerse según el plan lógico de las técnicas organizadas por el adulto, sino según las fases de evolución natural del niño y del adolescente. Los programas no pueden ser organizados *a priori* ni impuestos bajo ningún pretexto. Y el maestro, en vez de ser así *quien enseña*, no es sino el guía precavido que propone en cada edad las condiciones naturales de su propio desarrollo. Para fijar las ideas, veamos el cuadro de la evolución de los intereses, propuesto por Claparède. Comprende tres fases, divididas a su vez, en seis períodos, en la forma siguiente:

I. Fase: *Estado de adquisición, de experimentación:*

1. Período de los intereses perceptivos (1er. año de la vida);
2. Período de los intereses del lenguaje (2 a 3 años);
3. Período de los intereses generales: despertar del pensamiento; edad que interroga (de 3 a 7 años);
4. Período de los intereses especiales y objetivos (8 a 12 años).

## II. Fase: *Estado de organización, de elaboración de valores:*

5. Período sentimental; intereses éticos y sociales; intereses especializados; intereses relativos al sexo (de 12 a 18 años y aun más).

## III. Fase: *Estado de producción:*

6. Período de trabajo. Los diversos intereses se subordinan, por sí mismos, a un interés, sea un ideal superior, sea simplemente el de conservación del individuo. No representan frente a este interés de coordinación sino medios para conseguir un fin. (Edad adulta).

Una ojeada a este cuadro nos muestra que el niño no puede aprender historia en cualquier edad, como tampoco puede aprender el cálculo, las formas estáticas del lenguaje, o la solución de problemas que impliquen mayor criticismo lógico. Recalquemos que "aprender" no significa preparación para responder a las preguntas del maestro, o realizar exámenes para conquistar certificados. "Aprender significa adquirir una conducta modificada", un reflejo condicionado que habilite al individuo para que pueda obrar, en determinada circunstancia, de determinada forma. Y el aprendizaje, en esta concepción, sólo se da cuando nuevos excitantes de comportamiento tengan por base el interés natural, biológico. Así, la nueva educación se opone a la antigua. La primera hacíase, por así decirlo, de "fuera para dentro"; ésta pretende ser de "dentro para fuera", procurando incorporarse a la individualidad del aprendiz. Y sólo en este caso merece el nombre de "funcional o activa".

d). *El aprendizaje en "situación total"*.—El tercer gran principio de la educación funcional es el de la situación completa o total del aprendizaje. Este principio no ha sido suficientemente abordado por la mayoría de los autores, y nos parece que sin él no se llega a comprender claramente lo que sea la enseñanza funcional. Aunque en la mayoría de los sistemas, empíricos o aplicados, de la escuela nueva encontremos la tendencia a hacer el aprendizaje en situación total, solamente en los autores alemanes y americanos encontramos debatida esta cuestión en el campo de la teoría. Veamos lo que en ella se resume. En la antigua concepción de la enseñanza, ligada a la noción de las facultades del alma, se

admitía que cada función pudiera ejercitarse por separado, hasta llegar después a la combinación de las diferentes funciones, para resolver los nuevos problemas en que debiesen entrar, dando cada una su contingente necesario. Teníase, así, la idea de la formación y desarrollo del espíritu en "abstracto". ¿Cuál es la función más elevada del espíritu? La del raciocinio. ¿Cómo funciona el raciocinio? Mediante hechos observados por los individuos y que la memoria conserva; mediante expresiones de lenguaje que el juicio, gracias al trabajo de abstracción y generalización, clasifica y dispone para el trabajo racional. Pero las inferencias necesitan aun de imaginación; toda ley, antes que ley es hipótesis... De este modo respondía la psicología clásica. Para educar dentro de esos principios, ¿qué sería lógico? Desarrollar la capacidad de observación, de percibir; desarrollar la capacidad de memoria; desarrollar el lenguaje, la imaginación y, en fin las formas lógicas del pensamiento. De ahí la idea de la educación de los sentidos, de una educación de la memoria, el lenguaje, la imaginación y el raciocinio, separadamente. En obras recientes, como la *Pédagogie expérimentale*, de van Biervliet (que, dígase de paso, tiene un título absolutamente inadecuado, puesto que no se trata de pedagogía experimental, sino de una simple teoría de la educación) aun encontramos esas ideas, hoy totalmente inaceptables.

En los principios educativos de la Dra. María Montessori, encontramos idénticas nociones. Es la debatida cuestión de la enseñanza formal y de la mayor o menor posibilidad del *transfert* de conductas parciales aprendidas. La psicología del comportamiento es, sobre todo, la psicología estructuralista, oponiéndose, no con doctrinas, sino con hechos, a semejante concepto del aprendizaje. No se educan separadamente las diversas funciones psicológicas, como se pueden adiestrar y fortificar los músculos separadamente unos de otros. La educación de los sentidos, como siendo exclusiva de ellos, no corresponde a realidad alguna. Lo mismo puede decirse en relación con una pretendida formación autónoma de la memoria, la imaginación o el raciocinio. Pero aun más. El funcionamiento total para la adquisición de un comportamiento que sirva en determinada situación, no sirve para otras en que se exijan los mismos elementos en orden diverso. Lo que la ciencia enseña hoy es que no hay educación analítica, educación de "elementos" que después puedan combinarse a voluntad según

nuevas necesidades. Tenemos un ejemplo claro en la antigua enseñanza del dibujo. El dibujo es una combinación de elementos sencillos: trazos, líneas. ¿Cómo comenzar, pues, para enseñar el dibujo? Enseñando a hacer esos trazos, esas líneas. Resultaba el dibujo geométrico, sobre cuyos resultados no es preciso insistir. Trazando rectas y curvas la criatura aprende a hacerlas, pero no a dibujar. El dibujo ofrece un conjunto total que "sólo como situación total", puede ser enseñado con provecho. Igual ocurre con la escritura, la técnica de la lectura y la de las artes y oficios. Psicólogos americanos se han entregado al trabajo de comprobar minuciosamente las posibilidades de transferencia de los elementos, de un aprendizaje a otro, siempre con resultados que robustecen la idea de aprendizaje en situación total. Kilpatrick enumera, de un modo espiritual, algunos ejemplos; un gran calculista en matemáticas, capaz de raciocinar con éxito en geometría, será incapaz de hacerlo con provecho en cuestiones de compra y venta de caballos, por ejemplo. ¿Cómo realizar, entonces, la enseñanza funcional, o sea la que incorpore, realmente, formas modificadas de conducta al individuo? Enseñando en "situación total". No se admite más la idea de una enseñanza de elementos abstractos. En este sentido "la educación no prepara la vida, sino que debe ser la propia vida". Las consecuencias prácticas son importantísimas. La escuela no puede ser un gimnasio de funciones intelectuales divididas. Tiene que ser un ambiente social, integral y verídico. No más, pues, la distribución de los ejercicios del saber en materias o "disciplinas formales". Enseñar el lenguaje sólo como lenguaje, es una falta de sentido. Y se sabe que enseñar a raciocinar en la matemática, sirve sólo para raciocinar en ella, pero no en la compra y venta de caballos. Veremos, al tratar de los sistemas, que la cuestión se convierte, para la técnica escolar, en la forma de "globalización de la enseñanza", cuyos resultados prácticos son, realmente, de los más fecundos. Nada vale enseñar el cálculo, si sus ejercicios no se aplican a cuestiones reales, en una situación real; lo mismo ocurre con la escritura, lectura, geografía, historia, ciencias naturales... En la escuela activa no se enseñan materias: "se enseña a los niños". Y eso es todo.

36. SISTEMATIZACIÓN DE ESTOS PRINCIPIOS. — Veremos en las siguientes lecciones, cómo sistematizar estos principios, y más los

de la escuela nueva en general. Conviene no perder nunca de vista que la "escuela activa no es toda la escuela nueva, sino tan sólo un capítulo de ella". Como se ha traducido también por escuela activa la expresión *Arbeitsschule* (escuela del trabajo) de Kerschesteiner, concepto más amplio que escuela activa, hubo una gran confusión en el uso de estas expresiones que conviene distinguir. Como ya demostramos, la educación funcional marca la influencia de las nuevas conquistas de la psicología, pero no determina qué cosas se deban enseñar. Dice "cómo" y no "para qué". Principios específicos de la escuela activa son los aprobados en julio de 1924 en el XXI Congreso de la *Société Pédagogique de la Suisse Romande*. En ellos se afrontan los problemas de dinámica de la enseñanza, no los de finalidad social o moral de la educación. Damos a continuación las conclusiones aprobadas, por cuanto interesan al problema de la adaptación de la escuela común, del tipo tradicional, a la escuela funcional, teniendo para nuestro estudio la mayor oportunidad.

1. La actividad debe ser considerada como el primer agente del desarrollo. Puede ser espontánea o impuesta.

2. Sólo la actividad espontánea es entera y perfectamente educativa; es la base ideal de la enseñanza. No obstante, su utilización en la escuela oficial primaria ha sido limitada, y el lugar en que la situamos es inferior al de la actividad impuesta, por las siguientes razones: a) el crecido número de cada clase; b) el hecho de exigirse de la escuela primaria un mínimo de instrucción en un plazo relativamente corto, c) la insuficiencia de los medios económicos concedidos a la escuela.

3. La necesidad de proporcionar a los alumnos de la escuela oficial un mínimo de conocimientos indispensables, obliga a los maestros a dividir los programas: programa mínimo y programa de ampliación.

4. El objetivo de la actividad escolar, no es, forzosamente, obtener un aumento de saber; numerosos trabajos escolares deben satisfacer la necesidad de obrar, a fin de favorecer el desarrollo del espíritu y del organismo.

5. La escuela activa puede realizarse dentro de la actual organización escolar; se funda en la transformación de los procedimientos de enseñanza y no en el cambio de las instituciones escolares, y más que en eso, está basada en una nueva comprensión de

la educación por parte del maestro: el maestro no debe limitarse a enseñar, sino a dirigir la indagación y libre pesquisa del alumno.

6. La práctica de la escuela activa no exige obligatoriamente una transformación de la disposición de las clases; en una mesa situada al fondo, estará destinado el material preparado para la experimentación; un mobiliario sencillo, armarios y cajas, permitirá recoger plantas y animales, en los cuales podrá apreciar el niño el desarrollo de los seres vivos (germinación, metamorfosis de los insectos, etc.) El maestro debe tener la mayor libertad en el arreglo de su clase.

7. Los trabajos manuales constituyen un excelente medio de educación; su importancia no debe ser, sin embargo, exagerada. Sería de desear que en cada escuela hubiese un taller de trabajos manuales. La actividad manual no es sino una parte de la actividad escolar.

8. Para adaptar la escuela activa a la escuela primaria, debe procurarse introducir en todos los trabajos escolares la actividad basada en el interés.

9. La disciplina no está fundada en la coacción y la represión. No obliga a los niños a la inmovilidad. El orden se establece, naturalmente, cuando la atención se concentra sobre el objeto de la actividad.

10. Al proponer la ejecución de trabajos colectivos, el maestro debe procurar la sustitución del espíritu de competencia, por la colaboración y mutuo auxilio. La enseñanza técnica de la moral contribuye muy poco a desarrollar las cualidades altruistas. La actividad espontánea, libremente aceptada por la criatura, al contrario, desarrolla y afina el sentido moral, así como aumenta el poder creador del individuo.

A su vez, la Asociación de Educación Progresiva (*The Progressive Education Association*), fundada en 1919 en los Estados Unidos, con sede en Baltimore, aprobó los siguientes principios de educación activa o funcional.

1. *Libertad para el desarrollo natural.*—La conducta del alumno debe ser regida por él mismo, de acuerdo con las necesidades sociales de la comunidad, mejor que por leyes arbitrarias. Debe facilitarse amplia oportunidad para la iniciativa y auto-expresión, situando a los niños en un ambiente rico en material interesante, que ha de entregarse al libre uso de cada alumno.

2. *El interés, móvil de todo el trabajo.* — El interés ha de ser satisfecho y desarrollado mediante: *a)* contacto directo e indirecto con el mundo y sus actividades, y uso de la experiencia así conseguida; *b)* aplicación del conocimiento obtenido y correlación entre las diversas materias; *c)* conciencia de que el saber es un todo, íntimamente relacionado.

3. *El maestro no impondrá el trabajo, siendo apenas un guía.* — Es esencial que el maestro conozca los fines y principios generales de la educación progresiva, y tenga libertad para el desarrollo de la iniciativa y originalidad.

RESUMEN Y CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO I.—Por “escuela nueva” se debe entender hoy, un conjunto de doctrinas y principios conducentes a revisar, de una parte, los fundamentos de la finalidad de la educación, y, de otra, las bases de aplicación de la ciencia a la técnica educativa.

Tales tendencias nacieron de las nuevas necesidades sentidas por el hombre, en el cambio de civilización en que nos hallamos, y son más evidentes, en ciertos aspectos, en los países que más sufrieron directa o indirectamente los efectos de la conflagración europea. Pero la nueva educación apenas si deriva de la gran guerra. Se debe, en parte importante, al progreso de las ciencias biológicas en el último medio siglo; al espíritu objetivo introducido en el estudio de las ciencias del hombre.

¿Es posible resumir los puntos esenciales de las nuevas doctrinas? Nos parece que sí.

Desde el punto de vista de los “fines de la educación”, la escuela nueva entiende que la escuela debe ser órgano de refuerzo y coordinación de toda la acción educativa de la comunidad: la educación y socialización del niño. Desde el punto de vista político, pretende la “escuela única” y la “paz por la escuela”. Desde el punto de vista filosófico, admite más generalmente las bases del neo-vitalismo y neo-espiritualismo que las del mecanismo empírico.

Dentro de esos puntos de vista, y para la consecución de tales fines, propone “nuevos medios” de aplicación científica. Aconseja, primeramente, la transformación de la “organización estática” de los establecimientos de enseñanza, por el empleo del estudio objetivo del niño, para la clasificación racional; y por la comproba-

ción objetiva del trabajo escolar (*test*) para la objetiva valoración de lo que fué aprendido. Luego, la transformación de la "dinámica" de la enseñanza, la reforma de los procedimientos. En vez de la enseñanza pasiva, derivada de la filosofía sensualista e intelectualista de otros tiempos, proclama la necesidad de la enseñanza funcional, o activa, fundada en la expansión de los intereses naturales del niño. En vez del "nada hay en la inteligencia que no haya pasado por los sentidos", el "nada hay en la inteligencia que no haya sido acción interesada"; en vez del trabajo individual, de fundamento egoísta, el trabajo en comunidad que da el hábito de la cooperación. En vez de la discriminación de materias, la enseñanza en situación total o globalizada. En vez de la escuela de escuchar, la de hacer y practicar la vida. En vez de la autoridad externa, la reunión de condiciones que permitan desenvolver dentro de cada individuo la autoridad interna; toda educación debe ser una auto-educación.

¿Es practicable esa nueva concepción educativa y, en especial, será adaptable en sus líneas generales a las escuelas oficiales? Muchos son los ensayos ya realizados, muchos los sistemas propuestos, empíricos los unos, de más rigurosa aplicación científica los otros. Veremos, en las siguientes lecciones, cuáles son los principales de ellos, de una y otra especie, y, por fin, sus puntos de contacto.

LAURENCO FILHO  
del Instituto Pedagógico  
de San Pablo del Brasil

#### INFORMACION METODOLOGICA

## Nuestro País

La República de Costa Rica se extiende de Noroeste a Sudeste entre Nicaragua y Panamá y entre los océanos Atlántico y Pacífico, en la parte meridional de la América del Centro.

Está ventajosamente situada en la región media de las tierras habitables del continente y constituye una de las secciones más angostas del gran istmo centroamericano. Todo este gran istmo goza igualmente de una situación privilegiada.

Hay que distinguir la América Central geográfica de la América Central política, (o América Central propiamente dicha): ésta la componen únicamente las cinco repúblicas de Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador y Guatemala, que en otro tiempo formaron la federación llamada Provincias Unidas del Centro de América.

La América Central geográfica incluye, además, la parte Sudeste de México, Belice u Honduras Británica, la República de Panamá y la Zona del Canal, abarcando, por consiguiente, todo el territorio que se extiende entre los istmos menores de Tehuantepec y de Darién.

A Panamá debe considerársela como centroamericana desde que en 1903 se separó de Colombia y se constituyó en república independiente.

El orden de tamaño de estas repúblicas es: Honduras, Nicaragua, Guatemala, Panamá, Costa Rica y El Salvador; y el orden de población: Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá.

Las fronteras de Costa Rica con las repúblicas vecinas son líneas que han sido determinadas por decisiones arbitrales.

La población oficial de Costa Rica, según el censo de mayo de 1927, es de 471,524 habitantes; pero por las cifras que representan el aumento de población habido desde el anterior censo y el monto de producción, comercio e impuestos, se estima que es mayor y se fija prudencialmente en 550.000 habitantes, la mayoría de ellos, de raza blanca o ligeramente mezclada.

De una a otra de las fronteras hay, por el lado del Pacífico, 460 kilómetros en línea recta, y por el lado del Atlántico, 192 kilómetros y medio.

La anchura media del país es de 200 kilómetros, que con insignificante diferencia equivale a la distancia que separa en línea recta los puertos de Limón y Puntarenas.

En el centro se extiende un hermoso valle divergente, el valle Tárcoles Reventazón, alargado de Este a Oeste.

La sección central de este valle, por su elevación, su amplitud y las pocas diferencias de nivel que en conjunto ofrece, asume el carácter de meseta y se la llama Meseta Central: es la región más importante del país por sus cultivos, su población y su cultura; en ella están las principales ciudades. Tiene por término medio 65 Ki-

lómetros de longitud, 30 de anchura y 1.000 metros de elevación.

En la Meseta y sus prolongaciones hacia el mar se han aglomerado los pobladores, formando una nación muy unida, a manera de gran familia, en la que una mayoría considerable de sus miembros se conocen y se tratan con cierta confianza.

El clima (templado cálido, como el clima mediterráneo de Europa) es de los más agradables y sanos de toda la América, notablemente superior al de otros países situados en la misma zona geográfica.

Costa Rica está llamada a brillante porvenir.

**Rasgos generales del relieve.**—El aspecto general de Costa Rica es muy variado y pintoresco. Las montañas principales y más elevadas recorren el país en el sentido de su mayor longitud, casi por el centro, formando dos hileras, una en pos de otra, separadas por la Meseta Central. Hay otras cordilleras menores arrimadas a la costa del Pacífico, y por donde quiera se presentan cerros y colinas de múltiples y a veces de elegantes formas. Finalmente, grandes planicies se dilatan desde el pie de las cordilleras hasta los confines del país.

Caracterizan el relieve del suelo los siguientes hechos:

1<sup>o</sup>—La Cordillera Costarricense, larga fila de montañas constituida por las dos hileras antes mencionadas, cubre el centro del territorio desde la frontera nicaragüense hasta penetrar en Panamá.

2<sup>o</sup>—Varias cordilleras secundarias, las más importantes de las cuales cierra la cuenca del río Grande de Térraba. Las otras forman los esqueletos de las penínsulas que avanzan sobre el Pacífico.

3<sup>o</sup>—Dos grandes valles, uno divergente y otro convergente, cruzados por otros valles pequeños y transversales que originan gran diversidad de terrenos y temperaturas: la Meseta Central y el valle del río Grande de Térraba.

4<sup>o</sup>—Un tercer gran valle, el del Tempisque, bajo y cálido, que se prolonga por ambas orillas del golfo de Nicoya, y cuya topografía le ha valido el nombre de llanura de Guanacaste.

5<sup>o</sup>—Algunas colinas litorales al Sur del Atlántico, y muchas cañadas y vallecitos en las faldas de las cordilleras.

6<sup>o</sup>—Grandes llanuras entre las cordilleras y el mar, que se extienden por el Norte hasta el lago de Nicaragua y el río San Juan.

Según su clima, determinado en primer término por la alti-

tud, se distinguen tres zonas: tierras calientes, tierras templadas y tierras frías.

Las tierras calientes son las más bajas: llegan hasta los 1.000 metros de altitud, con temperatura de 22 a 37 grados centígrados. Se componen de terrenos de aluvión y comprenden las llanuras litorales y fluviales, naturalmente cubiertas de bosques y sabanas herbosas: en las del lado del Pacífico hay las mismas estaciones que en la Meseta Central, seca y lluviosa; en la de la vertiente atlántica llueve casi todo el año. Producen principalmente bananos, cocos, cacao, maderas, hule, caña de azúcar y frutas tropicales.

Las tierras templadas son de mediana altura (1.000 a 2.000 metros): en ellas, que incluyen la Meseta Central, no se siente ni mucho frío ni calor excesivo. Sus terrenos son de muy buena calidad y numerosos sus productos, entre los cuales se encuentran algunos de las zonas vecinas. En estas tierras donde parece reinar una primavera constante, viven la mayor parte de los costarricenses. Los cultivos principales son: el café, en primer término, y en segundo, los cereales, las legumbres, flores, frutas y caña de azúcar.

Las tierras frías tienen más de 2.000 metros de altitud y forman la parte más pequeña, más quebrada y menos poblada. El clima es agradabilísimo con noches bastante frías, nebulosas a veces en los primeros meses del año; pero por lo general el aire es seco y vigorizador en los sitios que no miran al Mar Caribe. Hay aguas excelentes y abundantes, potreros de frescos pastos, ganado de buena calidad, panoramas magníficos. Se producen los cereales, las papas y muy ricas frutas.

El paso de las tierras cálidas a las templadas y de éstas a las frías es gradual, percibiéndose zonas angostas de transición, cuyos caracteres físicos y productos son comunes a los de sus inmediatas vecinas.

Las cordilleras no imposibilitan el tráfico interior por haber muchas gargantas que permiten el pasaje de una a otra vertiente. Las comunicaciones con el exterior son fáciles y rápidas gracias a los ferrocarriles y carreteras y a los buques que en regular número visitan nuestros puertos.

**Montañas y Volcanes.**—Las montañas de Costa Rica y de Panamá son independientes de las otras de la América Central; forman el sistema llamado COSTARRICENSE-PANAMEÑO.

La principal de las cordilleras que componen este sistema es la *Cordillera Costarricense*, la cual recorre todo nuestro país de NO. a SE. y consta de tres partes: 1ª, la Cordillera de Guanacaste, al NO. que es la menos elevada y la que más se acerca al Pacífico; 2ª, la Cordillera Central, que se extiende de ONO. a ESE., en el centro del país; 3ª, La Cordillera de Talamanca, la más maciza y alta, que se desarrolla en el S., casi a igual distancia de uno y otro mar.

La primera se subdivide en *Cordillera de Guanacaste*, propiamente dicha y *Sierra de Tilarán*. Contiene aquélla los volcanes de *Orosí*, *Rincón de la Vieja*, *Miravalles* y *Tenorio*. El Rincón de la Vieja es el más elevado y el único en actividad. (1900 metros de altura) El Miravalles es el más hermoso y el segundo en altitud (1730 m.); sus faldas están cubiertas de pastos. Los cuatro tienen solfataras y salsos, llamados regionalmente hornillas, pailas y batideros. La sierra de Tilarán es muy rica en minerales de oro.

La *Cordillera Central* es la más interesante por sus cultivos y por estar situada al lado de la zona de mayor población. Comprende los volcanes de *Poás*, *Barba*, *Irazú* y *Turrialba*. El primero es un gran géiser; el segundo, está extinguido; el tercero arroja a menudo humo y cenizas, y el cuarto ha venido disminuyendo en actividad durante los últimos 60 años. El más alto es el Irazú, (3450 m.); desde él, cuando el cielo está despejado, se ve todo el territorio costarricense, el lago de Nicaragua y ambos océanos. El más interesante, aunque el menos elevado, es el Poás (2680 m.)

La *Cordillera de Talamanca* contiene las dos cimas más altas del país: el cerro de *Buenavista*, así llamado por el magnífico panorama que desde él se contempla, y el cerro de *Chirripó* punto culminante de Costa Rica, con 3830 metros de altitud. Cerca de la frontera se levanta el *Pico Blanco*, que alcanza los 3000 metros de elevación. El *Duriká* y la *Cruz del Obispo* son otras dos altas cimas.

Entre la Cordillera Central y las ramificaciones septentrionales y noroccidentales de la de Talamanca, se extiende la *Meseta Central*, núcleo el más importante de la nación costarricense. Está dividida por el collado de Ochomogo en meseta de Cartago (1.100 metros de altura media) y meseta de San José (900 m.) y tiene aproximadamente dos mil kilómetros cuadrados de extensión, en