

EDUCACIÓN

OFICINA DE CANJES
SAN JOSE DE COSTA RICA, AMERICA CENTRAL

Director: Carlos Mora Barrantes

NÚMERO 148

ÓRGANO DE LA AIVEDE
Asociación de Inspectores y Visitadores de
Escuelas y Directores Técnicos Especiales

*SAN JOSE,
COSTA RICA*

*JUNIO DE
1 9 4 6*

Imprenta Española

Si Usted vive fuera de San José

*también puede
aprovechar los
servicios de la*

Escuela de Comercio Castro Carazo

y prepararse mejor.

*Solicítenos
informes.*

*ESTAMOS PARA
SERVIRLE*

M. A. CASTRO CARAZO
DIRECTOR

Dirección: Apartado 1900

San José de Costa Rica

Esta Escuela, por medio de su Departamento de Enseñanza por Correo, extiende su radio de acción a todas partes del país y aún fuera de él sirviendo a los jóvenes que buscan un mejoramiento por medio del estudio bien dirigido y orientado.

**MECANOGRAFIA
REDACCION COMERCIAL
TENEDURIA DE LIBROS
CALCULO MERCANTIL
TAQUIGRAFIA GREGG
ORTOGRAFIA
CONTABILIDAD
ALTA CONTABILIDAD
AUDITORIA**

OFRECEMOS además un curso preliminar

Complementario

para beneficio de quienes no hayan completado su educación primaria

Siguiendo este estudio, que se hace en forma amena y práctica, se logra alcanzar una base firme sobre la cual puede enseguida descansar una buena **PREPARACION COMERCIAL.**

Los títulos que emite esta Escuela llevan el respaldo de la Secretaría de Educación Pública.

EDUCACION

ÓRGANO DE LA ASOCIACIÓN DE INSPECTORES,
VISITADORES DE ESCUELAS Y DIRECTORES TÉCNICOS ESPECIALES

NUMERO 148

Director: Carlos Mora Barrantes

JUNIO 1946

I.—SECCION IDEOLOGICA

Principios Generales

*relativos al tratamiento
de los niños irregulares*

Por el Dr. O. DECROLY

Aspecto biológico y sociológico

Que el problema del tratamiento de los niños irregulares sea completo, se comprende perfectamente; para cada tipo, en efecto, se precisan procedimientos, medios particulares; los sordos, los ciegos, los enfermos, los débiles de espíritu de diversos grados, los inestables, los indisciplinados, los viciosos, etc., no pueden, naturalmente, estar sometidos al mismo régimen; necesitan métodos apropiados. Por eso hay una literatura especial para cada tipo de irregular.

Existen, sin embargo, reglas generales cuya aplicación comprende a todos los grupos. Estas reglas, que conviene conocer, son las que deben servir de guía en la acción que ha de ejercerse sobre las facultades y las funciones comunes a todos los grupos de irregulares. De estos principios hemos de ocuparnos.

Para poder tratar esta cuestión de una manera nueva

y no repetir lo que otros han dicho mejor que nosotros, es necesario que nos coloquemos en un punto de vista diferente de aquel en que se han colocado la mayor parte de los autores que han escrito sobre esto. Estos se han ocupado casi exclusivamente del aspecto fisiológico o pedagógico, dedicando menos atención al **problema biológico**.

Los principios que han establecido se aplican también más particularmente a los anormales del espíritu y tienen, por consiguiente, un campo de acción más reducido. Por esto, sobre las funciones que la Fisiología y la Pedagogía consideran habitualmente, hay funciones más generales que el biólogo y el sociólogo estudian; son aquellas que tienen por base las dos condiciones fundamentales para el sostenimiento de la vida: la conservación del individuo y la conservación de la especie. Estas son las condiciones que regulan todas las reacciones de los seres vivos en general y deben regular las de los hombres en particular; son también aquellas que debemos tener en cuenta en la manera de intervenir, que hemos de adoptar para mejorar la situación de los que no están dentro de la norma.

Qué es un anormal o irregular

La definición del término anormal "el que no puede adaptarse", implica comentarios que se eluden ordinariamente.

Como ya hemos hecho notar en anteriores publicaciones, si es verdad que la adaptación depende de dos elementos: el medio y el individuo, las condiciones de esta adaptación, por lo que concierne al hombre de nuestros países civilizados, son muy variadas. En efecto, es cierto que en nuestra organización social actual el medio es muy diverso y más o menos complejo; su organización es más o menos rígida o elástica. Y es fácil comprender que una anomalía que aparecerá claramente en un ambiente determinado, podrá pasar totalmente inadvertido en otro diferente del primero. Así, un irregular mental por insuficiencia ligera empleado en un trabajo manual rutinario en una fábrica, cumplirá perfectamente su cometido; mientras que si por circunstancias especiales tuviese que asumir la dirección o se viese obligado a guiar un equipo, mostraría actos cuyas

consecuencias serían lamentables. Del mismo modo los irregulares análogos a los designados con el nombre de imbeciles y ciertos irregulares físicos, sensoriales o morales, pueden llevar una existencia absolutamente exenta de conflictos con sus semejantes y bastarse a sí mismos si se les ha educado en condiciones adecuadas, si se les ha hecho desempeñar una ocupación en relación con sus medios. Hay así imbeciles ocupados en destinos subalternos de explotaciones agrícolas, enfermos que cumplen perfectamente ciertas profesiones particulares, impulsivos peligrosos que dan buen resultado como colonos o marinos.

Finalidad que persigue la educación de los irregulares

Para definir cuáles son las facultades y las funciones comunes a todos los grupos de irregulares, nos basta decir: son aquellas que permiten al individuo efectuar los actos de su vida conforme a su bien propio y al bien del grupo entre el que ha de desenvolver su existencia. Toda la moral es esa, al propio tiempo; es, en suma, un código de vida natural y normal, a veces más o menos idealizada u oscurecida por las creencias, pero concebiéndose independientemente de ellas.

Por tanto, el problema se presenta del modo siguiente: el destino de un ser cualquiera es ante todo vivir; de otra parte, este ser, para vivir normalmente, debe ser la menos carga posible para sus semejantes y llenar el cometido más extenso posible en la organización humana; la educación debe, pues, tener por fin: 1º, mantener esta vida; 2º, colocar al individuo en condiciones tales que pueda conseguir con el minimum de tiempo y de esfuerzos el grado de desenvolvimiento que implica su constitución y exija su medio.

El principio fundamental del tratamiento medio-pedagógico puede, pues, formularse brevemente como sigue: preparar al niño irregular para la vida. Fijémonos de paso en que este principio tiene tal amplitud que puede hacerse extensivo, no solamente a todo género de anormales, sino también a los normales; y la expresión "la escuela para la vida", que traduce la tendencia actual de la escuela, no es sino su paráfrasis.

Ahora bien, si el acuerdo versa solamente sobre este

principio, estaremos aún lejos de comprender su amplitud y de concebir sus aplicaciones racionales.

Reglas para su educación

Desde este punto de vista, y si la experiencia y el estudio tienen algún valor en la solución de semejante cuestión, creemos, provisionalmente al menos, poder formular las tres reglas siguientes:

Es necesario:

- a) Colocar al niño en un medio adecuado.
- b) Estimular o mantener las actividades necesarias a su adaptación al medio en que ha de vivir adulto.
- c) Proporcionar el fin que se desee alcanzar a las capacidades físicas y mentales del individuo.

Estos puntos no son en cierto modo sino principios derivados del principio fundamental formulado anteriormente.

Volvamos sobre ellos con más detalle:

- a) Primeramente, ¿qué debe entenderse por medio adecuado?

Puede decirse que es el que está representado por el conjunto de condiciones materiales y morales que servirán de estimulantes a las funciones del individuo. Dicho medio debe ponerse en relación, de una parte, con las facultades de éste, y de otra con el fin que nos proponemos.

Puede afirmarse de un modo general que cuantas más ocasiones se provoquen de sensaciones y por consiguiente de reacciones, más se aproximarán dichas sensaciones y reacciones a las inherentes a la vida ulterior que el individuo deberá seguir y los resultados obtenidos serán más favorables. Resulta de esto, y la experiencia lo demuestra, que el mejor medio para el niño, quien quiera que éste sea, debe ser la naturaleza misma.

En ella solamente encontrará infinitas ocasiones de sensaciones y reacciones, adquirirá sana conciencia de sus necesidades y de los medios de satisfacerlas, y tal vez de las necesidades de sus semejantes y de los deberes para con ellos.

La piedra de toque está en hallar una variedad suficiente de ocupaciones que convengan a la generalidad de los casos; este obstáculo casi no existe más que cuando el

medio natural consistente, por ejemplo, en una pequeña explotación agrícola teniendo como anejos talleres para los oficios esenciales que se relacionen con dicha explotación.

Esto, por lo que se refiere al ambiente que podemos llamar material; falta por realizar el ambiente social, el medio humano que nos rodea.

La experiencia demuestra que el medio social más conveniente para despertar y desenvolver los sentimientos de solidaridad, es y debe ser el medio natural por excelencia, la familia. Sólo este medio o un medio análogo, es decir, un medio en que las relaciones de los maestros y de los niños o de los niños entre sí sean semejantes a las que existen entre los padres y entre hermanos y hermanas, llenará nuestros deseos en cuanto concierne a la educación social.

Así, en la educación de los irregulares conviene dar la preferencia a las colonias familiares que han hecho ya sus ensayos en Bélgica y en otros países; uno de los tipos más perfectos de estas colonias es actualmente el de Uchtspringe, en Sajonia, dirigida por el doctor Alt, que puede servir de modelo (1).

La razón por la que una organización de este género debe dar mejores resultados es psicológica. El trato continuo con la naturaleza vegetal, animal y humana, bajo todas sus formas y en todas sus actividades, proporciona un número ilimitado de ocasiones, de excitantes variados que servirán de materiales de gran valor a la lógica y al juicio y también a las reacciones, es decir, a las manifestaciones motrices y expresivas de todo orden, lenguaje, realizaciones diversas, cambios, actos de solidaridad, de moral práctica, etc. Estos estimulantes tienen precisamente la vida como punto de partida y como finalidad, y son, pues, los más adecuados al desenvolvimiento normal de las funciones físicas y mentales.

b) ¿Cómo se estimularán y mantendrán las actividades necesarias a la adaptación del niño al medio en que habrá de vivir adulto?

La vida, ya lo he dicho antes, implica la adaptación a las condiciones del medio. Adaptarse es conformar la exis-

(1) Los procedimientos de lectura, de dibujo, de trabajo manual, de educación de los sentidos, de ortografía, etc., tienen en este caso su importancia, pero están subordinados a las otras cuestiones.

tencia a estas condiciones, de tal manera que resulte de ello el mayor bien y el menor mal posible para el individuo y el grupo.

En estado normal, el niño adquiere gradualmente el desenvolvimiento adecuado de sus aptitudes por las múltiples experiencias que hace entrando en contacto, para la satisfacción de sus necesidades y tendencias, con los seres y los objetos que le rodean.

En ciertas circunstancias, bien que el medio sea mal apropiado a esta evolución, o bien que el mismo individuo ofrece anomalías, este desenvolvimiento puede ser entorpecido o desviado.

De todos modos, vista la multiplicidad de condiciones de la vida social, no hay, afortunadamente, más que una pequeña parte de inadaptados y un número más pequeño aún de inadaptables.

Para reducir esta minoría de inadaptados, la observación y la experiencia médico-pedagógica demuestran que es preciso despertar, favorecer en el ser que se trata de educar, todas las manifestaciones activas que presenta, multiplicar las ocasiones que provocan estas manifestaciones de una manera más o menos espontánea.

Así puede mantenerse el funcionamiento de los mecanismos mentales y llegar también a perfeccionarlos en la medida posible. Es más, el medio natural constituido por la colonia familiar con granjas escuelas, no solamente permitirá manifestarse a todas las aptitudes, sino también ser utilizadas y desenvolverse con gran provecho del individuo y del grupo.

c) Se concibe que el mejor resultado se obtendrá si se proporciona el fin que nos proponemos a los recursos físicos y mentales del individuo. Este desiderátum implica, naturalmente, que se conocen estos recursos, que se ha establecido previamente el diagnóstico de la perturbación esencial, epilepsia, mongolismo, mixoedema, debilidad, etc.; pero, sobre todo, el grado de desenvolvimiento de las aptitudes, facultades y otros elementos de que ya hemos tratado.

Es preciso llegar, si no se quieren obtener o causar decepciones, si se quieren ahorrar trabajos inútiles y evitar seguir un camino falso, a precisar el estado de las funcio-

nes corporales y, sobre todo, el de las funciones mentales. Es lo que permiten obtener, en cierto modo, los métodos de examen antropométrico y psicológico, preconizados por los higienistas escolares, pedagogos y psicólogos.

Una vez que se sepa, por lo menos aproximadamente, de qué grado de poder asociativo de juicio, de memoria, de atención o de sugestibilidad es capaz un individuo; que se sepa también qué sentidos son deficientes, qué músculos débiles, qué función fisiológica está alterada, se podrá al menos, mejor que se hace hoy, determinar los procedimientos que deben preconizarse y prever qué grado de mejora deberá esperarse. Se llegará con mayor o menor exactitud, a predecir si el individuo sabrá vivir y será capaz de bastarse, o si será preciso guardarle en un organismo ad hoc, permitiéndole, mediante un trabajo útil, llegar al máximo de dignidad compatible con su estado. Bien entendido que la primera condición, la relativa al ambiente, es esencial; el medio ante todo.

Para precisar más este punto de vista, diremos que conviene que, al principio sobre todo, nos esforcemos con el anormal en obtener reacciones, dirigir las, y por eso es preciso modificar o disponer para ello ciertas fases de este medio.

Siendo de orden egoísta las adaptaciones primordiales y refiriéndose a los instintos inferiores, convendrá actuar, desde luego, sobre ellos.

Los procedimientos variarán según los recursos físicos, el grado de inteligencia, la naturaleza de las tendencias y ciertos otros elementos, tales como el carácter, la buena voluntad, la actividad, la inestabilidad, etc. Esta es una cuestión de tacto y de hábito, de apreciación de qué modo y en qué medida debe influirse sobre tal o cual fibra sensible del individuo. Pero la observación metódica nos permitirá establecer ciertas leyes en esta materia.

Ningún medio puede rechazarse a priori; ciertas influencias materiales, que en Pedagogía están colocadas en la categoría de castigos, son a veces bastante más eficaces que las reprensiones morales mejor aplicadas. El exclusivismo no está más justificado en este caso que en terapéutica (1).

Plan y Programa

Los tres principios derivados del principio inicial, que se refieren a las tres cuestiones fundamentales de la asistencia a los enfermos físicos y mentales, cuestiones que acababan de ser desenvueltas, son:

- 1.—La forma de institución que debemos adoptar.
- 2.—El programa y la distribución del trabajo educativo.
- 3.—El examen y la clasificación de los individuos.

Puede verse en los trabajos que venimos publicando desde hace años en colaboración o aisladamente, el desenvolvimiento y la aplicación práctica de algunas de las cuestiones que abarca este vasto problema. No hemos ensayado aquí más que una síntesis de naturaleza psicosocial o más bien biosocial; su desenvolvimiento nos hubiese llevado muy lejos y habría rebasado los límites de este trabajo.

El fin que nos hemos propuesto ha sido demostrar que el problema del niño irregular, para ser tratado en toda su amplitud, debe considerarse como un problema biológico y no como una simple cuestión de fisiología o de pedagogía.

Réstanos, para terminar, llamar la atención sobre este dato interesante, formulado ya en parte anteriormente: que los principios que acaban de ser expuestos son aplicables íntegramente al tratamiento de los adultos afectados de perturbaciones mentales no orgánicas y a la educación de los niños normales. Encaja desde luego en los esfuerzos hechos en estos últimos tiempos para aplicar los procedimientos de iniciación a los normales. La escuela no tiende, en efecto, a ser "la escuela para la vida", sino "la escuela en la vida."

ORGANIZACION DE LAS ESCUELAS E INSTITUTOS PARA LOS RETRASADOS PEDAGOGICOS Y MEDICOS (1)

Retrasados, médicos y pedagógicos

Entre los niños anormales, o más bien irregulares, es

(1) Recomiendan los autores en la Introducción de la obra original, la consulta de éste y otros trabajos sobre retrasados pedagógicos y médicos. Nosotros los hemos recopilado y adicionado en forma de Apéndice.

decir, entre los niños que son de distinto modo que la generalidad, hay una categoría muy extendida, de la que se preocupan en todos los países civilizados: es la que comprende los llamados retrasados.

¿Qué es un retrasado? Es su sentido más amplio, el término retrasado se aplica a todos los niños que, por razones intrínsecas o extrínsecas, están retrasados con relación a los otros niños de su edad, no pueden adaptarse a su medio social, ni a los métodos escolares puestos en vigor para la generalidad, y no entran en la categoría de los sordos, ciegos, enfermos, idiotas o locos (Ley).

Según que la inteligencia esté más o menos perturbada o que presenten alteraciones que caigan bajo la acción del pedagogo o del médico, el Profesor Demoor ha distinguido:

Los retrasados pedagógicos, en los que las alteraciones son de orden pedagógico y para los cuales puede bastar un régimen pedagógico.

Los retrasados médicos, en los que las alteraciones son más bien de orden médico y a los cuales es preciso prestar los cuidados del médico.

De hecho, estos dos grupos no son siempre fáciles de distinguir entre sí, sino de los otros anormales ya citados (sordos, ciegos, enfermos, idiotas y locos); se puede afirmar también que entre estos últimos hay ya un número relativamente crecido de niños que merecen al propio tiempo el dictado de retrasados, porque son, en efecto, simultáneamente afectos de insuficiencia intelectual.

Por retrasados es preciso, pues, entender también toda la serie de niños irregulares, de los que nos ocupamos poco o nada actualmente y que por la negligencia de los Poderes responsables acaban por caer en uno de los grupos de anormales más profundos, principalmente entre los idiotas, los locos, los criminales, los enfermos, los incurables.

El término retrasado se aplica actualmente a catego-

ces, para dar facilidades a los lectores, proporcionándoles los informes más precisos en la organización de institutos y escuelas especiales, en la clasificación y tratamiento de los niños irregulares.

Son numerosos los maestros españoles interesados en estas cuestiones, que tan amplio desarrollo alcanzan ya en otros países. En el nuestro están siendo objeto de ensayos y tentativas que no han encontrado todavía el apoyo necesario en las esferas oficiales.—(N. del T.)

rias, a veces muy diferentes, de niños, tanto desde el punto de vista de las anomalías que presentan, cuanto de las causas de estas anomalías, de donde proviene una confusión a veces lamentable.

Cómo organizar su asistencia

Antes de desenvolver la cuestión de saber cómo se debe organizar su asistencia y protección, recordemos desde luego las razones por las que vamos a preocuparnos de ellos.

Esta cuestión ha sido ya tratada en múltiples trabajos, bien en el extranjero, bien entre nosotros, y ha sido objeto de comunicaciones en las Conferencias organizadas por la Sociedad Protectora Belga de la Infancia Anormal, presentadas por M. Gaspar y Jonckheere.

Resulta de ello que la asistencia de los retrasados debe hacerse no solamente con un fin caritativo, sino también en interés de los niños normales y de la sociedad entera.

En efecto: el retrasado, en razón misma de su inferioridad, debe ser retenido, ayudado, protegido tanto, si no más, que su compañero mejor equilibrado, y es preciso que los Poderes le dispensen tantos cuidados como a los otros niños.

Pero hay más: conviene que el retrasado sea tratado en Institutos apropiados, porque podrá entorpecer la evolución de los otros niños, sobre todo cuando se encuentra, como ellos, sometido al régimen ordinario de la escuela. En fin, debe serlo también porque, descuidado en su parte, abandonado, llega a ser una carga y un mal permanente para la sociedad.

Se puede, pues, afirmar que su educación es una de las obras sociales más importantes y más oportunas, porque la mayor parte de las perturbaciones y de las sacudidas que estorben el progreso humano, que ocasionan la desgracia y el descrédito de las familias, son obra de los irregulares.

“La asistencia de los débiles de espíritu—ha dicho en el Congreso de San Luis el encargado de tratar las cuestiones concernientes a los anormales—es uno de los primeros y de los más terribles problemas en que se impone solución y que los sociólogos deben resolver.

“Aquellos que han estudiado a fondo estos niños están

convencidos de que prevenir el mal cuesta menos que tratarlo" (1).

Para tener una idea del número de irregulares, bastará referirse a las cifras que publicamos en la comunicación sobre la asistencia de los anormales, hecha en el Congreso de Amberes de 1902 (Asistencia familiar), y más particularmente a las estadísticas publicadas regularmente en Suiza, así como a la de Mr. Jonckheere para nuestro país.

ALGUNOS PUNTOS DE VISTA

Antes de entrar en el fondo de la cuestión, notemos algunos principios generales en los que es necesario tener en cuenta:

1º—La sociedad, es decir, la reunión de los hombres, se ha interesado porque el individuo pueda bastarse a sí mismo y no constituya ni una carga ni un obstáculo para sus semejantes, que tome la parte que le corresponda en el funcionamiento de la máquina social, de la que es una rueda.

Recíprocamente, el individuo, es decir, la unidad humana, sin la cual la sociedad no se concibe, se ha interesado en que el conjunto de los hombres tenga las menos cargas posibles, y, por consecuencia de esto, que haya el menor número de parásitos, de criminales y de vagos.

2º—Entre los factores que intervienen en la educación, el que tiene mayor importancia de todos es el medio.

Lo mismo que se previenen las enfermedades físicas tomando las precauciones aconsejadas por la higiene, del mismo modo se pueden prevenir la mayor parte de las enfermedades mentales y morales, colocando a la juventud en condiciones de ambiente apropiadas a las necesidades sociales de una parte, y a sus aptitudes individuales de otra.

Para llegar a este fin de la educación es preciso, pues, colocar al niño en condiciones tales que pueda desenvolver y ejercer las facultades y aptitudes cuyo curso le será necesario en la vida social.

(1) Edward Ellis: Monographs of education in the United States, 15. Education of detectives, Department of Education, Universal Exposition of Saint Louis, 1904.

3º—El medio ideal para que el niño se prepare a la vida social es el que llamamos la sociedad en pequeño, es decir, la familia. Solamente la familia debe tener tales condiciones que le permitan desempeñar su papel educativo; si no, puede ser perjudicial y carecer de virtualidad. De un modo general, precisa:

a) La presencia y la acción de los dos padres: esta acción debe ejercerse por la autoridad fundamentada en el cariño y el respeto, y por el ejemplo; cuando los padres son insuficientes o faltan, la sociedad debe proporcionar al niño un medio familiar.

b) Conviene que los padres o aquellos que los reemplazan estén instruídos en los principios que presiden a la evolución física e intelectual del niño, y organicen para él el medio necesario a su desenvolvimiento. Es preciso, principalmente, que sea puesto lo más pronto posible en contacto con otros niños, a fin de completar y ejercitar las facultades de orden social que se encuentran en él latentes.

4º—La sociedad, para funcionar, tiene necesidad de una variedad infinita de elementos de importancia diversa, pero teniendo cada uno un papel casi indispensable. Entre el primer ministro y el barrendero hay una serie de cargos a desempeñar que exigen aptitudes diferentes y desigualmente repartidas.

La educación debe atender, no como se la supone generalmente, a hacer a todos los hombres semejantes, iguales en valor mental sobre todo, cosa imposible desde luego; pero sí a hacerlos capaces de producción, a ponerlos en condiciones de proporcionarse un rendimiento proporcional a sus recursos físicos e intelectuales.

La Fisiología nos enseña que la actividad desenvuelve la inteligencia. La moral social muestra, de otra parte, que la inteligencia es poca cosa sin la actividad productiva. De hecho, un buen artesano presta más servicios y es, por consecuencia, más sociable que el amateur improductivo que pasa su existencia gozando de las bellezas de la Naturaleza y... del trabajo de otro.

La educación debe, pues, sobre todo, tener por fin el desenvolver las facultades de acción, la habilidad para ser-

virse de todas estas facultades; es decir, la iniciativa y el juicio.

Desde el punto de vista práctico, teniendo en cuenta estos principios, se encontrarán múltiples caminos por los que puede dirigirse el hombre: esto será consolador, puesto que el retrasado, estando más atendido, podrá bastarse a sí mismo; resulta, pues, que conviene ocuparse de su educación en condiciones apropiadas.

Si en parte de estos datos, se ve inmediatamente cómo deben ser clasificados los irregulares, al menos desde el punto de vista de la organización de su existencia; según que son susceptibles de hacerse sociables, es decir, aptos para vivir libres como unidad activa en la sociedad, o que no lo son, se distinguirán:

1º—Los niños irregulares aptos para volver a la sociedad.

2º—Los niños irregulares ineptos para volver a la sociedad.

Y entre estos últimos es preciso distinguir:

a) Aquellos que podrán prestar servicios, ocupar un cargo en una agrupación menos compleja que la agrupación social en que han nacido, y destinados a vivir, por ejemplo, con una familia en el campo, en una colonia de forma familiar, en una comunidad o en un establecimiento cerrado; como recompensa de una libertad menos amplia, serán allí mejor protegidos contra las dificultades de la vida, produciendo el rendimiento máximo de que son susceptibles.

b) Aquellos que son ineptos para todo trabajo y constituyen un desecho completo: se les reservarán los hospicios y las enfermerías.

El problema no está aún resuelto, sin embargo. Si tenemos una base de clasificación, la gran dificultad está en llevar a la práctica esta clasificación.

Sin duda, la colaboración del pedagogo y del médico en la escuela permitirán, en un cierto número de casos, llegar a un resultado bastante rápido. Pero, ¿qué hacer en los casos dudosos? ¿Qué en aquellos en que el diagnóstico no es posi-

ble sino después de una observación más o menos prolongada?

Nuestra opinión es que debe dejarse que la selección se haga ella misma, de una manera casi natural, estableciendo un sistema escolar y de tutela progresivamente amplio.

El ideal, sería, en suma, que los organismos en que la disciplina, el programa y el régimen sean apropiados a los diversos casos posibles, reciban los diversos tipos de irregulares; pero que estén de acuerdo para que, de un modo permanente, los individuos que no puedan estar en unos pasen a los otros. Se produciría así una especie de sedimentación más o menos perfecta y más o menos rápida, y se evitaría el gran inconveniente que puede resultar de una clasificación prematura.

El organismo entero presentará tales facilidades, que todos los tipos acabarán por encontrar el medio y el género de vida que les conviene, en beneficio suyo y de la sociedad....

En suma: el niño desechado de la escuela o inepto para recibir en ella su educación, queda abandonado, a menos que no esté muy herido intelectual o moralmente, o sea tan pobre que precise internarlo en un asilo o establecimiento de Beneficencia.

Escuelas de Enseñanza Especial

Los "Hilfschulen" de Alemania y de Suiza, las escuelas de enseñanza especial tipo "Bruselas", y, sobre todo, tipo "Amberes" y "Gante", llenan en parte este vacío.

Además de la escuela especial aneja a la escuela primaria, formando parte del organismo escolar, se necesitan instituciones para todas las categorías de niños que la escuela especial no puede amparar, y que, sin embargo, no son tan enfermos ni tan peligrosos que estén irrevocablemente señalados con el sello de la locura o de la criminalidad. Estas instituciones podrían ser en parte comunales o provinciales y estar sometidas a la inspección del Estado mediante un subsidio anual.

En estas instituciones se reunirían todos los niños que no se encuentran en condiciones de gravedad para ser reclusos en hospicios o asilos, y que, además, por razones

inherentes a su propia naturaleza o a las condiciones del medio en que viven, no pueden ser instruídos en las escuelas ordinarias o en las escuelas y clases anejas.

Entre ellos es preciso colocar con los débiles de espíritu ligero, todos los niños afectos de perturbaciones de los sentidos, del movimiento, de la palabra, del carácter o del estado físico (perturbaciones suficientes para necesitar una enseñanza absolutamente particular en un internado), que haya esperanza de volverlos a la vida social, con probabilidades de verlos llevar en ella una existencia feliz.

Estas escuelas podrían llamarse primarias tipo II, para distinguirlas de las escuelas primarias ordinarias, que serían llamadas de tipo I.

Habría entonces también un tercer tipo de escuela para los niños que no fuesen susceptibles de hacer vida social, pero que podrían, sin embargo, recibir un cierto grado de educación suficiente para valerse, para prestar ciertos servicios o desempeñar ciertos cargos en el mismo establecimiento, y para estar sometidos, por consiguiente, al régimen de colonización familiar alrededor del establecimiento.

Estas escuelas serían, según las circunstancias, o independientes o anejas a la escuela tipo II. Los niños que mejorasen lo bastante podrían, en el curso de su evolución escolar, volver a la escuela de tipo II y entrar nuevamente en la categoría de sociables (1).

Aquellos, en fin, que fueran ineptos para prestar un servicio cualquiera, fueran absolutamente incapaces de toda actividad, que fueran peligrosos o que presentaran enfermedades físicas graves e incurables, serían recogidos en hospicios o asilos para recibir los cuidados necesarios a su estado; el objeto sería únicamente esforzarse para que pudiesen atender a sus cuidados físicos y, por consiguiente, necesitar el menor personal posible.

Estos serían los establecimientos de tipo VI. No irían a ellos más que los niños que hubiesen pasado por los otros establecimientos y en los cuales se hubiesen ensayado todos los medios médico-pedagógicos, cuya eficacia ha sido experimentada.

(1) Sickinger y Moses propusieron en este mismo sentido el sistema que funciona en Mannheim.

Los cuadros siguientes, mejor que una larga disertación, fijarán las ideas sobre las relaciones que presentarán las diversas partes de este conjunto de instituciones, según la edad, las aptitudes y las anomalías de los niños.

En estos cuadros suponemos la escuela primaria ordinaria completada por clases análogas a las que Mannheim ha instituído para los niños muy crecidos, y que Bruselas posee bajo la forma de clases para retrasados pedagógicos. Pero ni en Mannheim ni en Bruselas se ha establecido la diferencia tan esencial entre los niños que tienen un medio apropiado y aquellos que viven en un medio perjudicial; para estos últimos será preciso establecer en las escuelas un internado u organizar una escuela tipo II, con internado, como Leipzig y Budapest tienen ya; estos internados deberán tener de preferencia la forma familiar, tal como existe en Suiza (por ejemplo, Klosterficten, cerca de Bale).

La escuela tipo III recogerá todos los niños más afectados que los de la escuela tipo II, pero que deben estar sometidos toda su vida a vigilancia aun pudiendo realizar ciertas funciones.

Como se verá, para mantener la relación entre estos diferentes organismos, a cada uno de ellos hay aneja una sección de observación, en la que se encuentran los individuos que el pedagogo designa a la atención del médico y que están sometidos al régimen escolar más o menos especializado, hasta que se les da el destino que les conviene.

Unidades de trabajo

Arreglo de C. M. B.

Centros de Interés o Complejos, Proyectos y Unidades de Trabajo, son tres procedimientos de la Escuela Activa, que tienen por denominador común el interés del educando, la globalización o el sincretismo, y como valor del quebrado el desarrollo de aptitudes individuales y el sentido colectivo.

El método de Centros de Interés, más científico y formalista, trata de desenvolver al niño de acuerdo con sus necesidades primarias—alimento, abrigo, defensa, trabajo y diversión—; a estas necesidades se unen supuestos intereses, cuyo complejo viene a formar centros, subcentros y fichas de actividad. También deben sumarse a este complejo las adaptaciones biológicas a los ambientes natural y humano. Las lecciones o actividades de aprendizaje están sujetas a un plan de elaboración del pensamiento, ideado por Decroly, quien además ha formulado un programa que responde a estos aspectos y a otros aprendizajes necesarios a la experiencia del niño. Observación, Asociación, Expresión, forman las tres etapas elaborativas del pensamiento.

El método de los proyectos, puede decirse que es una actividad pedagógica global, funcional, intencionada y dirigida hacia una finalidad real que se desenvuelve en un medio apropiado y natural, sin artificios.

Los centros de interés tienen cuatro actividades generales para un curso escolar y para un ciclo escolar; los proyectos pueden ser múltiples, variados e indistintos para cada grado, cada ciclo y cada tiempo.

Tratando de clasificarlos, podrían dividirse así:

Proyectos globales, por actividades, por materias y sintéticos.

1°—**Proyectos globales:** Así dividía Miss Wells, Directora de la Escuela Normal de Trenton, los cursos de la Escuela Primaria anexa: primer grupo, "Jugar a las familias"; segundo grupo, "Jugar a las tiendas"; tercer grupo, "Jugar a las ciudades"; estos son proyectos anuales de juego-trabajo y juego-aprendizaje (actividades manuales y actividades intelectuales). Juegan, simulan y realizan todas las actividades individuales, colectivas y de relación social; llevan a cabo proyectos de juego y de realidad; lo mismo juegan a la familia de muñecas que realizan las situaciones, usos, necesidades y actividades, cálculos de gastos, etc., de actividades reales.

2°—**Proyectos de actividades:** Contienen ya ideas directrices, sólo concebidas por el maestro: el juego como activi-

dad; actividades de carácter constructivo; actividades de experiencia social (la casa, la comunidad, el caserío, la escuela, las regiones del país, el país, etc.); proyectos de finalidad ética (Moral, religiosa, social, higiénica, etc.); proyectos para adquirir experiencia natural (trabajar, sembrar, viajar, usar el dinero, etc.); proyectos de finalidad literaria; proyectos sobre materias formales (estudios geográficos, históricos, matemáticos, etc.).

3º—**Proyectos por materias:** Ya sistematizan el estudio y lo dirigen hacia las distintas ramas del saber: Proyecto de Historia; etc.

4º—**Proyectos sintéticos:** Son aquellos que agrupan y coordinan diversas actividades, las cuales conducen al estudio de las materias. De este tipo trató de ser el ensayo llevado a cabo en Costa Rica en el año de 1918, con los Programas de Brenes Mesén; pero tanto los jefes como los subalternos tomaron el rábano por las hojas, sea la parte por el todo y escogiendo asuntos muy menudos como la gallina, la violeta y el plátano, se proponían aplicar la correlación de todas las asignaturas. Debieron haber tomado asuntos y actividades vitales, pero el proyecto tropezó con el programa, la ley y el elemento humano.

UNIDADES DE TRABAJO

Es un pariente directo del método de proyectos, descendiendo del Proyecto de Actividades y del Proyecto Sintético.

Es una unidad de aprendizaje que debe aceptar el alumno como propia y debe tener relación directa con la vida; persigue siempre un fin educativo en sí; no es como el Centro de Interés, de amplia motivación y fin de aprendizaje mínimo; no es como el proyecto, serie de unidades que tienden a una sola finalidad, sea la del propio proyecto, teniendo como accidentales los asuntos que se encuentra en el camino de su realización, los cuales no sistematiza ni mecaniza; Alfredo M. Aguayo lo define así: "El proceso del aprendizaje se compone de unidades, cada una de las cuales ha de ser asimilada para realizar el objetivo que persigue la educa-

ción de los alumnos". Sin embargo, si este sistema es sólo para conseguir información, caería en la rutina intelectualista; por eso cada unidad debe contribuir a la formación de hábitos, tanto necesarios al niño como a las sociedades de que forma parte (escuela, hogar, comunidad). Cada unidad debe ser una fracción de vida y debe ser vivida.

Tiende a desarrollar la personalidad, la responsabilidad, el espíritu creador, la cooperación, el juicio y el razonamiento, la honradez y el autocontrol, la capacidad de planificar, la nobleza y la simpatía.

Clases de unidades.—Un programa es una unidad de trabajo para un año y debe estar dividida en una serie de actividades reales menores, que a su vez admiten subdivisiones hasta de trabajo diario, si es del caso. En los Estados Unidos el programa funcional se describe al respecto así: "A diferencia del programa de materias tradicional, el de **sectores de vida** comprende a aquellas actividades y experiencias relacionadas con la vida diaria y con las características sociales de la comunidad en que el niño reside. Los sectores que eligen por lo general son el hogar, la salud, la educación, las responsabilidades cívicas (educación moral, social, higiénica), los medios de ganarse la vida, y el recreo. El desarrollo del individuo integral, que ha logrado competencia y eficiencia en cada uno de los importantes sectores nombrados, es el objetivo primordial de la escuela. Las escuelas que siguen esta organización de los estudios evitando el punto de vista externo de los partidarios del **programa puerocéntrico**, como el de los que se aferran tenazmente a la escuela tradicional, organizada en torno a materias inconexas. El contenido de la enseñanza se apoya en problemas propios y comunes de los niños, a los cuales se proporcionan experiencias de valor duradero o permanente. Las únicas dificultades serias con que han tropezado las comunidades que han adoptado el programa funcional son la escasez de material escolar para la enseñanza de importantes problemas de la vida diaria, tales como comunicaciones, dietética, educación del consumidor y condiciones de vivienda, y la preparación inadecuada de los maestros para instruir a los niños en estas materias.

A pesar de estas limitaciones, estudios recientes reali-

zados en varios estados y ciudades han revelado la frecuente adopción de este tipo de programa, y todo hace pensar que se difundirá extensamente en los próximos años." (De Programas de la Educación Primaria en los Estados Unidos).

CUALIDADES DE LAS UNIDADES

1.—El goce de hacer y vencer la dificultad, hace de la unidad una actividad continua y persistente;

2.—Llena el ansia de ejercitar los sentidos, manipular y construir para adquirir experiencia;

3.—Satisface el espíritu de camaradería en el trabajo socializado;

4.—Al realizarse casi todas las actividades en el aula y la escuela, así como por desplazar todo lo que no tiene utilidad, economiza el tiempo;

5.—El hecho de tomar parte el niño en la elección, preparación y dirección en el trabajo, aviva el interés y cultiva la iniciativa personal.

PREPARACION DE LA UNIDAD DE TRABAJO

1.—Debe ser una transición entre las actividades de la vida, ya experimentadas por el niño, y la finalidad que persigue la unidad;

2.—Los alumnos deben tener oportunidad en el plan, su ejecución y dirección;

3.—Su realización debe ser posible en la comunidad o escuela en que se promueva;

4.—Se trata de producir situaciones reales y convertirlas en actividades, experiencias y materias que ofrecen la vida de la comunidad o del país. Se exceptúa el caso de las sistematizaciones y mecanizaciones.

5.—Todas las fases de la unidad (objetivo, materias complementarias, contenido educacional) deben fijarse clara y concretamente, para no encontrarse después con situa-

ciones difíciles, como falta de material, dinero, conocimientos básicos, etc.).

6.—La unidad no es rígida, admite correcciones, adiciones y rectificaciones a medida que se va realizando. Al final puede parecerse muy poco al ensayo que se propuso ser;

7.—No debe desconocer las diferencias individuales, sino ser para cada grupo una línea mínima y que el inhábil en aspectos particulares se encargue de otras posibles, en tanto se nivela por medio de lecciones de recuperación.

ACTIVIDADES INFANTILES Y ESCOLARES

Para seleccionar las unidades se tomarán en cuenta los intereses, habilidades, experiencias y conocimientos de los niños, así como las necesidades sociales y los recursos materiales de la escuela. Se puede escoger o catalogar unidades de trabajo antes de iniciar el curso, como formas de ayudar u orientar al maestro en la búsqueda de situaciones en las cuales los niños puedan aprender lo fundamental del medio ambiente y comprender su función en medio de la comunidad en que viven.

La escuela activa pone en función las siguientes actividades: jugar, imitar, discutir, manipular objetos, construirlos, crear, inventar, imaginar, fantasear, con el fin de darle experiencia. En el trabajo escolar realiza las siguientes actividades, que son parte de las unidades de trabajo: canto, juego, dramatización, asamblea, cuento, composición, informes, periodismo, excursiones, experimentos, dibujos, plásticos, modelados, construcciones, etc.

No siempre los niños pueden sugerir el estudio de una unidad de trabajo, por lo que se acostumbra empezarlo por una actividad de su agrado, sea un cuento, un juego, un hecho de actualidad sobre el que puede disertar.

ALGUNOS EJEMPLOS DE UNIDADES DE TRABAJO

Véase el tomo de EDUCACION 130-131, página 123, Unidad de Trabajo "Blanca Nieves y los Siete Enanos" la cual ayudará a orientarse.

Otros ejemplos: un juego, un cuento. La casa, las comidas, labores del hogar, labores del padre, la correspondencia, el mercado, las autoridades, embellezco el aula y mi cuarto, daremos un almuerzo. Una excursión. Una cooperativa, poetas y escritores de Costa Rica. Lo que importamos y exportamos, el campo agrícola.

—0—

Obras consultadas: Ensayo del Método de Proyectos, por Félix Martí Alpera; Diccionario de Pedagogía, Labor; Nuevas Orientaciones de la Enseñanza, por Amanda Labarca H.; Pedagogía para Escuelas Normales, por A. M. Aguayo y H. Mz. Amores; Revista "La Escuela Activa", Habana.

LA MADRE

La inmensa avenida es una inmensa soledad. El oscuro pavimento de su longitud en penumbra semeja el lomo brillante de una gran serpiente aletargada, bajo el silencio de girón de crepúsculo, que prendido quedó, allá, en la cordillera enneblinada.

Cesó la llovizna y el firmamento despejado, comienza a florear maravillas y margaritas inmensas.

El frío es intenso. En el portal de una casa está una mujer joven, grácil y morena con una niña. La criatura apenas tiene dos años. Son madre e hija, y aunque fatigada, las facciones de la joven denotan altivez y nobleza.

Habían llegado con los romeros de Cot a la romería de la Virgen de los Angeles. Pronto quedáronse sin un centavo. A su pueblo no podían volver por haber vendido el ranchito que tenían. Con ese dinero hicieron el viaje y pagaron la promesa...

Hace tres días que busca un empleo, no importa cual.

El inconveniente es la niña. Si no fuera por eso...

Ahora busca dónde dejarla.

Así podrá encontrar libremente trabajo.

Están hambrientas y ateridas.—¡Por última vez llamará!

Esta reflexión es un ruego a sus antepasados.

—Mamá, teno frío. Quero pan.

—Espérate, ahoritica te doy.

La voz de la madre es triste y cansada. En sus ojos hay ansiedad, y un gran rencor comienza a germinar en sus entrañas.

Aquella hija de su corazón sufre, y ella no puede impedirlo.

Esta casa, ¡la quinta, la décima, la última! Si, no...

Amanece. La alegre algarabía de los pájaros tiene algo de ironía trágica, al profanar el silencio de aquel rincón del parque en esta mañana espléndida: acostada suavemente sobre uno de los bancos públicos está la niña de dos años; parece dormida; pero a un lado hay una botellita y un vaso volcado.

—Láudano—dice la nota del policía que dió el parte.

En la venta Los Cuatro Gatos busca y encuentra trabajo una mujer: es joven, grácil y morena. Por su porte altivo y noble parece descender de alguna casta superior de entre los indios del Guarco. En sus ojos florece una tristeza que agranda y abrillanta la llama de un gran rencor.

Leticia RIVERA

II.—SECCION PRACTICA
OFICINA DE CANJES
SAN JOSE DE COSTA RICA, AMERICA CENTRAL

Higiene General

El Secreto del Contagio

1870

a) Los verdaderos enemigos

A pesar de los avances realizados, un aspecto de la medicina permanecía en el misterio. Cuando el siglo XIX había transcurrido su primera mitad "la humanidad no sabía mucho más acerca de los grandes flagelos de la raza, la plaga, la fiebre, los contagios, que lo que sabían los griegos de la antigüedad.

Louis Pasteur, el primero que señaló los verdaderos enemigos con que había que luchar si se quería terminar con las pestes, con las plagas y con las enfermedades contagiosas. El griego Hipócrates, el belga Vesalio, el inglés Harvey, y el francés Pasteur, son tal vez las cuatro más grandes figuras de las ciencias médicas.

b) Los comienzos de Pasteur

En una casa humilde en la villa de Arbois, hace unos 100 años, podríamos haber visto a un hombre de apariencia grave y a un joven, ambos inclinados sobre sus libros. El hombre, cuyo oficio era el de curtidor y que además era un veterano del ejército de Napoleón, leía la historia de Francia. El joven estaba estudiando sus lecciones. De su padre el muchacho había aprendido a amar a su patria; su mayor deseo era servirla. Ninguno de los dos podía soñar que este amor del joven a su patria se alzaría tan alto que cubriría a toda la humanidad y que serviría para salvar vidas, a un

extremo que ningún francés antes que él logró alcanzar. Cuando Louis Pasteur estudiada y pasaba de la escuela a los colegios se despertó en él un gran interés por la química. Por entonces escribía a su familia: "Armado con la ciencia uno puede levantarse por encima de los compañeros". Al fin Pasteur vió colmados sus deseos: entró a la Escuela Normal de París. En ella, su pasión por el estudio, por la investigación, su metódica paciencia, su imaginación científica, empezaron a mostrarse en todo su poder. En 1848 realizó su primer descubrimiento relativo a la estructura de los cristales.

c) La importancia del microscopio

Esta primera investigación sobre la estructura de los cristales y los grandes trabajos de Pasteur que luego vendrían, fueron posibles gracias a un simple pero muy importante avance en la hechura de los lentes, microscópicos. Los naturalistas venían usando microscopios de forma muy primitiva hacía unos 20 años; estos microscopios eran muy imperfectos, porque si eran potentes, sin embargo esparcían los diferentes rayos de la luz a modo de arco iris. En la segunda década del siglo XIX los fabricantes de microscopios tanto en Francia como en Inglaterra, lograron corregir prácticamente estos defectos mediante la combinación de dos clases de cristal. Debido a estas mejoras el moderno microscopio compuesto se perfeccionó rápidamente y esta es una de las razones por qué avanzaron tanto las ciencias biológicas durante la segunda mitad de ese siglo.

Poco después de su salida de la Escuela Normal en la que completó sus estudios, Pasteur se interesó en el extraño fenómeno de la fermentación, y entre los años 1857 y 1862, pudo demostrar la verdad acerca de la teoría de los gérmenes y la fermentación. En 1865, Lister, como ya lo hemos visto, aplicó esta teoría al desarrollo de la cirugía antiséptica.

d) El estudio de la enfermedad de los gusanos de seda

En 1865 cuando Pasteur tenía 43 años, fué consultado

para resolver un difícil problema. Algunas provincias del Sur de Francia dependían en su prosperidad del cultivo de los gusanos de seda, de esos gusanos que hilan para hacer sus capullos del más fino de los hilos. Durante varios años la industria de la seda en esas provincias venía decayendo. Tal situación se debía a que los gusanos estaban atacados de una extraña enfermedad: se llenaban de manchitas negras, no comían más, se encarrujaban y morían. Las provincias de la seda estaban arruinándose. El maestro de Pasteur, Dumas, le pidió que resolviera el problema. Pasteur rechazó la propuesta diciendo que "nunca había tocado siquiera un gusano de seda". Al fin aceptó y en 1865 se trasladó al Sur de Francia. A su llegada desempacó su fiel microscopio para darse a la caza de aquellos pequeños cuerpos ovals llamados corpúsculos que otros investigadores habían encontrado en los tejidos de los gusanos enfermos. Pronto los logró encontrar. Sin embargo transcurrieron dos años antes de que Pasteur pudiera probar que esos corpúsculos producían la enfermedad y la muerte en los gusanos de seda exactamente como otros microbios producían la descomposición de las sustancias orgánicas. Pero entonces encontró que los gusanos de seda también estaban muriendo atacados por otra clase de gérmenes. Tres años más le tomó la tarea de esclarecer este otro misterio y para poder hacer la diferencia entre las dos enfermedades. Armados con los conocimientos conseguidos por Pasteur, los cultivadores de los gusanos de seda pudieron controlar los daños de la enfermedad. Gracias a Pasteur la industria de seda de Francia estaba salvada hacia el año 1870.

e) Un nuevo capítulo en la historia del contagio.

La prueba dada por Pasteur (aunque sólo se tratara de una enfermedad en los gusanos de seda) de que una enfermedad como aquélla se debía a ciertos gérmenes, significó la apertura de un nuevo capítulo en el estudio de las enfermedades contagiosas.

El segundo gran paso dado en este terreno de la medicina lo dió un médico alemán, el Dr. Roberto Koch. En el año 1876 este médico rural presentó un brillante estudio del

ciclo de vida del bacilo del ántrax, el gérmen que produce el ántrax tanto en el ganado como en las personas. Seis años más tarde Koch descubrió y describió el gérmen que causa la tuberculosis y durante la década siguiente muchos y muy importantes descubrimientos acerca de otros gérmenes fueron realizados por otros investigadores. El misterio que había cubierto a "la peste que camina en las tinieblas" había sido resuelto. En vez de una influencia maligna de las estrellas, o de un misterioso veneno llevado por el aire, o de un miasma que se desprende de la materia orgánica en corrupción, se probó que cada enfermedad contagiosa se debe a una clase especial de microbios vivos que se esparcen comunicándose de persona a persona, ya por contacto directo o indirecto, ya por medio del agua o ya por medio de insectos. Ahora sabemos cómo descubrir a los agentes humanos que llevan los gérmenes y qué hay que hacer para aislarlos. Ahora sabemos cómo resguardar la leche y el agua y cómo prevenir el esparcimiento de enfermedades tales como el cólera, la plaga, la fiebre tifoidea y la fiebre escarlatina, etc.

f) El trabajo de Pasteur con las vacunas

No sólo nos enseñó Pasteur cómo los gérmenes que producen enfermedades pueden ser mantenidos fuera del cuerpo, sino que también nos enseñó cómo puede al mismo tiempo el cuerpo ser entrenado para que por sí solo combata aquellos gérmenes que puedan traspasar las barreras.

En 1796, un médico inglés, Edward Jenner, descubrió que dándole a una persona viruela de vaca, es decir, viruela que en el cuerpo de una vaca había perdido su virulencia, esta viruela podía proteger a la persona contra la viruela. Nadie había sospechado que la "vacuna" como Jenner llamó a su descubrimiento, podía ser algo más que una curiosidad de la medicina. Nadie había explicado el misterio de sus efectos ni nadie había pensado en crear una protección artificial contra alguna otra enfermedad contagiosa.

En 1877 estudiaba Pasteur una enfermedad de las aves de corral llamada "cólera de los pollos". Cultivó entonces los gérmenes de la enfermedad en caldo de pollo. Un día durante sus experimentos inyectó algunos cultivos añejos del gér-

men a unas pocas gallinas y aunque estas gallinas al principio mostraron los síntomas del cólera de los pollos, muy pronto se recobraron. Entonces a Pasteur se le ocurrió inocular a estas mismas gallinas el virus de un cultivo fresco. Las gallinas no se enfermaron y siguieron perfectamente bien.

Para la perspicaz mente de Pasteur este hecho no pasó desapercibido y le sugirió inmediatamente la idea de preparar con gérmenes de otra enfermedad inyecciones debilitadas, que no pudieran causar la enfermedad pero que sí sirvieran para estimular al cuerpo y llevarlo a un estado de inmunidad semejante al que puede producir un ataque de la enfermedad. Empezó a ahondar en este problema y en 1880, logró el éxito de producir vacuna contra el ántrax. En mayo de 1881, llevó a cabo una famosa demostración en una finca cerca de Melun en la que 25 vacas fueron tratadas con la vacuna de Pasteur y un número igual de animales no vacunados fueron inyectados todos con el virus virulento del ántrax. Dos días más tarde, la multitud de médicos y veterinarios excépticos que rodeaban los establos encontraron a los animales que no habían sido vacunados muertos o a punto de morir en tanto que los animales protegidos por la vacuna estaban vivos y muy bien.

Este gran descubrimiento abrió el camino para los modernos tratamientos de sueros y vacunas que nos han dado el control sobre enfermedades tan temibles como la difteria y la fiebre tífica. Pasteur mismo coronó los trabajos de su vida con la preparación de una vacuna para el tratamiento de la rabia. En 1885 ya estaba experimentando con esta vacuna pero todavía no la había usado en un ser humano. Entonces le trajeron un niño alsaciano de 9 años de edad que presentaba 14 heridas debidas a las mordeduras de un perro atacado de rabia. Pasteur, dudó en ponerle su vacuna, pero tuvo compasión del pequeño y de sus sufrimientos y al fin se decidió a empezar el tratamiento. Durante semanas Pasteur apenas sí podía dormir pensando en la suerte del pequeño. Sin embargo todo fué bien. Durante los años siguientes, enfermos venidos de todas partes del mundo llenaban la sala de espera del laboratorio del sabio, clamando

remedio para una de las más terribles enfermedades, la rabia, y no clamaron en vano.

Actuamente hay en París una serie de laboratorios en el Instituto Pasteur en los cuales el trabajo de investigación se lleva adelante siguiendo los pasos del gran sabio. En el edificio central hay una tumba que guarda sus restos que son los de uno de los más grandes benefactores de la humanidad. Sobre esa tumba hay guirnaldas de laurel que testimonian la gratitud de todos los pueblos de la tierra.

La Canción

*de los Departamentos
de El Salvador*

SANTA ANA

Con mis paralelas de hierro tendidas como brazos, en Angiatú les doy la bienvenida a todos los visitantes que llegan de las repúblicas del Norte.

En mi enhiesto volcán crece el mejor café de la República. Mis cafetales son sucesivamente anchas esmeraldas que brillan al sol, bandadas de palomas blancas posadas sobre la tierra, y llamaradas de un gran incendio.

Sobre el lomo de brioso caballo, Tomás Regalado paseó su valentía por mis caminos. En Santa Ana, Los 44 prendieron la chispa de una revoucción libertaria.

Entre las aguas de la Laguna de Güija, que comparto con Guatemala, descansan antiguas ciudades de civilización maya.

Para cantar mis glorias tengo la lira de José Valdés y para acariciar mis sueños, la guitarra de David Granadino.

AHUACHAPAN

En mi zona se yerguen los más elevados picos de la República. Todas las noches se enredan en sus cumbres delicadas madejas de algodón que el sol disuelve hasta cuando ha caminado mucho por el cielo.

Al soplo de la brisa que viene del mar se balancearon las cunas de Francisco Menéndez, el Cincinato Salvadoreño; Alfredo Espino, el cantor de la campiña cuzcatleca; e Isidro Menéndez, padre de la legislación nacional.

Corre por mis espaldas el río de Paz en cuyas aguas, hace siglos, mezclaron la púrpura de su sangre los conquistadores españoles y los indios aborígenes.

La Laguna Verde, enclavada en una cima, es una glauca pupila que sigue la ruta de los astros.

SONSONATE

En mis campiñas los indios abatieron la prestancia de don Pedro de Alvarado, dejándole en la pierna izquierda, como recuerdo trágico, la marca de un flechazo.

Abanican el sopor de mis cálidos mediodías las palmas del cocotero, bajo cuyo seno se hinchan los frutos con agua de incomparable dulzura.

El puerto de Acajutla ha visto desfilar navíos a millares, desde los que allí construyeran los españoles para dirigirse, en dorada aventura, hacia las Ciudades de Cibola.

Aquí nació José Batres Montúfar, el poeta que más tarde cantara con lengua de ironía las tradiciones coloniales de Guatemala.

Tengo un centinela perpetuo: el Izalco. Por las noches, con sus flamas, traza pinceladas rojas en la página del cielo y agrieta el silencio con sus retumbos.

LA LIBERTAD

En mis costas se abre, como un seno, la rada de Tepeagua por donde entran las mercaderías de lejana procedencia y sale el café de mis alturas.

Santa Tecla, mi mejor ciudad, es un nido de silencio. Su

clima propicia el vuelo de la plegaria y la elaboración de las ideas en la colmena del cerebro.

En mi costa florece el árbol cuya corteza, herido por la mano del hombre, segrega el milagro oscuro del bálsamo, a cuyo influjo sanan las heridas y se aplacan los dolores.

Las llanuras del Antiguo Cuzcatlán guardan los rastros del indomable cacique en cuyo pecho se estrellaron los ímpetus del conquistador.

SAN SALVADOR

Mis tierras besan por el Norte la gran S del río Lempa; se bañan al Sur en las aguas del Pacífico; y mojan sus ancas orientales en las ondas de la laguna de Ilopango.

Conserva mi capital el secreta de rehacerse con mayores bríos cada vez que las furias de Kabrakán la destruyen.

En espera de una pleamar que la devuelva al océano, la gran ballena del Amatepec permanece echada. La sangre que le brotó del pecho aún exhibe sus negros coágulos al Norte.

En la torre de La Merced, con nerviosa mano, José Matías Delgado llamó al pueblo para la fiesta de la libertad, la noche del 5 de noviembre de 1811.

La dulce sonrisa del patriarca Nicolás Aguilar, nacido en Tonacatepeque, ilumina los primeros vagidos de nuestra epopeya libertaria.

Apopa custodia el recuerdo de Vicente Acosta, precursor del modernismo, y de Arturo Ambrogi, nuestro más excelso cronista.

CHALATENANGO

Asumo la forma de una tajada de sandía cuyos bordes recortan el río Lempa y el Sumpul.

Me alucina el recuerdo de los tiempos en que el jiquilite, macerado en los obrajes que tatúan mi suelo, producía el oro azul del añil.

Soy la Circacia salvadoreña. No sé quien trajo la semilla; pero es lo cierto que muchas de mis gentes llevan blanca la piel y azules los ojos.

En mis alturas los pinos son a manera de incensarios que esparcen aromas; el trigo se da con robustez; y los duraznos maduran su carne succulenta.

CUSCATLAN

En los últimos meses del año se escucha en el fondo de mis campiñas el monótono chirrido de los "trapiches", mientras hierve en los peroles el jugo de la caña con el cual se elabora la "panela", azúcar del pobre.

Mi capital sirvió en su tiempo de escenario al idilio de dos poetas: Ana Dolores Arias, la dulce "Esmeralda", y el infortunado Rafael Cabrera, quien cantó a la Ceiba de Cojupeque en endecasílabos impecables.

Morazán cubrió de heroísmo el campanario de San Pedro Perulapán cuando, con sus soldados, repitió la hazaña de los franceses, comandados por Napoleón, en las alturas de Austerlitz.

En la ciudad de Suchitoto nació más de un Presidente de la República y vieron la primera luz poetas como Isaías Araujo y Juan E. Coto.

CABAÑAS

Soy la Arcadia de El Salvador. Mis hijos desdeñan la vida urbana y pueblan los campos. Entre los 14 departamentos, llevo el mayor porcentaje de habitantes rurales.

Con humilde barro mis hijos tallan, en la tranquila ciudad de Ilobasco, las preciosas miniaturas que adornan los "nacimientos", en los alegres días de la Navidad.

Según la leyenda, en cierto lugar de Guacotecti existen áureos tesoros que los indios enterraron para sustraerlos a la codicia de los conquistadores.

Dí a las letras centroamericanas en los primeros tiempos de nuestra vida republicana, una gloriosa figura: Enrique Hoyos.

LA PAZ

Por mis ámbitos resonó el grito libertario de los no-

nualcos. Anastasio Aquino, su caudillo, promulgó e hizo cumplir entonces leyes que el mismo Dracón hubiera calificado de crueles.

Me asomo a las orillas del Ilopango y escucho las voces de agonía de las doncellas que en otros tiempos sacrificaban los indios a sus dioses, para que les bendijeran sus cosechas.

Mis hijos son diestros en fabricar, con flexibles varillas de carrizos, los "canastos" en que la mujer del pueblo lleva los comestibles del mercado al hogar.

De las turbulentas aguas del Pacífico extraigo, en grandes cantidades, la sal con que sazonan la comida todos los hogares salvadoreños.

SAN VICENTE

Tengo un vigía: el Chinchontepec; una cinta de plata: el río Lempa; y una alfombra oriental: el Valle del Jiboa.

En mi seno guardo, como preciada reliquia, los restos del padre José Simeón Cañas, el sacerdote que, allá en los albores de la independencia, trabajó por la libertad del esclavo indio, antes de que Lincoln lo hiciera por el esclavo negro.

Cuatro veces centenaria, mi capital se enorgullece de haber sido fundada por cuenta familias españolas que por primera vez se juntaron a la sombra del histórico Tempisque.

He dado al país, con munificencia sin par, músicos que interpretan los delicados sentimientos del pueblo, y poetas que cantan las bellezas naturales.

USULUTAN

Soy el granero del país. Mi tierra produce los cereales que se necesitarían para alimentar a un pueblo. Mis naranjas, mis plátanos y mis piñas son un deleite del paladar.

A mis plantas se extiende, como abanico de canales, la bahía de Jiquilisco, donde la caza y la pesca son provechosas actividades para los excursionistas.

En las aguas de la laguna de Alegría, se esconde el talismán que devuelve la salud y en mis colinas el café revienta en una eclosión de rubíes.