

Tiene los siguientes caracteres:

Primero: Es psicofísica.

Segundo: Reduce los fenómenos a "cantidad".

Tercero: Parte de elementos primarios, con la suma de los cuales pretende construir el alma.

Cuarto: Admite la asociación de ideas.

PSICOLOGÍA NOVÍSIMA.—Discrepa bastante de la anterior; sus fundamentos son los siguientes:

Primero: Se liberta de la Fisiología.

Segundo: Se liberta, asimismo, de la Psicometría, mientras no se demuestre que lo psíquico es medible.

Tercero: Afirma que los fenómenos no son "cantidad", sino "cualidad".

Cuarto: No parte de elementos simples, sino de estructuras.

Estudiemos un poco estos principios y veamos su razón de ser.

I.—Es indudable que la naturaleza tiene sus leyes, sus modos de trabajo, su peculiar manera de expresar los fenómenos; pero también lo es que el alma tiene las suyas, completamente distintas, con una diferencia capital, como la que va de lo material a lo psíquico. Tan error es, pretender explicar los fenómenos de la naturaleza, por los del espíritu, como éstos por los de la naturaleza, como tomar la Física por la Psicología.

Uno de los caracteres que marca esta diferenciación es, que los fenómenos físicos "se repiten" siempre que se den las mismas condiciones y circunstancias, si no no habría Física, no habría ciencia, su repetición es necesaria, fatal e ineludible. Por ejemplo, si realizamos la fórmula  $H^2O$ , obtendremos, indefectiblemente, agua, y esto tantas veces como por experimentos sucesivos, coloquemos dos partes de Hidrógeno por una de Oxígeno.

Esto es, justamente, lo que no puede aplicarse a la Psicología, todo aquí es distinto y aun nuevo. Si dijéramos (en Psicología) voy a reunir dos partes

de este elemento, con dos de este otro; la primera vez obtendríamos un resultado, la segunda otro distinto que se incorporaría a la huella que dejó el primero, la tercera vez sería aún más diverso y es muy posible que lo fuese todavía más si se hiciese en un sujeto distinto.

Esto es debido a que la "experiencia va incorporada al total de la conciencia", no vivimos el mismo momento dos veces, la conciencia es una progresión siempre distinta; el hecho ocurrido en nuestra niñez, no tiene nada que ver ahora; la conciencia, fluye como el agua, es lo que expresaba Heráclito cuando decía: "no nos bañamos nunca en el mismo río."

II. Otro de los caracteres que hemos señalado, es que se liberta de la Psicometría. Comprobemos esto con un ejemplo, Cuando por medio del compás de Weber nos proponemos medir la fatiga, y apuntamos unos datos cuyas cifras parecen ser las indicadoras de lo que constituye nuestro ideal; si así lo creemos, estamos en un error. En realidad, la fatiga tiene dos caras: una "fisiológica" y la otra "psíquica"; la que medimos es la primera y sus resultados se traducen siempre en preceptos higiénicos; las clases más cortas, las ventanas abiertas, lecciones al aire libre, etc., etc.

Es muy difícil en estos momentos, decir en qué consiste la "fatiga psíquica", por de pronto, podemos afirmar que se traduce, generalmente, por ideas tristes, lúgubres y abrumadoras. En la literatura misma, se encuentran ejemplos de esta fatiga psicológica en algunas poesías de Espronceda, Byron y Leopardi.

III.— Hemos dicho que otro de los caracteres fundamentalísimos de la Psicología, es que en ella no hay "cantidades" sino "cualidades". Un ejemplo muy clásico que nos pone esto de manifiesto, es el de los colores.

Para el alma, ¿podemos decir que es lo mismo el azul que el rojo? No, es cosa distinta, es pura "casualidad"; ésta escapa al físico, que no admite un hecho hasta que logra reducirlo a cantidad. Ya Bergson, hablando

de las sensaciones, decía: "no son mayores o menores, son distintas."

IV.—El alma, según los antiguos, se desenvuelve mediante una suma de elementos simples empezando por las sensaciones, lo que llamaríamos "átomo de nuestra psiquis". La sensación, según ellos, es el resultado consciente de un proceso fisiológico, originado por la acción de un objeto sobre los órganos sensoriales. Hay que advertir que este elemento consciente, no lo consideran como conocimiento de la realidad, sino solamente la "manera cómo la realidad se presenta a nuestra conciencia". Esta no interviene en la sensación más que como mera receptora de las impresiones, es decir, de "un modo pasivo".

Agregando a ella otros elementos, obtenían la percepción, las representaciones mentales, las imágenes, los recuerdos, las ideas, los juicios y racionios, hasta llegar al más complicado mecanismo de la vida psíquica.

Los modernos psicólogos parten de un punto enteramente distinto: de la actividad de la conciencia. Si ésta no es activa desde el primer momento, ¿cuál es el instante en que empieza a serlo? ¿Cuándo cae del cielo, como don divino, tan bella cualidad? ¿Es que lo pasivo puede llegar a adquirir la actividad con todo su desarrollo y fuerza?

Por lo tanto, no hay una suma de partes en el alma; ésta no se construye, como decía Herbart, con elementos; la conciencia es una estructura que se va desenvolviendo; es una "totalidad", que "toda" ella en "total" se desarrolla; es una unidad indisoluble.

Para los antiguos, este desenvolvimiento se expresaría gráficamente, llamando A al alma, de la manera siguiente: A más B más C... Para los nuevos, siendo a cada nueva experiencia toda el alma distinta, así; A A' A" A"..."

Hay que tener presente que esta unidad del alma se da ya desde los comienzos de la vida. Koffka ha de-

mostrado que un niño de dos meses, cuando todavía no distingue los colores, aprecia cosas tan complejas como el rostro de su madre del de otras personas; y a los seis, cuando no diferencia el azul del verde, distingue el rostro sonriente o enfadado de su madre.

Messer ha dicho que, en la sensación, hay ya un pensamiento. Para Koffka, antes aludido, distinguimos los colores por contraste con el fondo en que se nos presentan, por eso las sensaciones son ya estructuras, esto es, un complejo por simple que sea.

He ahí un esbozo de lo que he llamado al principio moderna orientación de la Psicología. A poco que meditemos y nos echemos a reflexionar sobre lo anteriormente expuesto, encontraremos una serie de aplicaciones pedagógicas fundamentalísimas para la fructificación de la labor escolar, y que ellas solas podrían ser objeto de un artículo aparte; pero no podemos pasar por alto siquiera su enunciado. Estas son:

Primera: El niño es un ser eminentemente activo desde los comienzos de su vida.

Segunda: La vida psíquica es una estructura, por eso hay que presentar las cosas al niño enteras y no por partes.

Tercera: Necesidad ineludible de encauzar las primeras impresiones ya que sobre ellas se asienta la vida futura del niño.

Cuarta: La obligación de dirigir bien las sensaciones, porque ellas son el primer asomo de la vida psíquica.

Quinta: Es conveniente dar los conocimientos unidos, relacionados, nunca dispersos e inconexos.

Yo invito a los maestros todos, y a los amantes del porvenir intelectual de nuestras generaciones, a pensar seriamente en ello y a ver y ensayar si estas orientaciones tienen cabida en nuestras escuelas. Desde luego, puedo afirmar, que no son un simple atisbo ni una vaga observación, sus ideas han pasado a la sociedad y han trascendido a la literatura. Es de ayer y tiene ya sus cátedras, laboratorios y gabinete-

tes, pudiendo citar entre sus cultivadores, a Alejandro Pfaeder, profesor de Munich; Lipmann, que lo es de Berlín; Bergson, Teodoro Lipps, Messer, Koffka, Werheimen, Bühler, Koehler, etc., etc.

Por lo que a mí se refiere he de confesar que, desde un principio, esta psicología ha hallado eco en mi alma y me he inclinado favorablemente, dejándome llevar y convencer por la misma. ¿Estaré en la verdad? ¿No será, tal vez, que el carácter unificativo de la mujer, su afición por las cosas enteras y no fragmentadas, me han conducido, insensiblemente, a una región un poco ideal y fantástica?

Recuerdo a este propósito que en el Hamlet, de Shakespeare, hay una escena en que un cortesano quiere sonsacar al príncipe, por mandato de sus padres, cuáles son sus pensamientos.

El príncipe se hace el desentendido, el loco; en parte lo es, el cortesano insiste, y Hamlet le da una flauta invitándole a tocar una dulce y sonora melodía.

Al momento se desarrolla entre los dos el siguiente diálogo: «Si no sé tocar... No importa, no importa, tú toca. Pero, señor, si no conozco el mecanismo, no sé nada de los muchos registros, ignoro donde colocar los dedos...

Entonces el príncipe, muy acertadamente, le dice: Pero oye, tú no puedes hacer sonar la flauta y me querías hacer sonar a mí, no conoces los registros de este instrumento, ¿es que crees que el alma humana tiene menos registros que una flauta?»

Pues a estudiar estos registros y a obrar en conciencia.

DOLORS TENAS G.

**P**ARA que con toda seguridad le llegue nuestra revista le aconsejamos autorizar a su Inspector para que le rebaje de su giro mensual los veinticinco céntimos que cuesta cada número.

INFORMACION METODOLOGICA

## LA EDUCACION CIVICA

La importancia de difundir la noción del gobierno democrático y de preparar el mayor número de ciudadanos del modo más eficiente para el juicioso cumplimiento de sus deberes y atinado ejercicio de sus derechos, decidió a los organizadores de la enseñanza general a incluir en los planes de estudio, así en la sección primaria como en la secundaria, la asignatura de Instrucción Cívica, llamada hoy con más profundo conocimiento de su objetivo, Educación Cívica. Más propio es este título, porque responde mejor a la idea de dirección ciudadana, de desenvolvimiento de la aptitud para comprender claramente cuál es la conducta del hombre en la sociedad como elemento contributivo al orden, al adelanto, a la paz externa y espontánea del país al cual pertenece.

Es de positivo valor la enseñanza de los principios constitucionales y de las normas republicanas, porque con ellos se adquiere capacidad de saber si hay buena o mala dirección en los asuntos públicos; pero es de mayor importancia habituar, particularmente a los jóvenes, al ejercicio de las libertades dentro de la órbita de la disciplina y con sujeción a las sanas teorías del gobierno y la administración. Bien poco se gana con que la juventud proclame ideas elevadas, si no ajusta a ellas sus actos, si no les da vida reconociéndolas en la práctica como inspiradoras de la acción ciudadana. Nunca han faltado predicadores fervorosos de las buenas causas, pero siempre han escaseado practicantes serios y fieles de las doctrinas expuestas en discursos y publicaciones como útiles y aconsejables para orientar a los pueblos hacia la felicidad.

Bien están los programas de Educación Cívica,

pero como esta materia es de índole práctica, no basta hacer aprender los textos constitucionales. Esa noción reviste apenas un valor relativo; lo acertado es iniciar al alumno en el análisis de los hechos mismos, porque con razón se ha dicho, la verdad no está en el espíritu del hombre sino en la realidad de las cosas. Una clase de meros recitados de máximas de sana política, contruidos sobre explicaciones ilustrativas, no responde al objeto perseguido con esta disciplina tan poco apreciada aún entre los mismos maestros, quienes no le atribuyen la eficacia que realmente reviste en el campo de la educación moral especialmente.

El fin formal de la educación cívica es proporcionar al ciudadano el concepto inconfundible de su misión de cooperar al bienestar nacional mediante el exacto cumplimiento de sus deberes y la iniciativa en cuanto tiende a perfeccionar la administración pública. Es usual que sólo los directamente interesados en razón de sus empleos o negocios con el municipio, se ocupen de su funcionamiento y renovación; para el resto de los habitantes, nada significa si el ayuntamiento está bien o mal integrado y cuando se sufren decepciones o se hacen públicos los desaciertos, la sanción general se limita a murmuraciones estériles, porque con maldecir nada se gana. Ni la escuela ni los colegios cumplen su cometido si no inclinan a sus alumnos a realizar el desiderátum en esa materia, si no les preparan para penetrarse del valor de los asuntos comunales. Los apasionamientos de la lucha presidencial no siempre responden a una idea superior del gobierno; son a menudo el fruto de diligencias enardecedoras por la promesa de recompensas después del triunfo; se batalla de ordinario, no por patriotismo ni por convicción cívica, sino con un fin egoísta y muchas veces francamente mercantil. Contra tan censurables prácticas debe acometer empresa valiente la segunda enseñanza, tratando de inculcar en el discípulo la fe en el bien públi-

co por los servicios desinteresados a la comunidad. El desbarajuste de que tanto se habla, se reducirá notablemente cuando en la masa sufragante brille una inspiración más hermosa con respecto al mandato comunal; cuando el cargo de regidor sea estimado como una honra discernida a los más dignos, una brisa de resurgimiento creará ese predio lleno de inculpaciones y sospechas.

El programa de educación cívica no puede ser rígido y de líneas tan regulares como el de ciencias y hasta cierto punto el de dibujo, trabajos manuales o música. En éstos la pauta se modifica lentamente a través de experiencias muy metodizadas; en cambio, el primero debe contener la inmovible armazón del derecho público con la suficiente elasticidad para involucrar en él los comentarios pertinentes, las aclaraciones necesarias a fin que el estudiante no sea extraño a los efectos de reconocidas causas.

Repito frecuentemente a mis discípulos esta frase: HAGAN POLITICA. No quiero significar con ella que deben entrometerse en los detestables procedimientos designados con ese nombre, sino que han de interesar su intelecto y su acción en aclarar lo oscuro, en hacer resplandecer la verdad, en penetrar el recto sentido de la constitucionalidad y de la ley para impedir los desvíos, las obcecaciones y terquedades que trastornan el criterio y proscriben el bien.

Es desatinada, nociva, propensa a disgustos y contratiempos, la intromisión de los educadores durante el curso lectivo en la campaña política, particularmente en la plaza pública y en la prensa de combate, porque les priva de la serenidad y les expone a la pérdida de simpatías necesarias a su labor, y aun a represalias violadoras del superior principio de la inamovilidad docente; pero si es de rigor que el maestro con prudencia, pero valerosamente, defina y haga resaltar el mal, que lance contra él los anatemas que lo destruyan, realizando a la vez

el elogio del bien, sin tocar personas, sin hacer directas referencias individuales; los niños y jóvenes han de aprender a distinguir entre las ideas y los hombres para evitar las alusiones ofensivas que interrumpen la armonía y alientan el rencor.

Si en mi mano estuviese llenaría los muros de escuelas y colegios de fotografías de las mejores zonas agrícolas, de cuadros con datos exactos del rendimiento del trabajo rural, de indicaciones de orden industrial y doméstico y de breves rasgos de los patriotas más eminentes, para fijar en cuantos pasan por las aulas la impresión de que los buenos y la laboriosidad son el limpio e inagotable venero de la ventura nacional.

Hace falta un manual de educación ciudadana que sintetice de un modo más rigurosamente didáctico y al alcance de la generalidad, la doctrina práctica exigible al ciudadano. El propio concepto de ciudadanía se ha mutilado mezquinamente reduciéndolo a la exigencia de la edad de veinte años para sufragar, cuando es apenas un requisito casi secundario; lo esencial para serlo, es poseer conciencia de sus deberes, disponer de una aptitud de trabajo traducible en un tanto económico bastante a subvenir a las propias necesidades cuando menos. Los traficantes del sufragio han prostituído y truncado ese concepto completo de la ciudadanía y propagado el punible comercio de votos, la práctica escarnecedora de la democracia.

Hay un aspecto por demás condenable: el de la insinceridad en las explicaciones de la materia cívica. Hablar del sufragio con desconfianza y hasta con ludibrio, presentarlo como un sistema esencialmente engañoso, referirse a la soberanía con menosprecio, empañando su majestad con la idea malévola de ser irrisoria, es sencillamente antipatriótico y aun más, delictuoso. Es notorio el vicio eleccionario, innegable la influencia de determinados elementos repudiabiles en la votación, pero eso no significa que

la enseñanza debe sumarse a la acción de quienes desacreditan el vigor de la República, de cuantos enfermos de negro pesimismo, predicen dogmáticamente la estrangulación de la nacionalidad y predicán el desdén por los símbolos grandiosos de la Patria. Muy al contrario, el maestro, el profesor, el catedrático, el pensador que comunica sus elucidaciones, el periodista de altura, son los llamados a infundir en la mentalidad común la idea firme de que la existencia de la República está bien garantizada si no falta energía cívica, si es desinteresado el amor al suelo natal, si se mantiene el propósito de ayuda mutua, si se extiende por doquiera el sentimiento de responsabilidad para fomentar el hábito redentor de la disciplina y del trabajo.

Cuando en escuelas y colegios se consiente en el enfriamiento del fervor patrio por doctrinas disociadoras, y se tolera la propaganda subversiva contra las instituciones del Estado, cuando no se acude con presteza y buen conocimiento a apagar de modo ejemplar los intentos perversos de ataques vedados a la República, se comete grave deslealtad para con ella. Muchos defectos pueden imputársele, numerosas deficiencias es dable atribuirle, cuantiosos recursos le faltan, deplorables yerros fueron cometidos, pero cuenta con una fuerza inagotable en tanto sus ciudadanos alienten devoción sincera por ella. Los educandos deberían saber de memoria y apreciarlas honradamente, estas palabras del Presidente Mora, al empezar en 1856 la guerra en que Costa Rica rendía el tributo de su fortaleza a la libertad continental.

“Actualmente se venden en los Estados Unidos acciones sobre los territorios de Centro América que Walker piensa conquistar. Veremos cuáles de dichas acciones se hacen primero efectivas. Los terrenos de Costa Rica se podrán adjudicar cuando haya muerto el último de los naturales.”

Conviene metodizar y armonizar rigurosamente

dos materias conexas de capital importancia: la Historia Patria y la Educación Cívica. La Geografía está evolucionando hacia una comprensión real y exacta de los recursos naturales del país, diseminados en las diversas zonas, hoy favorecidas con los medios de comunicación y esta circunstancia abre a los ojos de los jóvenes un horizonte más claro y les permite darse cuenta de que Costa Rica reserva para el futuro riquezas garantes de su independencia, si sus pobladores, por su parte, procuran ajustarse a las leyes, contribuir al bien común y defender con su laboriosidad el suelo de sus mayores.

Quizá no baste el tiempo dedicado especialmente en los planes de estudios primarios para la explicación detallada de múltiples nociones ciudadanas y de numerosos hechos históricos; no podrá seguramente ampliarse el número de lecciones, pero sí es posible concretarlas mejor, ilustrarlas en las clases de lengua materna, embellecerlas en las canciones escolares, amenizarlas en asambleas o excursiones, inculcarlas por los diversos modos didácticos, para imprimir en la mente y el corazón, la imagen de una Patria venerable, sostenida por el valor de sus hijos, orgullosa de sus tradiciones y anhelante de un porvenir mejor. A este efecto sería discreto pensar en un libro de divulgación patriótica, especialmente hecho para su objeto, utilizable por escolares y adultos, a manera de un breviario cívico, atrayente por su contenido, agradable en su presentación, asequible a los pobres, manual y sencillo. Ese pequeño libro ha de propagarse con empeño, prestigiarse ante el pueblo, recomendarse a cuantos puedan sentir el placer de leer, por la faena generosa de la enseñanza, por el comentario de la prensa, por la acción inteligente de autoridades y aún de comités patrióticos encargados de crear el gusto por el conocimiento de la Historia Patria. Para allegar fondos con diversos objetos se forman comisiones, para fines deportivos están en decenas las asociaciones ¿por qué

no tener fe en que se puedan organizar centros de propaganda pública, de difusión de las nociones de la Historia de Costa Rica? Esta idea podrá parecer ilusoria, pero antes de tenerla definitivamente como tal, vale la pena de ensayarla en la práctica.

Se observa por los espíritus mejor dotados, que los costarricenses damos al olvido a nuestros grandes hombres y los sustituimos con valores inferiores o dudosos del presente. Convertimos el pasado en sombra impenetrable y pretendemos alumbrarnos con lo del momento, sin discriminación suficiente, impulsados por un afán de novelería que desluce lo de ayer por hermoso y laudable que haya sido. Si el pretérito tiene páginas de quebranto, ostenta también faros de limpios destellos de los cuales no debemos privarnos. Lo desacertado ha de conocerse para no volver a incurrir en él, lo útil exhibirse para tenerlo como saludable guía. La educación cívica ha de contemplar aspecto tan principal, porque la experiencia propia es nuestra más pura fuente de adelanto. No será dable abrir una cátedra especial para semejante estudio, pero sí es posible adecuar el tiempo para traer del destierro a quienes por manifiesta injusticia o por fatal abandono hemos condenado a vivir desconocidos. La enseñanza cívica debe salir de las aulas e invadir a la sociedad entera para formar un concepto más dilatado, sólido y concreto de la nacionalidad; el costarricense, sentirse superior en el culto a su noble pasado y sustentar el ánimo de engrandecer con su conducta el porvenir de su país. Sobre las dificultades de un momento está el ideal de lo venidero; tal es la obra viva de las escuelas y colegios, el espíritu estimulante de la existencia de la República.

La Enseñanza Cívica necesita vigorizarse con una savia real y regeneradora; el ciudadano interesarse por su participación inquebrantable e inteligente en bien de la colectividad, y revelarse por su creencia en el derecho de las naciones débiles a existir con

los mismos fueros de las poderosas, por su abnegación en el servicio público, y su cordura política en el sufragio, medio regular de proteger a la Nación, dándole gobiernos nacidos de la legítima voluntad de los pueblos.

LUCAS RAÚL CHACÓN

## P L A N E A N D O      L A B O R E S

En nuestro anterior trabajo publicamos un derrotero para la interpretación y desarrollo de los programas oficiales en el segundo año de escuela primaria. Hoy vamos a dar a conocer otra manera de planear labores: son sugerencias susceptibles, como es obvio, de todas las modificaciones que sean resultado del buen sentido, de un espíritu de investigación. Como decíamos en nuestra publicación pasada, no pretendemos dar modelos acabados.

Una escuela primaria que no haga predominar la finalidad educativa, es una institución que no cumple a cabalidad su función y "la finalidad educativa radica más en el cultivo de la disposición que en la perfección de las organizaciones o en la brillantez de los resultados materiales."

Se desprenden de las palabras que anteceden las normas encauzadoras de la labor de los maestros: actividades desinteresadas que persigan la consecución total del ideal que debe alentar el alma de un educador verdadero.

La escuela nueva, la actual y la de siempre, debe realizar una gestión cultural en concordancia con las necesidades e intereses del niño y encaminada a lograr su formación integral. Pero la formación integral no se obtiene con la sola adquisición de conocimientos: es necesario desenvolver todas las capacidades en potencia, poner todas las facultades en con-

diciones de dar el mayor rendimiento, abrir el campo a todas las posibilidades.

El contacto con la naturaleza en forma consciente, las investigación de los fenómenos naturales y el análisis racional de los factores que los producen hacen ejercitar las facultades anímicas y poner en juego los tres pilares de la educación: sentimiento, pensamiento y acción.

Por este camino, la inteligencia halla estímulos que impulsan la acción y agudizan los sentidos. De esta manera el niño se interesa, siente una fuerza interior que lo impulsa y lo obliga a vivir vinculado a su escuela.

Estas razones sencillas justifican nuestro trabajo, encaminado a conseguir de los maestros un espíritu tal, que su escuela sea una institución en donde los niños "sientan mucho mejor la verdad y la belleza de la Naturaleza", una escuela cuyo desenvolvimiento sea el medio vital del niño.

Nuestro trabajo puede descomponerse en "proyectos de trabajo" que establezcan una correlación entre el interés intelectual y la necesidad.

La razón única de nuestras preocupaciones es el anhelo permanente de una escuela a la altura de las necesidades de la patria. Y hasta aquí el preámbulo.

*Una manera de desarrollar los programas oficiales  
en el tercer año de escuela primaria*

"El municipio, el departamento y nuestras necesidades alimenticias". (Conexiones de uno y otro con la República.

#### PREPARACIÓN

Es conveniente y muy provechoso, antes de empezar cualquier estudio, dedicar los primeros días al conocimiento, más o menos certero, de los alumnos.

Debe ser una serie de ejercicios de exploración, de investigación, de vinculación de maestros y alumnos.

El maestro adquiere conceptos claros del personal que va a manejar y los alumnos sienten más confianza y son más espontáneos; para ambos el provecho y las ventajas son mayores.

Estos ejercicios sirven además de ocasión para rectificar o ratificar la clasificación que se haya hecho de los alumnos. Y entramos en materia.

#### EJERCICIOS DE OBSERVACIÓN

##### *Las plantas y nuestra alimentación*

- I. Las plantas en su medio natural.
- II. Las plantas en el mercado.
- III. Las plantas o sus productos en los almacenes.

##### *Observaciones a realizar*

#### I

- a) Plantas que nos dan granos.
- b) Plantas que nos dan hojas.
- c) Plantas que nos dan frutas.
- d) Plantas que nos dan raíces.
- e) Plantas que nos dan sus tallos.
- f) Plantas que nos dan sus flores.
- g) Plantas que nos dan todo.

#### II

- a) Sitios en donde se producen las plantas que nos dan los granos (cereales).
- b) Lugares en donde se producen las plantas que nos dan sus frutas.
- c) Regiones o lugares en donde se producen las plantas que nos dan flores alimenticias.
- d) Sitios en donde se producen las plantas que nos proporcionan raíces para la alimentación.
- e) Lugares en donde se producen las plantas que nos dan hojas para la alimentación.

f) Regiones en donde se producen las plantas que dan tallos alimenticios.

g) Lugares en donde se producen las plantas que nos dan todo.

### III

- a) Cómo se siembran las plantas.
- b) Cómo nacen las plantas.
- c) Cómo crecen las plantas.
- d) Cómo florecen las plantas.
- e) Cómo dan sus frutos las plantas.
- f) Cómo se recoleccionan los frutos.
- g) Cómo se aprovechan los residuos.

### IV

- a) El calor y la vegetación. El sol.
- b) La luz y la vegetación.
- c) El aire y la vegetación.
- d) El agua y la vegetación.
- e) La tierra y la vegetación. La luna.
- f) Los abonos y la vegetación.
- g) Otros fenómenos y la vegetación.

### V

- a) Plantas que sacian el hambre.
- b) Plantas que sacian la sed.
- c) Plantas que pueden saciar ambas cosas.

### VI

Elaboración de los productos vegetales que utilizamos en nuestra alimentación. En qué forma los tomamos. Cuidados en su preparación o elaboración. Oficios de la cocinera.

### VII

Pesas y medidas empleadas en el mercado y en los almacenes.

### VIII

Higiene de la alimentación, especialmente en lo que se refiere a las plantas. La higiene en la huer-

ta, en la plaza de mercado, en los almacenes. La asistencia pública y la alimentación. La dirección de higiene. La labor del gobierno en este sentido.

## IX

Industrias y la alimentación por medio de los productos que nos dan las plantas: la panadería, los molinos, fábricas de pastas, etc. La agricultura, la elaboración de los abonos químicos, etc., etc.

## X

Los transportes de los alimentos. Los ferrocarriles, las carreteras, los caminos de herradura, las acémilas. Los oficios que corresponden a cada uno de estos medios de transporte.

## XI

La moral y la alimentación. La gula y la beodez. Los restaurantes, los bares, etc. La sociedad y la moral pública. Defensa de la sociedad contra los vicios. El alcoholismo.

## XII

El trigo y la fabricación de las hostias. Las hostias y la misa.

### *Procedimientos para observar:*

a) Hacer que los niños miren con gran cuidado y luego lograr que se den cuenta de todo lo que motiva la observación por medio de los otros sentidos: gusto, olfato, oído y tacto.

b) Recolectar en el mismo sitio en donde se verificó la observación, los productos que se observaron, para llevar a la escuela.

c) Cultivar en tiestos los diferentes tipos de plantas que aprovechamos para nuestra alimentación y en diferentes condiciones de tierras. (Laboratorios de germinación).

d) Hacer cultivos experimentales en el huerto es-

colar. aplicando las observaciones verificadas en los *laboratorios de germinación*.

e) Hacer experimentos negativos en relación con la vida de las plantas. Falta de luz, de oxígeno, de agua, de abono, de calor, etc.

f) Excursiones a las partes altas y bajas y comparación de las vegetaciones. Verificación de la temperatura por el uso del termómetro; de la orientación por medio de la brújula y si es posible de la altura sobre el nivel del mar.

g) Preparación de abonos por la mezcla de las diferentes sustancias. Construcción de un estercolero en pequeño.

h) Visitas a los campos en los días en que los campesinos están en sus trabajos de laboreo o recolección.

i) Visitas a las granjas experimentales en los lugares en donde existan.

j) Observación sobre el mercado, la despensa, los alimentos en la casa.

k) Cómo se come cada una de las partes utilizables de las plantas. Observaciones directas en clase y en el restaurante escolar.

l) Envío de una comisión de los alumnos del grupo a observar la preparación de los alimentos vegetales, en el restaurante o en la casa, para que luego esa comisión informe a toda la clase sobre el particular.

ll) Observación directa en el mercado de la plaza y en los almacenes sobre pesas y medidas. Verificación por los mismos niños, del peso de los alimentos. Repetición de estos ejercicios en la clase.

m) Problemas de la vida diaria y casera en relación con la alimentación. Ejercicios de cálculo sobre economía hogareña. Las compras en el mercado público.

n) Visitas a las oficinas de la asistencia pública, la dirección o la inspección de higiene. Averiguación de la manera cómo se realiza el control y de las funciones de los inspectores de sanidad.