

42  
P.

# EDUCACIÓN

Nº. 92

ÓRGANO DE LA AIVEDE

**Asociación de Inspectores y Visitadores de  
Escuelas y Directores Técnicos Especiales**

SAN JOSÉ,  
COSTA RICA

JULIO  
1941

Imprenta Española

## PEDAGOGÍA

	AUTOR	Pág.
LA ENSEÑANZA COMERCIAL Y ECONÓMICA EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS Y SECUN- DARIAS .....	LUCILA VALDEZ DE DUCASTAING .....	3
EL DECÁLOGO DEL BUEN INSPECTOR DE ESCUELAS .....	JIMÉNEZ SANTIAGUE- RO.....	10
LA INSPECCIÓN ESCOLAR Y SUS PROBLEMAS.	JULIO C. LARREA....	12

## INFORMACIÓN GENERAL

LOS INDÍGENAS DE NUEVA ESPAÑA.....	ALEJANDRO DE HUM- BOLDT .....	25
NUESTRA MICROBIOLOGÍA DOMÉSTICA.....	C. PICADO T.....	33
TURRIALBA: LOS ANTIGUOS DOMINIOS DE GÓMEZ XARA, Y LA MUJER DEL CAPITÁN JOAN CABRAL .....	FRANCISCO MARÍA NÚ- NEZ.....	63

PEDAGOGÍA

# EDUCACIÓN

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

No. 92

JULIO 1941

Tomo dieciséis

## LA ENSEÑANZA COMERCIAL Y ECONÓMICA EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

Por la Profesora y Contador Público

Señora LUCILA VALDEZ DE DUCASTAING,

Delegada del Perú a la Conferencia Pan-Americana Económico  
Comercial, celebrada en la Habana, (Dic. 1940.)

He querido, dado mi espíritu de inquietud renovadora, venir a esta tribuna del pensamiento Pan-Americano; los que vivimos apasionados de los intereses humanos, no podemos negar el concurso de nuestro entusiasmo y levantamos la voz del progreso americano, proclamando todo aquello que se impone en este instante de inquietud universal, en que los azares de la política interna y externa de los pueblos absorben el dinamismo de sus dirigentes. La América, llamada a revivir el Mundo, necesita que sus hombres con el pensamiento, cátedra y libro difundan las simientes germinadoras. Grande es la empresa de los que para encauzar la corriente de la idealidad americana en una sola palpitación someten a una pauta armónica la evolución de la época.

El tiempo es el verdadero maestro y basta dejarle obrar para observar, cómo todas las cosas se transforman. Hoy nos inquietamos mucho por las aspiraciones humanas, por las destrucciones y revoluciones que presagian lo malo; a veces de ese conjunto malo sale lo óptimo, es como el agua

que viene a torrentes sucia pero que después de golpeada resulta la más dulce; así el tiempo se encargará de restablecer el equilibrio alterado por las mismas ambiciones políticas y sociales. El progreso de los pueblos es consecuencia del perfeccionamiento de las instituciones y de los Gobiernos, pero el perfeccionamiento no es producto de la simetría sino de la utilidad; hay que innovar lo necesario cuando se hacen presentes los defectos y esa innovación debe ser lo estrictamente rectificatoria y no remedio, es preciso no tratar de implantar reglas extrañas de grandezas quiméricas, hay que rectificar de acuerdo con la psicología de cada pueblo.

Pasando al primer punto de mi tema haré muy concretamente una exposición del papel integral del Maestro Primario o de Enseñanza Común.

En la Escuela Clásica un maestro era considerado "apto" cuando era **diligente** y **escrupuloso** y había demostrado **traza para enseñar**. En nuestros días si bien es cierto que, estas cualidades son estimables, el maestro es algo **más nuevo**, es un individuo preparado de **nuevas ideologías**, de **acción viva** que la trasmite a sus alumnos, de **capacidad** y de **amor**, en dos palabras debe ser "Educador y Maestro".

En la actualidad tanto en los debates públicos como pedagógicos se viene discutiendo la importancia de la preparación profesional del maestro. Hay divergencia de opiniones al respecto, los unos son partidarios de la preparación común o de simple examen y otros de formación normal, pero tanto unos como otros, si lo hacen por "Vocación del estómago" es camino cargado de fastidios, y vano de productividad; lo que se quiere es la aptitud vocacional, consagrada por las cualidades ya enunciadas anteriormente. Ahora bien, si comparamos el papel del Maestro Primario con la del Profesor de Comercio, éste como aquél debe ser técnicamente preparado, poseer capacidad, método pedagógico especial de transmisión, tacto pedagógico y vocación.

Un Contador Mercantil o Público puede ser muy excelente en el desempeño de su cometido trivial ya que es ese el fin, pero, no lo será en el de buen Maestro y al efecto, voy a referir un caso: "Conversando una vez con un colega, al cual se le había nombrado Catedrático de Contabili-

dad en un Instituto Superior de Ciencias Comerciales, afiliado a una Universidad, acerca de su éxito de iniciación en la Enseñanza Comercial”—me dijo: “yo no sé, creo que me han comprendido mis alumnos, porque les he dado una monografía de una Empresa Anónima y es lo suficiente para su discriminación”; esto me dió vergüenza, pobres alumnos y qué profesionales se esperaban, señores, fracaso para esos nuevos enemigos de la profesión; pues yo conjeturo al individuo de aprendizaje deficiente y de calificativo óptimo en un examen por donación conmisericordioso, un desorbitado y por tanto el enemigo de la profesión, que, con su ostentación de título sin bagaje adquisitivo, hará la guerra al Profesional consciente y capacitado. Por eso abogo por la necesidad absoluta que el individuo que sienta vocación para la Profesión Comercial lo esté preparado técnica, científica y pedagógicamente en Institutos Normales. No es esto comentar, ni tampoco nadie ha sostenido que una instrucción bien dirigida deje de dar resultados prácticos de gran utilidad, para el desenvolvimiento de la capacidad en general.

He querido partir del Maestro por ser la base para el proceso formativo del niño y del joven, cuando la planta florece es porque alguien ha preparado ese florecimiento y siendo necesario remontarse al pasado para conocer y comprender, encontraremos la respuesta, es el “Maestro”. Ahora tócame hablar del alumno, como individuo capaz de evolución por el ambiente, tiempo y por las necesidades que actualmente rigen al mundo. Parece que ante los cambios determinados por la ciencia y por la industria, ninguna de nuestras ideas pasadas podrá subsistir; nuestros sentimientos y hábitos cambian lentamente, mientras que las circunstancias exteriores varían con rapidez vertiginosa; de esos nuevos cambios y orientaciones nadie puede asegurar que es lo que va a dar lugar; lo que vemos es que la vida de los Estados y las condiciones de su progreso se rigen por necesidades económicas; pues bien, a ellas amoldemos a los jóvenes que concurren a nuestras Escuelas, procurándoles un desarrollo de visión del mundo en la comprensión y evaluación de toda la herencia cultural de los tiempos presentes; que comprendan con toda claridad los problemas de la cul-

tura contemporánea, preparemos individuos pertrechados con todo el saber de nuestros tiempos y que luchen por la realización de sus ideales. Después de haber demostrado el bien que producirían estos dos factores técnicamente preparados, debo tratar de los medios cómo y en qué forma se harían ya que ello es el fin del tema.

¿Qué es la enseñanza? La enseñanza implica el dominio de hábitos y capacidades y saber de parte del alumno, pero bajo la influencia guiadora directa y organizada del Maestro. Una de las principales aspiraciones del método general y del especial es racionalizar el proceso de la enseñanza desde el punto de vista de la economía y de la debida utilización de las energías del individuo.

Por regla general todos los métodos comparados se derivan de principios totalmente distintos, y una selección combinada de ellos daría un sistema concreto, aunque a mi criterio un sistema de enseñanza es un concepto complejo, cuya claridad depende de los factores que entren en su composición.

Kershensteiner preconizaba el método eurístico por el cual el alumno acosado por la lógica cada vez más estrecha llega a la conclusión; y siendo la enseñanza comercial una segunda parte o complemento de una trayectoria ascendente, ésta debe ser realista porque debe enfocar las necesidades presentes, debe partir de los hechos positivos para alcanzar el mayor dominio del mundo ambiente y como la misión de las Escuelas Comerciales es de preparar individuos especializados en el ejercicio del Comercio se hace necesario impartirla práctica y científicamente, según la extensión y formación de las distintas capacitaciones ya sean de orden estático, determinado o impuesto, o dinámico, surgido de las necesidades económicas sociales o también de los intereses del alumno o del pueblo. La concreción de la enseñanza debe ser tal, que la labor de la Escuela Comercial se oriente en el sentido de dar cada vez mayor importancia a los problemas de índole experimental; para lo cual los estudios prácticos deben realizarse en empresas individuales, a fin de acostumbrarlo al ritmo de la responsabilidad individual. Con frecuencia en las Escuelas de esta in-

dole se nota la falta de materiales disponibles para un uso simultáneo, porque hay que declararlo abiertamente explotan el nombre "Comercial" en su verdadera acepción, porque hacen el mercantilismo sin escrúpulo de esta actividad tan similar a cualquiera otra, en su responsabilidad futura.

La cuestión de proveer a la práctica en el aprendizaje no es sino una parte del problema más amplio, de relacionar la labor académica con la práctica de la misma en las industrias, en el Comercio al por Mayor, en los negocios al por Menor; en grandes o pequeñas empresas. Dondequiera que reine como soberano el método de Conferencias, sólo se encuentra un valor, el **perjudicial**; mientras que allí donde hay trabajo ordenado, metódico, hay **productividad**. El balance se hace automáticamente en uno y otro punto contemplado.

En la época actual de la evolución revolucionaria, se impone el acto de crear, pensar, producir, investigar; pero los nuevos métodos se fundan en la concepción de la vida del individuo y a esta concepción se adapta el método que determina el programa. Si el programa de la Escuela Primaria tiene el especial cuidado de desenvolver el interés infantil por cuanto le rodea, el programa de la Escuela Comercial es indispensable y el interés ha de ser, el trabajo.

Refiriéndome a la forma cómo mi patria ha trazado el Plan Comercial, lo voy a exponer en pocas palabras y es: Vocacional, de carácter oficial; Media Comercial, Escuelas Privadas; Institutos Superiores de Ciencias Comerciales, afiliados a la Facultad de Ciencias Económicas de las Universidades. En el primero se obtiene el título de Auxiliar de Contador; en las de Media-Comercial, el de Contador Mercantil y Técnico de Comercio; en los Institutos Superiores, el de Contador Público.

La reorganización del año pasado, decretaba que la Vocacional-Comercial abarcase un Plan de tres años, pudiendo también, en un plan menor de tiempo, obtener los diplomas de Secretario Comercial, de Corresponsal de Comercio, de Taquígrafo-Mecanógrafo, Auxiliares de Comercio y de Mecanógrafos. Los títulos de Contador Mercantil y de Técnico de Comercio se expiden a los que han concluido los



cinco años de estudios comerciales y han sido aprobados en los exámenes profesionales. Los de Contador Público, se obtienen mediante el estudio Superior Comercial de tres años y al final de ellos se presenta una tesis sustentada previa la presentación de un certificado de tres años de práctica comercial en una Empresa.

Después de haber examinado las modalidades de las Escuelas Comerciales Económicas de mi país, voy a abarcarlas en una mirada de conjunto y dejar establecidas las ideas y conceptos normativos comunes a las diversas corrientes de evolución actual, teniendo en cuenta los factores políticos dominantes que reflejen la conciencia pedagógica de la época, aunque la palabra conciencia parece que universalmente se piensa dejarla para el Diccionario, porque la mayoría de los que desempeñan cargos de labor formativa no son maestros tal como lo exige la necesidad profesional, son empíricos. Se reclamó a grandes voces la urgencia que tiene el Estado de crear una entidad oficial a fin de preparar en ella a Maestros Normales de Secundaria Comercial, cumpliendo este rol el Gobierno no tendrá fracasos que comentar.

Numerosas naciones europeas y americanas muestran un interés preferente por las Ciencias Económicas Comerciales, pero con diferentes puntos de vista tales como: transmisión de los conocimientos y técnicas que exigen la vida y la actividad profesional; iniciación a la vida espiritual y económica de la Nación; capacitación para los altos puestos científicos económicos, o para el pase a la vida profesional, esperando que de ellos salgan heraldos y guías que señalen nuevos caminos en las explotaciones de diversas empresas. Toda actividad se afana en su encumbramiento propio, no sólo por sí misma sino también valiéndose de los demás.

Los programas comerciales, al punto de vista de su validez pedagógica, la autonomía que conceda al alumno y una alta calificación profesional del profesorado, harán que se eleve el nivel no alcanzado jamás por las correspondientes instituciones; es decir, si empezamos y continuamos restaurando nuestra vida económica con la velocidad con que

ésta se desarrolla mundialmente en estos dos últimos años.

La experiencia es el principio fundamental de la nueva educación profesional, pues bien, hallemos la armonía de la profesión con las necesidades de los pueblos, en relación con la vida práctica del individuo, teniendo presente que la propiedad fundamental del alumno que va a ser el futuro contador o financista no es de sabios de Academia, sino seres morales-científicos, que sabrán edificar un pueblo progresista.

Por consiguiente, en mi deseo de una deliberación acorde, propongo al voto de todos los señores dignos representantes de esta Conferencia las siguientes

### Conclusiones:

1º—Preparación integral de Maestros en Escuelas Normales Comerciales, por ser de exigencia imperativa americana la vocación Comercial, base de una eficiente actuación profesional.

2º—Que los alumnos, previa orientación Pre-Vocacional, estén seguros para seguir la carrera comercial.

3º—Que los alumnos en formación profesional salgan una vez posesionados de la forma de actuar, a practicar en la vida económica diaria, a fin de que puedan comparar y aplicar los conocimientos adquiridos a la vida real económica comercial, siempre bajo la vigilancia de sus profesores.

4º—Abogo por el método Eurístico-experimental, por ser el más acondicionado para la enseñanza comercial uniforme, práctico y de positivos resultados.

5º—A fin de conseguir una uniformidad en los planes de estudio, propongo que, el Plan de estudios sea igual en todos los países de habla castellana con el fin de favorecer el intercambio estudiantil y magisterial, en cuanto a su perfeccionamiento básico-profesional.

6º—Que siendo la profesión comercial, una carrera liberal, todos los miembros del Continente Americano, debemos formar una sola falange de solidaridad y que los anhelos del Maestro y del alumno, sean un solo nudo de progreso, triunfo e idealidad efectiva práctica.

Lima 1941.

# EL DECÁLOGO DEL BUEN INSPECTOR DE ESCUELAS

Por JIMÉNEZ SANTIAGUERO

- 1.—Cumple los deberes de tu cargo, con altura de miras; piensa que eres uno de los guías del gran ejército que labora en la preparación de las futuras generaciones.
- 2.—En ningún caso te violentes, no grites, no desconsideres a tus subalternos: los reglamentos del servicio establecen sanciones para las faltas, y no hay necesidad de abandonar nunca la línea de la buena educación.
- 3.—Sé siempre justo: la justicia es la forma más pura de la bondad.
- 4.—Mejora día a día, tus conocimientos: eres preceptor de preceptores.
- 5.—No juzgues superficialmente la labor de ningún Maestro: muchas veces a seguida del detalle deficiente, aguarda la realidad de una labor digna de encomio.
- 6.—Sé cumplido, para que puedas exigir cumplimiento.
- 7.—Labora con constancia y con fe y nunca adulteres los resultados de tu trabajo, aumentando su rendimiento para provecho de tu vanidad; la verdad es la bandera de la enseñanza, porque ninguna obra de mejoramiento social puede realizarse a base de mentiras.

- 8.—Consigue que el hogar se identifique con la escuela, solamente así realizarás una obra perdurable y de grandes alcances.
- 9.—Completa tu labor, haciendo fuera de tu oficina, campaña de difusión cultural y prestándole tu concurso a toda obra de bien público.
- 10.—Y no esperes, por último, que tus esfuerzos sean recompensados con nada más alto que la satisfacción de haber contribuído a la conquista de la felicidad universal.

Enero, 1941.

(Revista de Educación.—Ciudad Trujillo.)



# LA INSPECCIÓN ESCOLAR Y SUS PROBLEMAS

Por JULIO C. LARREA

## **Evolución del servicio inspectivo. Su promoción técnica.**

Este servicio educativo es actual en sus realizaciones científicas y técnicas. Ha adquirido cuerpo y carácter a medida que se ha desarrollado la responsabilidad administrativa y se han vuelto cada vez más complejas las funciones de la educación. La evolución del método, que ha culminado con la integración de los valores esenciales de todos los métodos que marchaban con un empeño exclusivista y la comprensión de la enseñanza como un todo orgánico y funcional, repercutieron en la racionalización del servicio. Ya no era suficiente fiscalizar. Del inventario intrascendente y disperso había que pasar al análisis, al estudio penetrante de los hechos pedagógicos. El Estado mismo, impulsado por los deberes democráticos, comenzó a hacer un registro de sus preocupaciones docentes y un balance de los resultados que alcanzaba en la gestión educativa. Inició, desde ángulos significativos, una autocrítica sobre el volumen, la calidad y rendimiento de su organización escolar y sobre la de los organismos no sostenidos por sus recursos económicos, con el objeto de consolidar su estructura y garantizar el cumplimiento de sus deberes de servicio popular. Es decir, el Estado, por medio de la inspección escolar, quiso darse cuenta de cómo cumplía sus obligaciones legales. Las fallas de la organización escolar aparecían al extenderse la misión inspectiva y al dotársele de mejores instrumentos de trabajo y de juicio. Las observaciones sobre el terreno permitían rec-

tificaciones certeras y oportunas. Pero estas rectificaciones debían ser ejecutadas de acuerdo con un plan para que produjeran resultados firmes y armoniosos. No debían confiarse al azar ni debían ser el producto ocasional de la buena voluntad de unos pocos inspectores. Era preciso unificar el trabajo de todos dentro de concepciones elevadas, para el fácil dominio de las circunstancias eternas, sin perder de vista los fines educativos. Fué entonces cuando la inspección se convirtió en un poderoso factor de organización, de estímulo, de consejo, de coordinación. El inspector se invistió de una nueva dignidad: la de orientador. Estamos viviendo ese tiempo que es nuestro.

Los períodos de crisis y los correspondientes a intensos y sostenidos propósitos de reforma educativa, han requerido el incremento de la inspección inteligente y fecunda en todas partes. Y como ellos han demandado mayores energías humanas y económicas, ha habido que canalizarlas en cauces bondadosos y productivos mediante la inspección prolija, perspicaz, dinámica. Economizadora, sin perjuicio de ser generosa. El aumento de escuelas en escala considerable y la creación de las de nuevo tipo, han prosperado bajo los cuidados experimentados de una buena inspección.

### **Selección de los inspectores. Características de su obra.**

Es tan vasto el campo de observación y son tan complicados los problemas que tiene ante sus ojos el inspector, que su presencia tiene que ser animosa, ilustrada y madura para no desconcertarse con los tropiezos y pruebas que le vienen de todos lados. Él tiene que elegir los problemas más arduos, aquellos que dejó sin solución el maestro en espera de una consulta aclaradora. Tiene que enseñar el inspector a descubrir los datos fundamentales de los problemas corrientes y de los extraordinarios, a saber definirlos y planearlos, a mantener sus lineamientos característicos y a solucionarlos animosa y ahincadamente. Si los problemas no aparecen, tienen que sacudir la base misma que los sustenta, reconocerlos, distinguirlos, clasificarlos, aclararlos según un plan acordado con el maestro. Si no va a encararse el

inspector con los problemas y si más bien va a ocultarlos o a suplantar sus respuestas, su obra será inútil y hasta perjudicial, tributaria de una rutina que relegará la tarea al papel de un espía, en divorcio absoluto con la misión promotora del consejero, del animador. El inspector ha de actuar en una atmósfera escolar de naturalidad, de deseabilidad. Los problemas que elija corresponderán a las necesidades auténticas, debe renunciar previamente las soluciones extrañas. De aquí que su experiencia tiene que estar impregnada de observaciones circundantes y fortalecida con prácticas numerosas, variadas y coordinadas, dentro de la región o de la localidad confiada a sus iniciativas.

Celerino Gano, profesor mexicano prestigioso, quien elaboró un cuadro completo de "Reformas de la Organización Escolar" para su país—y que fué discutido y aprobado por la Primera Convención Técnica Nacional, reunida hace poco—dedicó algunos párrafos significativos a la inspección escolar, que él la llama "supervisión escolar". El servicio de la supervisión requiere —dice— una máxima competencia, autoridad científica y pedagógica reconocida, serenidad ejemplar y un amplio espíritu de justicia, aunado todo a una vasta experiencia, de modo que quienes lo desempeñen se destaquen realmente de la masa de maestros. El supervisor, por lo mismo, —continúa— debe tener dotes de organizador y autoridad moral bastante para conducir eficientemente un sistema escolar determinado.

Dos tipos de autoridad debe representar, equilibradas, el inspector: la científica y la moral. La científica debe ser manifestada no solamente con la asimilación y exposición de principios y de leyes, sino con una diligente aptitud aplicativa, ejemplificadora. Ha de saber en qué medida ha de ayudar en el plano científico a maestros y alumnos, en los distintos perfiles de objetivos, de especialidades y recursos escolares. Su capacidad ha de ser por excelencia pragmática. Y para quien conoce las posibilidades de los caminos cercanos, para quien ha vivido plenamente una realidad que trata de revelar y hacerla deseable a los demás, el criterio para calificar el esfuerzo, la justicia para sugerir un ascenso profesional o un estímulo oportuno—que haga memoria

en la carrera del maestro—se desprende con gozosas facilidades lógicas. El inspector es injusto más comúnmente por la falta de esa generosa amplitud que promueve el dominio personal sobre esas cosas que quiere que hagan los demás. Porque ignora qué grado de información, de estudio y de esfuerzo demandan. En injusticia suele incurrir el inspector al suponerse a sí mismo un modelo acabado que los maestros deben imitar con actitudes rígidas. No es raro ver inspectores que disponen sus estrategias inspectivas en el sentido de llamar la capacidad de los maestros hacia el o los ángulos en que él se reconoce versado y eludir el empleo de todos los que contribuirían a la formación de un juicio completo, o concederles menos importancia de la que tienen en concepto general. La amplitud, la totalidad, que equivalen a elevación, deben ser exigidas con tanta o mayor insistencia que los años de servicio y el título legal. La amplitud, la totalidad, que equivalen a elevación, deben ser exigidas con tanta o mayor insistencia que los años de servicio y el título legal. La amplitud vuelve expeditos los exámenes concienzudos, hace posibles las valorizaciones organizadas y sistemáticas. La amplitud elimina las consideraciones personalistas y levanta la importancia de los hechos, de las tareas, de las jornadas, de los resultados, considerados objetiva y hondamente. Por esa amplitud no dan sino la cultura, la madurez intelectual y las experiencias propias. La orientación que imprimen las escuelas normales en la formación de los maestros, la acción de las autoridades escolares, los géneros del comportamiento de la política grande y pequeña, son factores coadyuvantes de la línea que alcance esa amplitud. No solamente se necesitan hombres capaces técnicamente para el ejercicio inspectivo, sino hombres buenos. En manos de ellos se confía el afianzamiento del destino mismo del magisterio en sus proyecciones de futuro, en su rendimiento de presente, en el escalafón que se asigne a cada uno de los maestros.

El mejoramiento profesional de los maestros está a cargo de los inspectores. Propósitos y normas y hábitos que persiguen las escuelas normales tienen que constituir la preocupación diaria del inspector. Él tiende, en cierto modo,



a hacer un inventario y balance de ellos para juzgar de su consistencia ante un nuevo factor valioso: el trabajo, la enseñanza, tal como deben ser en una realidad exacta y vivida. El inspector asegura, sostiene la obra necesaria de las normales y conduce la gestión docente hacia aspectos siempre nuevos, superados. Su secreto es éste: saber introducir lo nuevo. Y saber comunicarlo a la medida de cada escuela, de cada pueblo. Produciendo un ambiente de anhelo de lo nuevo.

En cuanto al método, el inspector partirá de la norma de que es mejor empleado el método mientras más circunstancialmente se le aplique, siguiendo el pensamiento de Monroe. No hay un método. Hay muchos métodos. Los métodos unilaterales alcanzan formaciones parcializadas. El método que se integra con contenidos lógicos, científicos, sociales, psicológicos y económicos y que llena requerimientos técnicos, es el que aconsejará el inspector. Caben infinitas variedades dentro de él, al menos que, en una escuela de experimentación especial, se aplique alguno dentro de condiciones también especiales. El inspector trabajará porque el maestro esté por encima de toda esclavitud. Una de ellas es la esclavitud que le ata al método.

El inspector ha de mantener una información pedagógica al día. Ha de ser un iluminador permanente con la luz de los adelantos científicos y educativos.

Por cierto, labor tan dilatada y grave, como tiene que detenerse comunicativa y constructora en cada escuela, reclama un aumento incesante del cuerpo de inspectores, precisamente en los momentos en que más se deposite confianza en su cometido.

Además, hácese indispensables inspectores para todas las variedades de la enseñanza media, proporcionalmente a sus problemas y a la extensión de su servicio.

Ha sido venturosa para la inspección escolar la hora del impulso grande para la educación. Nos lo dice Antonio Ballesteros, en referencia de estos días: "La primera medida necesaria fué multiplicar el número de inspectores, incorporando a su función maestros jóvenes identificados con la reforma escolar y con la política educativa de la República.

Al proclamarse ésta había sólo 197 inspectores en toda España. La República creó 150 nuevas plazas introduciendo en el cuerpo un nuevo espíritu y un auténtico afán renovador. El número, sin embargo, no era lo esencial. Lo importante, lo decisivo era la misión que esos inspectores habían de realizar, en sus visitas a las escuelas y en su contacto con los maestros. El principio en que la República fundó su reforma fué éste: El inspector debe ser un maestro, un profesor ambulante que oriente, que estimule, que aconseje al maestro, que mejore su trabajo, que le haga conocer los nuevos ideales de la escuela y los métodos eficaces para realizarlos. Y, al mismo tiempo, el inspector ha de comprobar los resultados de la enseñanza, para asegurarse de que se logra comunicar aquel contenido de la instrucción que representa la cultura básica indispensable para todo hombre de hoy. La función del inspector es, pues, ante todo, técnica, pedagógica.”

Desde luego, hasta en los días de estrechez económica para el Estado, en los que no sea posible apoyar vigorosamente el servicio inspectivo, el entusiasmo y la laboriosidad del inspector pueden realizar función noble y utilísima. Sobre todo en los países en donde no se adelanta un paso mientras no lo decrete o lo facilite muellemente el gobierno. Los días de estrechez también están requeridos de actividades decididas, convencidas y tenaces. Una apreciable parte de las faenas escolares piden sobre todo visión, inventiva, impulso creador. De otro modo no podría explicarse el progreso educativo de naciones relativamente pobres.

Por eso Luis Alaminos Peña —del personal de la Oficina Técnica de la Secretaría de Educación de la República Dominicana— en líneas dedicadas a la inspección escolar, dice: “La inspección escolar debe llevar, allí donde alcanza la influencia de su actuación, las normas concretas sacadas de su experiencia, el consejo didáctico o pedagógico adecuado, la revista y el libro con las cuestiones al día, el estímulo de la lectura, la inquietud espiritual por los problemas humanos”.

## La visita escolar como centro vital en la función inspectiva.

El sentido pedagógico de la "visita" ha estado en relación con la calidad operatoria de la inspección. Su frecuencia, su acción continuada, su función propulsora, son un problema inquietante de hoy. Diríase que su trayectoria se proyecta en un doble camino: uno legislativo, a cargo de los superiores que no siempre aciertan con todas las circunstancias reales; y otro aplicativo, que aventaja las formalidades del reglamento una vez y que las cumple atropellada y superficialmente en otras. Los reglamentos y los formularios de visitas pecan por excesivamente detallistas. Piden al inspector más de lo exigible para el tiempo brevísimo que invertirá en la visita y también lo presionan hacia el cumplimiento de itinerarios volanderos... El inspector hace lo segundo y llena el "acta de visita", en el formulario correspondiente, sin observaciones ni exámenes directos suficientes. Se ha concedido por esta vía, mayor interés a la escritura del acta que a la visita.

Si se hace una atinada selección de inspectores, hay que optar por formalidades reglamentarias más elásticas en la realización de las visitas.

El inspector debe disponer de suficiente tiempo, en relación con los problemas especiales de cada escuela, para:

- 1º—Darse cuenta de los hechos generales que afectan fundamentalmente a la escuela.
- 2º—Las relaciones de la escuela con los padres de familia.
- 3º—Observaciones pertinentes a la clase misma: Problemas relativos a la enseñanza, a horarios y programas, al método, a la disciplina, a los registros que lleva el profesor, al empleo de textos, desenvolvimiento de los alumnos, resultados del aprendizaje, promociones de grado.
- 4º—Demostraciones prácticas, por parte del inspector para orientar los diversos problemas docentes y educativos. Lecciones tipo, confección de material didáctico, manejo de textos, desarrollo técnico de excursiones.

organización de discusiones entre los alumnos, ejemplificación sobre el empleo de un método nuevo o sobre la manera de perfeccionar el que se encuentra en uso.

5º—Anotación de las novedades, dificultades y problemas relativos a la marcha de la escuela, para considerarlos con el profesorado en forma ordenada.

6º—Contestación a consultas e interrogatorios formulados por los maestros.

7º—Presentación de bibliografía indispensable. El inspector llevará revistas y libros nuevos y organizará una mesa de lecturas y comentarios con los maestros, bajo su dirección, siquiera por una sola vez en cada visita.

### **Influjos complementarios.**

La visita escolar se complementa con cursillos de información, de autocrítica y dirección. Cursillos de acción permanente en lo que concierne a los Centros de Cooperación pedagógica de cada localidad, y ocasionales, en las cabeceras de zonas o en las capitales de provincia, una vez al año por lo menos, para unificar la acción didáctica y pedagógica en general. El inspector fomentará las aptitudes de cooperación entre los maestros, comenzando por la escuela y ampliándolas hacia la población y la zona.

Sería de imponderable utilidad que el inspector establezca una escuela para ensayos determinados, con el fin de ilustrar concretamente a los maestros sobre las nuevas prácticas. Una escuela que, por central, esté al alcance de los maestros de la zona respectiva.

Las instrucciones que provienen de las Juntas Técnicas Provinciales, si se inspiran en los datos al día, sintetizados por los inspectores, con la presidencia del Director de Educación, son también un auxiliar de trabajo para los maestros. Hay que intensificar el oficio circular de carácter técnico, sobre temas precisos y con un tratamiento serio, alocucionador y dentro de lo posible completo.

### **Cursos de mejoramiento científico y pedagógico para inspectores.**

Cierto que el inspector llega a habilitarse para la obra

práctica viva y vivida, atenta a los reclamos y urgencias de la realidad, que llega su figura educativa a definirse sencilla y trabajadora al contacto con la tierra y las gentes sobrias y simples, pero es la verdad que desciende poco a poco al nivel de su preparación científica general o se mantiene por lo menos en curva acusadora de posposición u olvido. El inspector debería hacer de su escuela viajera un magisterio de progresos culturales notorios, pero no sucede así. El trajín ordinario, al que él se somete en daciones inmediatas—no muy urgidas de saberes adentrados, hondos—le hacen perder la visión, por ejemplo, de la teleología educativa. Cursos regionales que se atuvieran a las diferencias de régimen escolar, salvarían esta deficiencia, haciendo intervenir a los más autorizados pedagogos nacionales y a elementos prestantes de la cultura científica y artística. Aparte de esto, algunas técnicas inspectivas requieren revisiones detenidas y profundas, y ejecuciones conjuntas, extensas, sobre la base de directivas capitales.

### **Directores de Educación e Inspectores. Afinidades y diferencias.**

A. Carneiro Leao, ex-Director General de Educación del Brasil y actual Profesor de Educación de la Universidad del Distrito Federal, una de las mayores autoridades pedagógicas del Continente, tiene un capítulo valiosísimo en su reciente obra sobre administración escolar, en que señala las esferas de acción del inspector y del Director de Educación, las define en sus objetivos administrativos y técnicos y las correlaciona en la gran unidad de impulso y orientación educativos. Suyas son estas líneas: "El inspector observa, compara, mide, anota los defectos, sugiere medidas capaces de corregir las deficiencias, apunta innovaciones útiles. Indica el material propio, recomienda la adaptación del local, formula cuestionarios y examina el grado de eficiencia.— El Director es responsable de la designación del personal y de la provisión del material; el inspector, de la eficiencia de los servicios. El Director es administrador, distribuidor vigilante, jefe. El Inspector es observador, esti-

## INFORMACIÓN GENERAL

mulador, consejero, guía. Ambos son técnicos, si bien el primero necesita de alto conocimiento de las ciencias de la educación”.

Habría que pensar si el Director de Educación, al vitalizar su servicio prefiriendo la influencia personal a los menesteres de oficina, no se pronunciaría quizá con edificantes ejemplos inspectivos, indispensables para los inmediatos colaboradores, en esta obligada enseñanza activa para los demás. Porque el Director de Educación tenía que haberse señalado antes como un inspector distinguido. Es natural que las modalidades de su inspección sean diferentes. ¿Con qué concepto general deberá verificarse? ¿Con qué fines especiales? Queda trazado un engranaje siguiente, en el encadenamiento administrativo. Demanda capítulo aparte.

(“Nueva Era”.—Quito. 1941.)

— :: —

## INFORMACIÓN GENERAL



# LOS INDÍGENAS DE NUEVA ESPAÑA

Por

ALEJANDRO  
DE  
HUMBOLDT



Alejandro de Humboldt

•

A principios del siglo XIX, en vísperas de la fecha en que el pueblo de México se lanzaría a la lucha para liberarse del dominio de España, aportó a nuestro suelo uno de los más encumbrados hombres de ciencia de la Europa de entonces: Alejandro de Humboldt. Los crecidos caudales de su saber los aplicó a un estudio cabal y profundo—hasta ahora difícilmente superado—de nuestra realidad geográfica, humana y económica. Su **Ensayo Político sobre el Reino de la Nueva España** tiene, merced a su hondura y estricto rigor científico, vigencia inalterable.

Buena falta nos han hecho, en años posteriores a la inolvidable visita de Humboldt—que siempre inspiró tan legítima admiración de Goethe—, testigos de nuestro vivir tan vivaces y bien armados de sabiduría.

---

Los indígenas de la Nueva España tienen el color más cetrino que los habitantes de los países más cálidos de la

América meridional. Este es un hecho tanto más notable, cuanto que en la raza del Cáucaso, que se puede llamar también la raza árabe-europea, los pueblos del mediodía tienen la piel menos blanca, que los del norte. Aunque muchas de las naciones asiáticas que inundaron a Europa en el siglo VI tuviesen el color muy moreno, sin embargo, parece que la diferencia de matices que se observa entre los pueblos de la raza blanca proviene menos de su origen y mezclas que del influjo local del clima. El efecto de este influjo casi desaparece entre los americanos y los negros. Estas razas, en las cuales el carburo de hidrógeno se deposita con abundancia en el cuerpo mucoso o reticular de Malpighi, resisten con singularidad las impresiones del aire ambiente. Los negros de las montañas de alta Guinea no son menos negros que los inmediatos a las costas. Entre los indígenas del Nuevo Continente hay a la verdad tribus de color muy poco subido, y cuya tez se asemeja a la de los árabes o de los moros. Yo he advertido que los pueblos del Río Negro son más morenos que los del bajo Orinoco; y, sin embargo, en las orillas del primero de estos ríos es el clima más fresco que en las regiones septentrionales. En los bosques de la Guayana, especialmente hacia las fuentes del Orinoco, viven muchas tribus bastante blancas, como son los Guaicas, los Guaharibes, los Guainares y los Maquiritare, de los cuales varios individuos robustos, y sin mostrar ningún signo de la enfermedad asténica que caracteriza a los albinos, tienen el color de verdaderos mestizos. (1) Sin embargo, estas tribus jamás se han mezclado con los europeos y están rodeadas de otros pueblos de un moreno casi negro. Los indios que en la zona tórrida habitan las mesetas más altas de la Cordillera de los Andes, los que en el 45° de latitud austral viven de la pesca entre los islotes del archipiélago de Cronos, tienen el color tan bronceado como los que bajo un cielo abrasador cultivan los plátanos en los valles más estrechos y más profundos de la región equinoccial. Debe añadirse a esto que los indios montañeses andan vestidos y se vestían ya mucho tiempo antes de la conquista, al paso

(1) *Relation historique*, tomo 1, pp. 498, 503; tomo 11, pp. 572, 574.

que los que viven errantes en las llanuras andan desnudos enteramente, y sufriendo, de consiguiente, los rayos perpendiculares del sol. Yo no he observado que en un mismo individuo sean menos morenas las partes del cuerpo que están cubiertas que las puestas en continuo contacto con aquel aire caliente y húmedo. En todas partes se advierte que el color del americano depende muy poco de la posición local en que le vemos actualmente. Ya hemos dicho arriba que los mexicanos son más cetrinos que los indios de Quito y de la Nueva Granada, a pesar de que habitan bajo un clima enteramente análogo; vemos también que las hordas que vaguean al norte del Río Gila son de color más moreno que las que viven inmediatas al reino de Guatemala. Este color obscuro se mantiene hasta la costa más inmediata al Asia. Pero en los 54° 10' de latitud boreal, en Bloak-Bay, en medio de indios de tez bronceada y de ojos pequeños y muy oblicuos, existe una tribu que tiene ojos grandes, facciones europeas y la piel menos morena que nuestras gentes del campo, y acaso es descendiente de aquellos pueblos indogermánicos, los Ousunos y los Tinglingos que Klaproth (1) nos ha dado a conocer en el centro y en el norte de Asia, casi doscientos años antes de la era cristiana. Todos estos hechos concurren a probar que a pesar de la variedad de los climas y de las alturas en que habitan las diferentes castas de hombres, la naturaleza no se separa nunca del tipo a que se sujetó desde hace millares de años.

Mis observaciones sobre el color innato de los indígenas son hasta cierto punto contrarias a las aserciones de Michikinakoua, el célebre jefe de los Miamis, a quien los angloamericanos llaman **Pequeña Tortuga**, y que dió tantas y tan exquisitas noticias a Volney. Aquél tuvo por cierto "que los hijos de los indios del Canadá nacen blancos como los europeos, que los adultos no se vuelven morenos sino a causa del sol, y por las grasas y los jugos de yerbas con que se frotan la piel, y que las mujeres conservan siempre blanca la porción de la cintura que continuamente lle-

(1) *Tableaux historiques de l'Asie*, 1825, pp. 162-174.

van cubierta". (1) Yo no he visto las naciones del Canadá de que habla el jefe de los Miamis; pero puedo asegurar que en el Perú, en Quito, en las costas de Caracas, en las orillas del Orinoco y en México, nunca son blancos los niños cuando nacen, y que los caciques indios que vive con cierta comodidad, que andan vestidos y apenas salen de sus casas, tienen todas las partes de su cuerpo (a excepción de las palmas de las manos y de las plantas de los pies) del mismo color rojizo-oscuro o bronceado. (2)

Los mexicanos, especialmente los de la raza azteca y otomite, tienen más barba que la que he advertido en otros indígenas de la América meridional. Casi todos los indios de las inmediaciones de la Capital llevan sus pequeños bigotes, y aun se tiene esto como una marca característica de la casta tributaria. Estos bigotes, que algunos viajeros modernos han encontrado también en los habitantes de la costa NO. de la América, son tanto más dignos de atención, cuanto varios naturalistas célebres han dejado indecisa la cuestión, de si el no tener los americanos barba ni pelo en el resto de su cuerpo, es porque la naturaleza no se los ha dado, o porque ellos se los arrancan ex profeso. Sin entrar aquí en particularidades fisiológicas, puedo asegurar que los indios que habitan la zona tórrida de la América meridional tienen por lo común un poco de barba; que esta barba aumenta cuando se afeitan, y yo he visto varios ejemplos de esto en las misiones de los capuchinos de Caripe,

(1) Volney, *Tableau du climat et du sol des Etats Unis*, vol. 11, p. 435.

(2) Esta aserción de Little Turtle, cuyo sepulcro acaba de visitar el Mayor Long cerca del Fuerte Wayne (*Narration of an expedition to the lake of Winnepeek*, 1824, tom. 1, p. 85), ha sido refutada victoriosamente por viajeros que han tenido ocasión de observar a todas las naciones indias desde el Ohio hasta las Montañas Rocallosas. (*Long's, Exped. to the Rocky-Mountains*, tomo 1, p. 185). Tiempo hace que Vespucci había enunciado la opinión que los indígenas de la América serían tan blancos como los europeos si estuviesen vestidos. (*Grynoeus, Orbis Nov.*, p. 224). El padre Dobrizhofer observa que los indios puelches y los patagones, habitantes de los climas fríos, tienen un color mucho más subido que los abipones, mocobitas y tobas, y todas las hordas del haco, que cruzan llanuras ardientes entre los 9º y 10º de latitud austral. (*Historia de Abiponibus*, tom. 11, p. 17).

en donde los sacristanes indios desean parecerse a sus dueños absolutos, los frailes; pero que muchos individuos nacen enteramente desprovistos de barba y de vello.

El señor Galiano, en su relación de la última expedición española al estrecho de Magallanes, (1) dice, que entre los patagones hay muchos viejos que tienen barba, aunque corta y poco poblada. Comparando esta aserción con los hechos que Marchand, Mears y, sobre todo, Volney, han recogido en la zona templada boreal, podríamos inclinarnos a admitir que los indios son tanto más barbudos, cuanto más distan del ecuador. Por otra parte, esta carencia de barba no es una característica de la raza americana; muchas tribus del Asia oriental, y especialmente algunas hordas de negros africanos, tienen tan poca barba que casi se podría decir que carecen de ella. Los negros del Congo y los caribes, castas ambas de hombres robustos por excelencia y muchas veces de estatura colosal, prueban que es un sueño fisiológico el considerar la cara lampiña como una señal segura de degeneración y de debilidad física en la especie humana. Nos olvidamos fácilmente de que no todas las observaciones hechas en la raza del Cáucaso son aplicables a la raza mogólica o americana, ni a la de los negros de África.

Los indígenas de la Nueva España, al menos los que están bajo la dominación europea, llegan por lo común a una edad bastante avanzada. Siendo pacíficos agricultores y hallándose ya de 600 años a esta parte congregados en poblaciones, no corren los muchos riesgos que ofrece la vida errante de los pueblos cazadores y guerreros de Misisipí y de las sabanas del río Gila. La uniformidad de su alimento, compuesto casi exclusivamente de vegetales, como el maíz y las gramíneas cereales, llevaría sin duda a los indios a una gran longevidad, si no se debilitase su constitución con la embriaguez. Sus bebidas embriagantes son el aguardiente de caña, el maíz y la raíz de mandioca fermentados, y sobre todo el vino del país, el jugo del agave americano, esto es, el pulque. Este último licor, del que tendremos ocasión de hablar en el libro siguiente, es también nutriti-

(1) Viaje al estrecho de Magallanes, p. 331.

vo a causa de su principio azucarado que no se descompone. Muchos indígenas, aficionados al pulque, no experimentan durante mucho tiempo la necesidad de ingerir alimentos sólidos; y, ciertamente, tomado con moderación es muy saludable, porque fortifica el estómago y favorece las funciones del sistema gástrico. Sin embargo, el vicio de la embriaguez es entre los indios menos general de lo que se cree comúnmente. A los europeos que han viajado al Este de los monte Alleghanys, entre el Ohio y el Missouri, se les hará difícil creer que en los bosques de la Guayana, en las orillas del Orinoco, hemos visto indígenas que mostraban repugnancia al aguardiente que les hacíamos probar. Hay poblaciones indias muy sobrias, y cuyas bebidas fermentadas son demasiado débiles para emborrachar. En la Nueva España es más común la embriaguez entre los indígenas que habitan el valle de México y las inmediaciones de Puebla y de Tlascala, en donde se cultiva por mayor el maguey (agave). En la capital de México la policía hace circular carros para recoger, como si fuesen cadáveres, a los borrachos que se encuentran tendidos en las calles; los llevan al cuerpo de guardia principal; y al día siguiente se les pone una argolla al pie y se les destina a trabajar tres días en la limpieza de las calles. Soltándolos al cuarto día, es seguro el volver a coger muchos dentro de la misma semana. El exceso de los licores daña también mucho a la salud del pueblo bajo en los países calientes y próximos a las costas, en que se cultiva la caña de azúcar. Debe esperarse que este mal disminuirá al paso que la civilización haga progresos entre una casta de hombres cuya rudeza de costumbres es extremada.

Algunos viajeros, no juzgando sino por la fisonomía de los indios, llegan a creer que hay entre ellos muy pocos viejos. Efectivamente, es muy difícil formarse idea de la edad de los indígenas sin consultar los registros parroquiales, y éstos en las regiones calientes parecen cada veinte o treinta años devorados por los comejenes; los mismos naturales (hablo del pobre indio cultivador) ignoran completamente su edad. Su cabeza no encanece jamás, y es infinitamente más raro el encontrar un indio que un negro con canas; la

falta de barba da además al primero, un cierto aire de juventud, y también su piel está menos sujeta a arrugas. En México, en la zona templada, situada a media falda de la cordillera, no es cosa extraordinaria el ver llegar a los indígenas, especialmente las mujeres, a la edad de 100 años; y por lo común disfrutan de una buena vejez, porque el indio mexicano y el perulero conservan sus fuerzas musculares hasta su muerte. Estando yo en Lima, murió en el pueblo de Chiguata, a cuatro leguas de la ciudad de Arequipa, el indio Hilario Pari a la edad de 143 años y vivió casado durante 90 años con la india Andrea Alea Zar, que alcanzó la edad de 117 años. Este viejo, hasta la edad de 130 años, andaba diariamente tres o cuatro leguas a pie: cegó 13 años antes de su muerte, y de doce hijos que había tenido, sólo dejó una hija de 66 años.

Los indígenas de color cobrizo gozan de un beneficio físico, que proviene sin duda de la gran sencillez de vida observada de miles de años a esta parte por sus antepasados; y es que casi no están sujetos a ninguna deformidad corporal. Yo no he visto nunca un indio corcovado, y es muy raro el ver bizcos, cojos o mancos. En los países cuyos habitantes padecen de paperas, no se observa esta afección de la glándula tiroides en los indios, y rara vez en los mestizos. A esta última casta pertenece también el famoso gigante mexicano, falsamente llamado indio, Martín Salmerón, que tiene de estatura 2,224 m.; es hijo de un mestizo que casó con una india del pueblo de Chilapa el Grande, cerca de Chilpancingo. (1)

No considerando sino los salvajes cazadores o guerreiros podría creerse que no hay entre ellos sino hombres bien formados, porque los que tienen alguna deformidad natural, perecen de fatiga, o son abandonados por sus padres;

(1) Tal es la verdadera estatura de este gigante, el más bien proporcionado que he visto: tiene una pulgada más que el gigante de Borneo que se exhibió en París, en 1735. Las gacetas americanas asignan a Salmerón 7 pies, 1 pulgada, medida de París. Gaceta de Guatemala, 1800, Agosto; Anales de Madrid, t. IV, N<sup>o</sup> 12. La diferencia de estatura en la especie humana parece ser de 2 pies, 4 pulgadas, a 7 pies, 8 pulgadas ó 0m, 757 a 2m, 490 (Schreber, Mamm., tom. 1, p. 27).

pero los indios mexicanos y peruanos, los de Quito y de la Nueva Granada con los cuales he vivido mucho tiempo, son labradores que no se pueden comparar sino con la gente del campo en Europa. Por lo mismo, no puede dudarse que el que carece de deformidades naturales, es efecto de su género de vida y de la constitución propia de su raza: todos los hombres de piel muy atezada, los de origen mogol y americano, y sobre todo los negros, disfrutaban de igual beneficio. Podría creerse que la raza árabe-europea tiene mayor flexibilidad de organización, y que hay en esta organización más tendencia a desviarse de su tipo originario, por la facilidad con que pueden modificarla mil causas exteriores, como la variedad de alimentos, de climas y de hábitos.

De "El Libro y el Pueblo".—México, 1941.

---



# NUESTRA MICROBIOLOGÍA DOMÉSTICA

por C. PICADO T.

(De una publicación del Colegio de Señoritas)

## I.—LABORATORIO Y COCINA

Todo laboratorio biológico tiene algo de cocina. La frase es reversible y puede asegurarse que toda cocina debe tener algo de laboratorio; en efecto, en los laboratorios, desecamos sustancias animales o vegetales, las salamos y cocemos más o menos con objeto de conservarlas. Allí preparamos caldos succulentos, compotas de frutas y gelatinas con azúcares variados o con extractos de carnes, para alimentar los microorganismos; y es bueno saber que estos seres, no por pequeños, ceden nada, en cuanto a alimentos se refiere, al más caprichoso gastrónomo del mundo. Para ellos, grano de sal de más o de menos, es cuestión de vida o muerte.

---

En nuestra alimentación los microorganismos llevan a cabo un solo trabajo: **descomponer**. Pero como el hombre, llevado siempre por su antropocentrismo, y en la creencia egoísta de que todo existe para su bien o para su mal, considera a los microorganismos divididos en dos legiones: los buenos o amigos y los malos o enemigos. En estas líneas, como no se trata de filosofar, vamos también a considerarlos así: perjudiciales los **unos**, útiles los **otros**.

---

El deseo de conservar los alimentos no es ni siquiera patrimonio del hombre: varios animales guardan alimentos