
LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA NATURAL

EN LA REPÚBLICA MEXICANA

SEÑORES:

La lucha por la existencia, condición azarosa á que se encuentran reducidos todos los seres vivientes, de sostener sin tregua ni descanso un combate universal, ya sea contra las fuerzas destructoras de la naturaleza, ya con los demás seres organizados, ya con los mismos individuos de su propia especie, toma la forma no menos cruel y tenaz de la contienda económica á que el hombre se entrega en contra de sus semejantes, para adquirir y conservar los medios con que atiende á su subsistencia y á la satisfacción de sus placeres con el auxilio del trabajo, de la inteligencia, del saber y de las cualidades morales. Y esta contienda, en circunstancias especiales, se convierte en completa derrota en que el vencedor lancea y acuchilla á mansalva al enemigo inerme y desbandado.

En tales circunstancias comienza á verse el pueblo mexicano.

En efecto, al mismo tiempo que México, en 1821, proclamaba haber quedado para siempre libres sus hijos del yugo extranjero, abría de par en par las puertas de su territorio á todos los pueblos, obedeciendo á los nobles impulsos de la fraternidad universal y del amor al progreso, que había despertado la filosofía humanitaria del siglo décimooctavo; y los Constituyentes del año de 57, ansiosos de apresurar la difusión de la luz y de los beneficios de la civilización entre las masas incultas, prodigaron las franquicias y alicientes al extranjero para inducirlo á inmigrar á nuestro país.

Esta política, á la vez que generosa y progresista, se acomodaba, con un tacto de perspicaz osadía, á una imperiosa necesidad: la única manera de salvar la autonomía de la nación de las ambiciones de los poderosos de la tierra, era presentar á México como un pueblo culto y con instituciones tan avanzadas como las de ningún otro Estado.

Á causa de nuestras revueltas intestinas, la inmigración no había tomado un incremento notable; pero en la actualidad, en que el país da tregua á las agitaciones de la política, las caravanas de inmigrantes, cada día más numerosas, pronto cubrirán nuestro suelo con sus muchedumbres.

Mas la experiencia ha demostrado que si la colonización extranjera derrama la ilustración y los bienes materiales cuando procede de los pueblos que forman en la vanguardia de la civilización, á la vez declara una guerra inexorable y de rápido exterminio á las razas que han quedado rezagadas en la vía del progreso, y con las cuales entra en la competencia económica del trabajo más perfecto y más barato.

El colono, en su generalidad, dista mucho de ser un misionero ó un filántropo: por lo común, aventurero de energía y de iniciativa, poco escrupuloso de los medios, mirando con desprecio á los que le han brindado generosa hospitalidad, sólo se preocupa de su propio medro; y con la misma indiferencia introduce ya el telégrafo ó el ferrocarril, ya el opio ó el aguardiente; aun su simple presencia difunde un hálito mortal con los gérmenes de la viruela, del crup, de los tubérculos, que aniquilan con espantosa rapidez á aquellos pueblos que por vez primera resienten sus efectos. El primer saludo entre dos pueblos es siempre el mutuo contagio de sus enfermedades infecciosas.

El anuncio del arribo de los castellanos á las playas del continente americano fué la terrible epidemia de viruela que diezmo las poblaciones del Anáhuac.

La rudeza, la inexperiencia, la intemperancia y las epidemias han hecho casi desaparecer en menos de un siglo, y ante la colonización extranjera, á los primitivos habitantes de la extensa Australia, de las innumerables islas de la Oceanía, de la región central de la América del Norte.

Así, pues, la tierra mexicana pronto será un inmenso campo de batalla entre los nuevos colonos y sus antiguos pobladores. La liza está abierta, y apenas contamos con el tiempo preciso para examinar las condiciones en que la lucha se entabla y las armas con que debemos aprestarnos al combate.

El estado de cultura de los habitantes de México presenta contrastes tan encontrados como los que ofrecen su clima, su vegetación y sus especies animales. De la misma manera que al calor tropical de las costas y á la exuberancia de la vida en el animal y en la planta, se suceden las tibias auras de las tierras templadas, y ascendiendo más, aparacen las altiplanicies en que un viento enrarecido y frío sacude las copas de los oyameles, hasta llegar á las nieves eternas de los volcanes en reposo; así, aun cuando México puede mostrar una clase ilustrada de sabios, de escritores, de estadistas, de poetas, de oradores, que no cede en ingenio y en ideas avanzadas á la de cualquier otro país, un precipitado descanso conduce hasta las tribus de indígenas que en estado salvaje se guarecen en las escabrosidades de las montañas, ó viven en el aislamiento de las regiones apartadas de los centros de población.

Sabido es que en la República no existe propiamente una aristocracia, esto es, una clase acaudalada y poderosa de abolengo que, por su cultura é inteligencia, monopolice el gobierno y la dirección de los actos sociales y se haya constituido en protectora de las ciencias y de las bellas artes: los dueños de la riqueza, con contadas excepciones, no se distinguen por su cultura de las clases más ignorantes del pueblo, y ni aun poseen aquella instrucción superficial que recibe la nobleza de las monarquías. Podría creerse, por ejemplo, que siendo tan numerosos los hacendados acaudalados,

la Escuela de Agricultura se encontraría llena de jóvenes dedicados á aprender el modo de cultivar y administrar sus propias heredades; pues se equivocaría el que tal imaginase: por el Establecimiento vagan unos cuantos estudiantes inciertos de su porvenir.

Otra causa de la deficiencia en la instrucción de la juventud que pertenece á las clases acomodadas, procede de cualidades morales eminentemente recomendables, pero llevadas al exceso. Los sentimientos de desinterés y delicadeza que caracterizan á los mexicanos, y que han puesto en desuso la costumbre de dotar á la mujer que contrae matrimonio, disuaden al padre de hacer la menor insinuación á sus hijos de que tiene forzosamente que llegar el día en que por sí mismos deban procurarse la vida ó administrar sus intereses. Á esta causa debe atribuirse lo que se denomina en términos técnicos el absentismo en la Escuela Preparatoria; esto es, la falta de asistencia por los discípulos á las lecciones, y que ha ocasionado una nueva organización de los estudios. Se ha culpado al Establecimiento, al Gobierno, hasta al gendarme, pero ningún padre se ha dado cuenta de que la culpa es suya. En los Estados Unidos la amplia libertad de que goza el joven, y que tanto nos admira, tiene como retentiva poderosa la consideración que desde niño se ha tenido el cuidado de grabar profundamente en su entendimiento, de que sin remisión, y por su propio bien, debe cumplir con la obligación moral de procurarse su subsistencia luego que llegare á la edad en que pueda ocuparse en cualquier trabajo. De esto dimana la diferencia en los resultados de dos procedimientos de educación al parecer idénticos.

Por lo que concierne á la masa del pueblo, se encuentra todavía en aquel grado de inferioridad en que el hombre rudo, lejos de procurar su propia cultura, desdeña la instrucción y no le preocupa el progreso; y tanto más se aferra en estos sentimientos, cuanto que le son inculcados en las predicaciones que descienden del púlpito, y á las cuales está habituado á dar crédito absoluto.

Distra mucho la curiosidad instintiva del salvaje y su propensión natural á huir de lo que le causa una molestia y desear lo que le proporciona un placer, del amor reflexivo al progreso y de los goces refinados de la cultura intelectual, que no se adquieren sino por medio de la educación. Como son también dos polos opuestos el desprecio estoico de la riquezas y del lujo, y el despego que por inercia muestra el salvaje hacia las comodidades de la vida.

En cambio, el apego á la rutina y á las preocupaciones, opone tenaz resistencia á toda mejora, á cualquier adelanto. No sólo el humilde peón del campo, el mismo hacendado, declara de poca ó ninguna utilidad los instrumentos perfeccionados de labranza; y no ha muchos días que escuchábais en este recinto una larga é interesante enumeración de las preocupaciones dominantes en el solo ramo de las enfermedades y sus remedios.

Pasemos á la mujer. En las clases inferiores, la mujer es todavía la esclava sumisa y resignada al trato brutal del marido.

Si forma parte de una familia educada, su situación material mejora, el trato se dulcifica, se le rodea de consideraciones, pero continúa siendo estimada como un sim-

ple instrumento de los placeres sensuales del hombre; y como para tal destino de nada sirven las dotes intelectuales, ni la instrucción, ni la cultura, el padre, la madre misma, con solícita complacencia se apresuran á suprimirlas como superfluas y aun peligrosas para su inocencia. Se le prohíbe con rigor ocuparse en cualquier asunto serio, como cosa impropia de su sexo; se deprime y se deforma su entendimiento con el mismo intento que se deforma su cuerpo con el justillo y el corsé, y sus pies con el calzado. Deprimida su inteligencia, ¿cómo podrá dirigir una familia, educar á sus hijos, sostenerse por sí sola? Todo esto es secundario y tiene que ceder á su principal destino. Las sonrisas de incredulidad ó las muestras de desprecio, se marcan en los semblantes al presentarse una de aquellas jóvenes de espíritu elevado, que desafiando las rancias preocupaciones, tienen la entereza de arrostrar las burlas y el desdén para alcanzar con un título profesional, el premio sólo otorgado al más alto grado del saber.

Cierto es que á la joven se le educa en una rígida honestidad, y en su alabanza, debe reconocerse que no es común que el placer sensual, por sí solo, la induzca á olvidar sus deberes. Pero al mismo tiempo que recibe esta educación, por decirlo así, oficial, su imaginación desocupada se habitúa á contemplar como único ideal de sus ensueños, una aventura amorosa.

Los impulsos de violencia que dominan en las tribus guerreras en el período de barbarie, han dado origen á la costumbre por la que el salvaje, para demostrar su valor, se vea en la precisión de perpetrar el rapto violento de la mujer que ha provocado sus deseos: rapto llevado á cabo, por supuesto, sin contar con el previo consentimiento de ella, pues que se estima sin importancia tal formalidad.

Esta costumbre brutal, modificada, limada y pulida por la civilización europea, embellecida por la poesía y el arte, ha tomado desde la Edad Media la forma de seducción de la mujer por vanidad.

No solamente el libertino, sino el joven honrado, las personas llamadas formales, estiman, como la suprema aspiración del hombre, como la manifestación más ostensible de su virilidad, la seducción de una doncella, joven, hermosa, honesta y sobre todo, disputada por otros rivales. Las rejas, las celosías, el enojo de los padres, el desafío con el hermano, son otros tantos alicientes para empeñar su vanidad, y que muestran su origen primitivo: la ostentación de la fuerza y del valor.

Esta forma refinada constituye la galantería: un hombre que se encuentra con una mujer, aunque sea de paso, debe forzosamente cortejarla: lo exigen la cortesía y el buen tono.

No es ciertamente el móvil de todo esto la satisfacción de un deseo sensual, pues que el hombre, en los países muy poblados, sigue generalmente el consejo catoniano.

Las reinas de la belleza, rodeadas de un círculo de adoradores, numeroso ó escogido, son las que en la apariencia inspiran las pasiones más profundas, aun cuando su conducta sea dudosa ó notoriamente depravada.

Pronto se habría hastiado Armando, de la Dama de las Camelias y de su tisis, si no hubiera sido pretendida por condes y marqueses.

Sacudamos los afeites de la poesía á esos amores desgraciados de la vida real ó

que nos describen el drama y la novela, y encontraremos, casi siempre, un pretensioso que al lamentar los desdenes de la dama de sus pensamientos ó la diferencia de posiciones sociales que de ella lo separa, no siente en realidad sino el despecho del amor propio lastimado; pues que á poco andar habría encontrado, si fuera un hombre sensato, otra mujer de su misma condición en la sociedad y no menos virtuosa ó bella, que le consagrara su cariño. ¿Cuántos de esos amores contrariados, si fuesen realizados sus anhelos, no terminarían por el desenlace prosaico del fastidio, ó no tendrían un fin realmente lamentable por haberse fijado en una persona indigna?

En contraposición, el amor de la mujer es verdadero, desinteresado, puro. El mal está en que desde la trova provenzal y la *Gaya Ciencia*, prosiguiendo los libros de caballerías y las comedias de capa y espada, hasta el drama recientemente estrenado y la novela que ha comenzado á publicarse en el periódico, le han imbuido y le imbuyen la creencia de que su única misión es el amor, y de que el amor acrisolado exige el sacrificio de todo, hasta el de la honra: y la mujer se resigna á cometer, llegado el caso, esta sublime tontería.

Ésta es la causa de la reclusión en que vive la mujer entre nosotros; no es posible ninguna reunión sin los amoríos: los padres, perfectamente satisfechos de la castidad de sus hijas, temen, sin embargo, las asechanzas de la seducción.

La poesía, el drama y la novela constituyen la mejor estadística, y á veces la única, para conocer las pasiones, los sentimientos dominantes en una sociedad, y para poder apreciar su intensidad en un momento dado. Por eso me he servido de esta fuente de enseñanzas, y por eso nos servirá para estimar el imperio con que en México dominan todavía semejantes preocupaciones, la popularidad inmensa del D. Juan Tenorio, de Zorrilla, parodia grotesca de las obras maestras de Tirso de Molina, de Molière y de Byron, que sus mismos defectos han contribuido á conquistarle los aplausos del vulgo.

El Doctor Fausto, en su tipo inverosímil: el sabio de edad madura y entregado al estudio, no abandona á la mujer virtuosa que ha seducido: cuando menos habitará con ella, si las conveniencias sociales no le permiten tomarla por esposa; y la conducta misma de Goethe, que al fin se unió en matrimonio con la humilde Adriana, comprueba la verdad de mi aserto. Mas el hecho de que haya llegado á obtener las simpatías del público, un personaje tanto más odioso cuanto que pugna con sus demás cualidades, su indiferencia glacial ante las desgracias de que ha sido causa, es una muestra del nivel á que se encuentran las afecciones y sentimientos morales de la sociedad.

Por supuesto, en la realidad de la vida las cosas no llegan, sino rara vez, hasta la tragedia: el perverso seductor en teoría, es en la práctica un honrado ciudadano que, sin atentar al honor de su amada, concluye por casarse con ella.

Pero el mal está causado de una manera irreparable, y pronto lo resienten la mujer y el marido. Pasada la luna de miel, el esposo se encuentra con que su bello ideal es un ser embrutecido, con el cual no puede ni quiere establecer ninguna relación, ningún contacto intelectual. Como atinadamente observa Doña Emilia Pardo Bazán en su notable estudio de la mujer española, y en todo aplicable á nuestras cos-

tumbres, "el afecto, el amor más sincero no harán que el español vea en la mujer adorada un igual suyo; y poco común es que le agrade al marido la compañía de su mujer. Lo que á ésta interesa, es para él indiferente. La ciencia, el arte, la política, la guerra, la industria, los negocios atraen al hombre, en tanto que es hablar en griego para la mayoría de las mujeres. La separación de los dos sexos se completa por los cafés, los círculos, los casinos, los ateneos, lugares de reunión todos estos, de que la mujer es sistemáticamente excluida."

El destino de la mujer que ha llegado á semejante situación, está cumplido; vegeta en la inacción, incapaz de gobernar su misma casa; pues ya al Barón de Humboldt había llamado la atención el desorden doméstico que reinaba entre las familias acaudaladas de nuestra sociedad. Como la severidad de nuestras costumbres no consiente un chichisbeo, la mujer abandonada se dedica á la devoción y á su confesor, como es sabido.

Si es madre, su ignorancia y su inhabilidad se hacen más patentes en la educación de los hijos.

La muerte del jefe de la familia, sea el padre ó el marido, es un espantoso desastre para la hija y para la esposa. Incapaces de administrar sus bienes, inexpertas, sin ninguna habilidad para adquirir su subsistencia, se hunden en la miseria y tienen que dedicarse á los oficios más humildes. Así, pues, la mujer, la felicidad del hogar, la educación de los hijos, todo se sacrifica á la vanidad pueril del hombre.

Estas prácticas, ó como quiera llamárseles, nacidas entre salvajes, morigeradas por la civilización con el fin de elevar la condición social de la mujer, pero que en la actualidad constituyen un cúmulo informe de ideas, de preocupaciones, de usos extravagantes, ridículos y de terribles consecuencias, deben ser arrancadas de raíz y con energía inexorable de nuestra vida social.

Tal es el estado, nada halagador, en que se encuentran los actuales habitantes de México, á efecto de emprender la lucha económica con el colono extranjero. ¿Es posible esta lucha? y en caso afirmativo, ¿de que medios podremos valernos?

Es ajeno al presente estudio el examen de todas las cuestiones que entraña ese problema social; y por consiguiente, será sólo discutido en cuanto se refiere á la educación nacional y á la enseñanza de las ciencias naturales.

Son bien conocidas las tres agrupaciones que se forman en el examen y discusión de cualquiera cuestión política ó social: el grupo de los que persisten en guiarse por rancias preocupaciones, porque ignoran ó niegan los nuevos conocimientos adquiridos por la ciencia; el partido de los que sin negar estos conocimientos pretenden poner un límite á la ciencia y al progreso, en concordancia con los antiguos errores y preocupaciones; y el grupo de aquellos que admiten sin restricciones todas las enseñanzas de la ciencia moderna y todas las aspiraciones hacia el adelanto de la humanidad.

Se ha intentado en estos últimos tiempos resucitar las rancias preocupaciones y las supersticiones adormecidas en las masas populares, proclamando el odio al extranjero y á sus adelantos como inficionados de protestantismo, delatando como traidores

á la patria á los partidarios de la civilización; denunciando como horrendas herejías de un desenfrenado jacobinismo las enseñanzas de la educación moderna; y presentando como el único remedio á tantos males, cerrar al emigrante puertos y fronteras, y hacer retroceder tres siglos nuestras ideas y nuestras instituciones; y aun se pretende, cual hiciera Moctezuma, alejar por medio de conjuros al colono extranjero.

El odio no es una solución: su misma ceguedad lo impulsa á actos que resultan contraproducentes. Á ninguna nación le es posible actualmente imponer al extranjero la prohibición absoluta de entrar en su territorio: la misma China se ve obligada á ir cediendo á esta ineludible necesidad. Por mucho tiempo consiguió aislarse casi por completo del resto del mundo; pero el atraso en la civilización que este aislamiento le produjo, quedó demostrado con pruebas tan contundentes como desastrosas, en su última guerra con el Japón.

La historia ha descubierto que, no sólo en los poemas homéricos combaten los dioses de los pueblos enemigos cuando éstos se declaran la guerra, sino que lo mismo acontece en las luchas de las razas; sólo que la victoria no se decide en el cielo, sino en la tierra y en favor del combatiente que es superior por el número, por sus armas ó por su organización: y que los dioses del vencido forman parte del botín de guerra del dios vencedor. Los devas, Belzebuth, los habitantes del Olimpo, Huitzilopochtli, fueron un tiempo dioses poderosos, pero quedaron vencidos y descendieron á la humilde categoría de demonios.

Sería reputado por demente al que propusiera armar á nuestro ejército con la macana del guerrero azteca ó con el mandoble y el arcabuz del conquistador castellano; y sin embargo, todavía es creencia general que las armas derruidas de la superstición pueden contrarrestar el poder irresistible del progreso.

La superstición es un lujo como cualquiera otro, del que únicamente puede gozar el poderoso ó el que abunda en las riquezas: el menesteroso, si quiere vivir, tiene que depurar sus creencias, que cultivar su entendimiento.

No es nuevo el epíteto despreciativo de jacobinismo, arrojado por los hombres del retroceso á las ideas é instituciones modernas; pero como con olvido de la diferencia de las condiciones en que se ha encontrado y se encuentra el país, y aun con cierta ingratitud, se ha motejado igualmente de jacobinismo utopista la obra del partido de la democracia y el progreso en México, hasta por algunos que declaran profesar opiniones liberales, y aun la misma imputación se ha escuchado en estos días con motivo del sistema de educación general que conviene á la República, espero se me perdonará si me detengo algunos instantes en desvanecer esa imputación inmerecida.

Los que motejan y acusan de jacobinismo utopista el sistema avanzado de instituciones políticas, con que ha sido dotada la nación á costa de inmensos sacrificios y de heroicos esfuerzos, si reflexionaran por un instante en las humillaciones y desmembramientos de territorio que en época no lejana ocasionó á México la opinión que se tenía de su extremado atraso, ¿qué podrían contestar á esta sencilla pregunta? ¿Hasta dónde habrían retrocedido las fronteras de la República, hasta dónde se extenderían las pretensiones insolentes de los Estados poderosos, si este pueblo se hubiera obsti-

nado en continuar apareciendo como una horda de salvajes, así se nos llamaba, respecto de los cuales todo era lícito?

Las revoluciones han sido comparadas á la explosión de una caldera, á las erupciones del volcán, á los torrentes desbordados; mas estas comparaciones no son simples figuras de retórica, sino que expresan fielmente la realidad de los hechos. La mecánica más vulgar nos enseña que si la válvula de seguridad no está lista; que si el cráter del volcán ha quedado obstruido; que si las aguas acumuladas de la lluvia no encuentran un cauce por donde deslizarse mansamente, llega un momento en que la fuerza comprimida hace estallar la caldera, se convierte en terremoto ó en torrente desbordado.

La explosión de las fuerzas sociales comprimida por una ciega resistencia, tal fué la causa de la revolución francesa y de las revoluciones mexicanas. Con la diferencia radical de que el partido liberal nunca se entregó á medidas de terror, y de que sus pretensiones en un principio pecaban de humildes antes que de exigentes, como lo manifiestan los preceptos de la Constitución del año de 24; y hasta haberse convencido de que la obcecada resistencia del partido conservador rechazaba los términos más conciliadores, fué cuando con laudable energía se decidió á plantear las instituciones liberales en toda su pureza.

Mas en la actualidad, las lecciones de la experiencia han transformado la política interior de los Estados, hasta reducirla á esta sencilla regla de mecánica gubernativa: no comprimir las fuerzas sociales, sino abrir á tiempo la válvula de seguridad, á fin de que las aspiraciones de los pueblos tomen el curso de una evolución benéfica y tranquila. Este es el rumbo que va tomando la política en México, y que hace innecesarias las revoluciones; lo cual explica que olvidando las condiciones en que se encontraba la nación en el período de nuestras revueltas intestinas, se tilde de jacobinos á los hombres de la Reforma; por más que este proceder se parezca demasiado al del hijo que al mismo tiempo que disipa el caudal heredado de su padre, se avergüenza y reniega de la condición plebeya de éste.

La imputación de jacobinismo no ha sido tan inofensiva como pudiera creerse: respecto de la instrucción pública motivó hace algún tiempo, con un cambio en la enseñanza de la lógica, que quedase desvirtuado el excelente plan de estudios establecidos en la Escuela Preparatoria por el ilustre sabio Gabino Barreda; y esto justificará mi insistencia en dilucidar por completo este punto, pues que tiene estrecha conexión con la enseñanza de la Historia Natural.

Ningún instrumento, ninguna máquina ha salido nunca perfecta de las manos de su inventor, ni ninguna institución aparece ya perfecta desde su nacimiento en la historia de la humanidad; la mejora, el perfeccionamiento, vienen después, y con más ó menos lentitud. Pero á todos los inventores se les exige para aceptar su instrumento ó su aparato, por imperfecto que fuere, que cuando menos sea completo y que funcione. A su vez el inventor tiene derecho para exigir que al ensayar su máquina se emplee completa, sin quitarle ni una rueda, ni siquiera un tornillo; y con mayor razón que se pretenda cambiarle sus propios engranes y disposiciones por otros que produz-

can un resultado enteramente contrario. Y así como se consideraría extraña la pretensión de que en la Escuela de Medicina, al mismo tiempo que la enseñanza de los métodos de curar según la ciencia moderna, se estableciese un curso del arte de sanar las enfermedades por medio de las reliquias, de la agua bendita y de los escapularios; de igual manera si en la Escuela Preparatoria se enseña la física moderna, la química moderna, la botánica moderna y la zoología moderna, conforme á los últimos adelantos de las ciencias, nada más natural y racional que también se enseñen la lógica moderna y la filosofía moderna; de las cuales la primera contiene los métodos que han servido para el adelanto de esas ciencias; y la segunda no es sino el resumen, la generalización de las mismas; y nada más racional que se suprima de la enseñanza todo lo que estuviere en abierta contradicción con esos métodos y generalizaciones, tales como los métodos y principios de la metafísica, que en las ciencias experimentales equivalen á los escapularios y reliquias en la medicina. Á esta razonable pretensión es á lo que se ha llamado jacobinismo.

Se acusa á la ciencia de irreligiosa. Tal acusación carece absolutamente de importancia respecto de la educación nacional. ¿Por qué? Porque en todos los conflictos que se han originado entre la ciencia y las tradiciones religiosas, la ciencia ha salido vencedora y la religión ha tenido que dar una nueva explicación de sus tradiciones para acomodarlas á las enseñanzas de la ciencia. Este es el camino que debe seguirse: no provocar inútiles conflictos, sino proceder desde luego á poner de acuerdo á las creencias con los nuevos descubrimientos. No incumbe, pues, á la ciencia el trabajo de concordar los textos bíblicos con las verdades que descubra ó que enseñe; ocupación es esta del teólogo comentador, avezado en el oficio.

Las creencias religiosas tienen que obedecer también á la ley del progreso. Distaba mucho el cristianismo del Arzobispo Ireland, que prohibió la asistencia de los niños católicos á las escuelas públicas, sosteniendo que ante todo estaba la instrucción de las predicaciones que aconsejan á nuestras familias preservar á sus hijos, como de la misma peste, de la instrucción que se imparte en la Escuela Preparatoria.

Lo que sí es indudable é inevitable, que aun cuando la superstición y las preocupaciones lograran retener bajo su dominio á las masas populares, no por eso dejarían de ir quedando desiertos los templos; sólo que no será ya porque los creyentes hubiesen desertado, sino porque habrán perecido. Este fin trágico de las ovejas no deja de ser de alguna responsabilidad para los pastores.

Un grupo que cuenta entre sus miembros personas de las más ilustradas, desesperando de que la raza indígena salga de su inercia, conceptuando ineludibles las leyes de la vida y de la concurrencia económica, ha dado el grito de ¡sálvese el que pueda!

Con motivo de las nuevas teorías sobre la vida social y sus instituciones, se ha originado una confusión muy generalizada entre lo que es materia de ciencia y lo que es materia de arte; entre lo que constituye un hecho y lo que constituye la justicia.

Los socialistas ignoran por completo ó desconocen las leyes económicas, cuando suponen que el Estado, que el Gobierno, como en los cuentos destinados á la infan-

cia, tiene á su disposición un tesoro invisible, más inagotable, con el cual podría enriquecer á todo el mundo.

Los economistas, á su vez, en varias de sus teorías ignoran ó desconocen las bases fundamentales de la justicia y de la sociedad.

Es verdad que el hombre está enteramente sujeto á la acción de las fuerzas materiales, á la acción de las fuerzas que componen la vida, y que no le es dado destruirlas ó anularlas; pero también es verdad que el hombre posee la inteligencia y que de ella se vale para oponer las fuerzas á las fuerzas, ó para esquivarlas, y de esta manera evitar los daños que pueden causarle; que es lo que constituye el arte. Si no puede mover una piedra, inventa la palanca; si no puede alcanzar el ave, fabrica una flecha; si la enfermedad le aqueja, encuentra una medicina; si sus inclinaciones le perjudican, logra reprimirlas por medio de otras inclinaciones; si su ignorancia le daña, procura instruirse: mientras más se civiliza, más artificial es su vida y mayor es su poder para librarse de la acción de las fuerzas, ya sean físicas, ya concernientes á la vida organizada, ya á las operaciones del cerebro. Y de la misma manera si comete un absurdo cuando intenta suprimir las leyes ó las fuerzas económicas, como pretenden los socialistas, en cambio puede oponer fuerzas del mismo género contra las que le son nocivas, ó eludir los efectos de éstas.

Los organismos primitivos, ínfimas partículas de substancia vegetal ó animal, pronto se congregan bajo la forma de celdillas para formar las individualidades que constituyen las plantas y los animales superiores, que son los que generalmente distinguimos á la simple vista. ¿En qué consiste en su esencia esta asociación de celdillas? En que ha cesado entre ellas la concurrencia, la guerra para disputarse el alimento; pues que todas lo buscan en común y se lo reparten en común. De igual manera en los animales primitivos, principalmente entre los que se alimentan de vegetales, varias especies viven en sociedad; y esta sociedad consiste también en la cesación de la guerra. El hombre no desdeña casi ningún alimento; se nutre en gran parte de substancias vegetales, de granos; y de esta alimentación proceden el instinto y los sentimientos de sociabilidad, como en el ciervo y el carnero; pero también le agrada la carne, y como carnívoro se complace en la violencia, en el combate; y de esta manera sus instintos y sentimientos sociales se encuentran en continua lucha con sus instintos y sus sentimientos carnívoros y depredatorios. La historia de la humanidad y de sus sociedades, tribus, pueblos, naciones, no es más que el relato de la lucha entre esos dos grupos de instintos y de sentimientos. Y en el tumulto del combate ha quedado velada y olvidada respecto de las instituciones sociales y de las mutuas relaciones de los pueblos, la base de toda sociedad, la supresión de la guerra.

Mas cuando se trata de las sociedades entre personas privadas, de las compañías de comercio, esa base es reconocida y acatada por todos los pueblos, por todas las legislaciones en la forma del axioma trivial, pero olvidado por los economistas, de que la sociedad se establece en beneficio de todos los asociados; reprobando y motejando con el nombre de leonina, aquella supuesta sociedad en que alguno de sus miembros esté á las pérdidas, sin participar de las ganancias.

Así, pues, la sociedad, ya proceda de una acción puramente orgánica, ya de un sentimiento instintivo, ya de la voluntad del hombre, consiste esencialmente en la supresión, entre los asociados, de la lucha por la vida, en cuanto ésta les fuere nociva.

En virtud de este principio, en la sociedad política el fuerte renuncia á la violencia; pero el astuto tiene que prescindir del fraude, y la sagacidad y la misma inteligencia tienen en compensación que ceder parte de sus utilidades en beneficio común.

Como consecuencia de estas mutuas renunciias y compensaciones, se fija un mínimo de utilidad para cada miembro, que le asegure por medio del trabajo y sin acudir á la guerra de tarifas y de prohibiciones, los medios indispensables para la vida, consistentes en ciertos servicios comunes de que está encargada la administración de los intereses generales.

Entre esos medios indispensables se encuentra sin duda alguna la instrucción, puesto que es el arma principal en la competencia económica del trabajo.

Por último, aun cuando no puede ser negado el atraso en que se encuentra la clase indígena, también es notoria su aptitud para civilizarse, por más que sus progresos hayan sido hasta ahora demasiado lentos, y esto basta para el objeto que se propone la educación nacional, si se tiene en cuenta que esa educación está destinada á la capacidad media del hombre, y no á formar genios extraordinarios.

El europeo ha sido en sus tiempos un salvaje y lo sería en la actualidad si no fuese educado: su cultura es enteramente artificial. El mismo artificio se puede emplear con cualquier raza, sea la que fuere su capacidad mental primitiva, con la única condición de que dé una sola muestra de adelanto, por insignificante que fuere. Es lo suficiente para poder aplicarle el cultivo intensivo y transformar el salvaje en hombre civilizado; así como basta al agricultor, al jardinero, observar que una planta es variable, para transformarla á su antojo. La espiga que por los cuidados del labrador y por medio de los abonos se rompe con el peso de los granos, apenas produce unos cuantos de éstos en el estado silvestre.

No invocaré por la razón antes mencionada como ejemplo de los resultados de una educación esmerada y de una instrucción superior, á los hombres eminentes que ha producido la raza indígena, sino que me servirán de muestras, el grado de civilización que han alcanzado los habitantes del Territorio Indio en los Estados Unidos, y entre nosotros las innumerables personas de raza indígena que forman parte de la clase que se distingue por su cultura en nuestra sociedad.

Como resultado de las consideraciones anteriores y de conformidad con las enseñanzas de la ciencia y las aspiraciones del progreso, podemos asentar las siguientes proposiciones:

La raza indígena tiene aptitud para recibir una educación media, y puede progresar rápidamente; pero sólo por medio del abono, consistente en una amplísima distribución de los conocimientos útiles, hasta el grado de influir de una manera enérgica y favorable sobre la conducta ulterior del alumno; pues por más que se haya negado, la instrucción también educa, cuando los conocimientos que transmite obran desde luego sobre la conducta y los hábitos del hombre.

Y la acción educativa de la instrucción, es precisamente la que acrecienta su importancia, la que la recomienda como un medio poderoso de transformar nuestro estado social.

Las circunstancias especiales en que comienza á encontrarse el país y que cada día serán más marcadas por el incremento de la inmigración extranjera, dan á la instrucción y educación del pueblo una gravedad excepcional que exige imperiosamente sean objeto de una institución pública, y la primera por su importancia social.

La enseñanza impartida por el Estado debe tener por objeto poner á todos los miembros de la sociedad en aptitud de sostener con el inmigrante la concurrencia económica del trabajo.

La instrucción pública debe ser educativa; esto es, suministrada hasta el grado en que los conocimientos que adquiera el discípulo despierten de tal manera su inteligencia y modifiquen sus sentimientos á tal punto, que lo transformen en un hombre amante del progreso y ansioso de abandonar su condición abyecta.

La enseñanza oficial está destinada no sólo á construir, sino á destruir también, á destruir los errores, las preocupaciones, los hábitos perniciosos que el infante ha adquirido ya antes de pisar por primera vez la escuela; y para este fin, lo mismo que para el anterior, no bastan la simple lectura, ni la escritura, ni la aritmética.

Revela una idea muy pobre del objeto de la instrucción pública obligatoria, considerarla como un simple medio de ejercer un oficio. No es la falta de un oficio la causa de la condición degradada de las clases populares; generalmente lo tienen y aun lo ejercen con perfección. La verdadera causa es su estado intelectual y moral; y modificar ese estado es á lo que debe tender la enseñanza.

La instrucción educativa é intensiva debe extenderse á la mujer por su propio bien y por el de sus hijos. La madre, que es la única que recibe al niño en el estado verdaderamente plástico, con el entendimiento completamente desocupado, es la que decide, según su cultura, del porvenir del hijo.

Se ha negado á la mujer, en nombre de la ciencia, en nombre de su sexo, y hasta en nombre de la moral, la aptitud para una instrucción superior, y la conveniencia de que adquiera esa instrucción, y menos de que se dedique á una profesión.

Difícil es juzgar de las aptitudes mentales de la mujer, á causa de la depresión artificial á que se sujeta su entendimiento, como es difícil clasificar el cráneo de las tribus llamadas "cabezas chatas," por causa de la deformación que ha sufrido intencionalmente esa parte del esqueleto.

Pero lo cierto, lo evidente, lo que á todos consta, es que no se pueden establecer dos escalas diferentes para medir la capacidad intelectual entre el hombre y la mujer. Para demostrarlo, basta proceder prácticamente á la formación de esas escalas. Supongamos un cartabón graduado del cero al ciento; pues si vamos marcando todos los grados de inteligencia individuales que encontremos en el hombre y en la mujer, no aparecerá que la capacidad de la mujer se extienda, por ejemplo, del cero al cincuenta, y la del hombre del cincuenta al ciento: en cuyo caso podría ya establecerse una base fija de deducciones; sino que como resultado obtendremos, poco

más ó menos, que la inteligencia de la mujer se extiende del cero al noventa, y la del hombre del diez al ciento. La diferencia de aptitud intelectual entre el hombre y la mujer, si es que existe, sólo se presenta en los extremos; y, por lo mismo, carece de importancia práctica.

Todavía más: como tanto en el hombre como en la mujer la posibilidad de adquirir todos los conocimientos que requiere una profesión depende de la aptitud individual, y no de la de su sexo, cerca, ó más de treinta exámenes por que se tiene que pasar para obtener un título, demostrarán, en cada caso, su aptitud ó su incapacidad.

Se ha invocado el destino fisiológico de la mujer para disuadirla de cultivar su inteligencia y de pretender una posición independiente y honorable.

Pero no se ha tenido en cuenta el orden de importancia de las funciones de todo sér organizado. La función más importante de cualquier sér organizado es la de vivir y procurarse los medios de subsistencia; vive por lo general mucho tiempo antes y después del período destinado á la procreación. Por tanto, para la mujer como para la planta y el animal, la función preferente á cualquiera otra es la de procurarse los medios de subsistencia.

La función que sigue en orden de importancia es la perpetuación de la especie; y como consecuencia la alimentación y educación de la prole.

Los placeres que pueda encontrar el animal en esta función son muy secundarios, como lo demuestra el hecho de que en todo el reino de las plantas esos placeres no existen. Así, pues, la segunda función en orden de importancia, es para la mujer la alimentación y educación de los hijos. Todo lo demás, como accesorio, debe ceder ante las funciones esenciales de la vida.

Cierto es que la naturaleza destina á la mujer para la vida del hogar; pero no lo es menos que con demasiada frecuencia olvida proporcionárselo. La naturaleza en esto se parece á muchos de nuestros artesanos, que exigen estricta fidelidad á la mujer con quien viven, pero que no se preocupan *de darle el gasto*.

En cuanto á la virtud, solamente me permitiré hacer una breve observación á los que la invocan. ¡Yo os puedo presentar en un registro público los nombres y señas de todas las infelices á quienes ha perdido la ignorancia, la inexperiencia y la falta de un oficio ó profesión con que subsistir. Presentadme, á vuestra vez, la estadística de aquellas que la ignorancia, la inexperiencia y la falta de un oficio ó profesión haya salvado!

La asiduidad en el estudio que requiere una carrera profesional, es el mejor antídoto para los deseos sensuales. Si San Antonio se hubiera dedicado á cualquier estudio serio, de seguro no se hubiera visto acosado por las tentaciones.

Teméis que la cultura intelectual despoje á la mujer de los sentimientos que caracterizan á su sexo. ¡Temor vano! La cultura acerca al hombre á la mujer, no ésta á aquél; pues que precisamente la civilización ha tenido por resultado reprimir los instintos y pasiones brutales del hombre, y desarrollar los sentimientos afectuosos de que la mujer ha estado dotada desde un principio.

La clase que en México dirige la vida social y política, está formada casi en su

totalidad de los miembros de las diversas carreras profesionales. De aquí nace la necesidad de que se les exija una instrucción superior y apropiada á sus funciones sociales, además de la que pueda necesitar para el ejercicio de su propia profesión.

Mas esta razón milita con igual fuerza respecto de las clases acomodadas de la sociedad. Debería ser obligatoria la instrucción secundaria superior, para todas las personas á quienes sus circunstancias pecuniarias no les exigieren procurarse por sí mismas su sustento desde una edad temprana.

¿Cuál es la importancia de la Historia Natural, y qué lugar le corresponde en la instrucción del pueblo? Las consideraciones anteriores nos permitirán contestar brevemente á estas cuestiones.

El hombre, agregado instable y frágil de elementos que apenas unidos ya pugnan por disolverse, nace y vive en medio del tumulto de seres, de fuerzas que se agitan en torno suyo, que ya lo favorecen y alimentan, ya tienden á su destrucción; y so pena de perecer, tiene que adquirir un conocimiento más ó menos amplio de esos seres y de esas fuerzas; siendo tanto mayor su poder, ya para cubrir sus necesidades, ya para evitar lo que le daña, cuanto más extensos fueren los conocimientos adquiridos.

Por desgracia, los conocimientos que la experiencia personal puede suministrar-nos, son limitadísimos y plagados de errores; en tanto que la experiencia de los siglos y de los pueblos ha acumulado un inmenso caudal de ciencia, de que el hombre puede poseionarse por medio de la instrucción.

El estudio de la naturaleza es posible solamente cuando se someten á un examen separado y metódico las variadas manifestaciones del movimiento, ya bajo las formas de fuerzas mecánicas, físicas, químicas; ya bajo las de cualidades, propiedades y estados de la materia. Pero ninguna de esas manifestaciones, sea como fuerza, sea como cualidad, se presenta alguna vez enteramente aislada; todas aparecen siempre formando conjuntos más ó menos complicados que se llaman cuerpos; y de estos conjuntos se ocupa la Historia Natural.

La luz, el calor, la electricidad, el sonido, son la abstracción: la realidad es el sol que al arder emite el calor y la luz, pero que al mismo tiempo tiene peso, afinidades químicas y otras propiedades de los cuerpos; la realidad es el alambre donde se manifiesta la corriente eléctrica, pero que también posee densidad, dureza, etc.; y el estudio de aquellas abstracciones no es sino de un preliminar del conocimiento de los seres concretos, la piedra, la palanca, el animal. De tanta importancia es un estudio como el otro.

Mas si la instrucción tiene por principal objeto prepararnos para la vida, antes que todo importa conocer cuáles sean las condiciones esenciales de la vida, y por consiguiente, para la educación nacional, las enseñanzas de mayor importancia de la Historia Natural son, sin duda alguna, las que proporciona el estudio de las leyes ó condiciones generales de la vida en los seres organizados.

Cualquiera que sea la opinión que se admita acerca del origen de la especie humana ó de su ascendencia, es un punto ya indiscutible en la Historia Natural, que el hombre no difiere de los animales superiores que se encuentran antes de él en la es-

cala ascendente de los seres organizados, sino en pormenores secundarios; que la diferencia en las facultades intelectuales es de grado simplemente y no de esencia, como se había creído hasta la época de Linneo, que clasificaba al hombre como el único animal dotado de razón. Así, pues, el hombre en su condición de sér organizado, está enteramente sujeto á las leyes generales de la vida de los demás seres organizados, sean las plantas ó los animales.

Y por lo mismo que esas leyes dominan todos los sentimientos, todas las ideas, todos los actos del hombre, en el organismo, no ya del animal sino de la misma planta, encontramos el origen y la explicación de casi todas las instituciones, de los usos, de las costumbres en la sociedad humana; encontramos la solución de graves problemas que el hombre no había conseguido descifrar por la sola contemplación de sí mismo. La economía política, la moral, la ciencia del derecho han recibido una luz intensa con el descubrimiento sólo de las leyes que determinan lo que se ha llamado la lucha por la vida.

La organización de los seres vivientes tiende á prolongar la vida de éstos; pero siempre es tan imperfecta, que de cada generación, por numerosa que fuere, apenas uno que otro individuo logra escapar de los agentes destructores ó de las circunstancias adversas; ya sea que deba su salvación á condiciones favorables, ya porque su organización individual resultara más apropiada para la resistencia que la de los miembros de su misma especie. En la tierra, lo mismo que en el cielo, muchos son los llamados y pocos los escogidos; y el optimismo más decidido tiene que reconocer que está muy lejos de ser cierto que la naturaleza cuide y proteja con igual esmero á todos los seres vivientes.

Todavía más: mientras mayor fuere la perfección de un organismo para la lucha de la vida, más pronto llega el número de individuos al límite que, pasado, los más débiles tienen que perecer irremisiblemente. Esta frontera se encuentra marcada en la extensión de la tierra en que la planta ó el animal puede vivir.

En efecto: las plantas y los animales están organizados de tal manera, que cada individuo da nacimiento á un número más ó menos considerable de individuos de su misma especie. En las plantas, en los animales inferiores, este número llega á millones para cada individuo, y en los animales superiores, en el hombre, aunque la proporción es mucho menor, siempre tiende á acrecentar la población existente. Así, pues, cuanto más favorables fueren las condiciones y circunstancias en que una planta ó un animal puede vivir, más pronto ocuparía toda la zona de la tierra en que la vida le es posible; y desde entonces, faltandó ya el espacio y el alimento, cualquier acrecentamiento en la población ocasionaría, forzosamente, la muerte de los menos resistentes ó de los menos aptos para procurarse el espacio y la nutrición.

Todo esto supone condiciones excepcionalmente favorables para la planta ó el animal; pero en el curso ordinario de las cosas, mucho antes de ocupar toda la tierra, comienzan para el sér organizado las dificultades de obtener el alimento necesario, por causa de la concurrencia de los individuos de su misma especie. La planta y el animal, aun cuando por lo común estén dotados de medios para trasladarse de un lu-

gar á otro, encuentran siempre obstáculos más ó menos insuperables para la emigración, y ésta no se verificá sino cuando ya la carencia de alimento ha sacrificado numerosas víctimas.

Estas condiciones de la vida organizada fueron formuladas por vez primera de una manera científica, pero limitada al hombre, por el eminente economista Malthus en sus famosas leyes de la población, que presenta en estos términos:

1ª La población está necesariamente limitada por los medios de subsistencia.

2ª La población crece invariablemente en donde aumentan los medios de subsistencia, á no ser que la contuvieren obstáculos poderosos y manifiestos.

Lejos de ser desde luego admitidas estas dos leyes, encontraron tenaz y apasionada resistencia; y aun los economistas que las han adoptado no han reconocido toda su importancia. Mas, entretanto, las observaciones de los naturalistas descubrían que esas leyes dominaban también la existencia de la planta y del animal; y Darwin y Wallace establecieron que eran condiciones de la vida en todos los seres organizados. De esta manera, lo que había sido negado, ó cuando menos puesto en duda respecto del hombre, debido á los estudios de la Historia Natural, ha quedado firmemente establecido como axioma de la ciencia.

Según antes se ha visto, mientras más favorables fueren las condiciones en que se encuentre la planta ó el animal para proporcionarse el alimento, tanto más pronto ellos mismos ocasionarán su ruina con las nuevas generaciones á que den nacimiento. Y lo mismo en el hombre: todos sus adelantos y todas sus mejoras no llegarán á salvar á la mayor parte de la miseria, si no es sujetándose á la continencia moral y previsora que se abstiene de entregar, no á la vida, sino á las privaciones y á la muerte, nuevos seres á quienes no puede asegurar el sustento.

Si la moral encuentra un fundamento en las condiciones de la vida de los vegetales y del animal, lo mismo acontece con la economía política, y tanto, que constituyen sus bases fundamentales. La economía política no se ocupa ni de la luz del sol, ni del aire, ni de ninguno de los medios necesarios para la vida, que por su abundancia el hombre puede obtener sin limitación alguna: sus investigaciones se concentran, por lo contrario, á aquellos objetos que por existir en cantidad limitada no pueden adquirirse sino por medio del trabajo y del cambio; y esta limitación procede, principalmente, de la concurrencia que encuentra cada hombre en sus semejantes para disputarle esos objetos. Adam Smith definía la economía política como la ciencia de las riquezas, y esta definición, admitida aún, ha llevado al error á muchos. La economía política, en realidad, es la ciencia de la miseria.

Por este breve resumen de algunas de las leyes de la vida organizada, por las aplicaciones que de ellas se ha hecho en el presente estudio, puede comprenderse toda la importancia que tiene la Historia Natural en la instrucción del pueblo.

Esta importancia se acrecienta todavía más por la acción vigorosa que todos esos conocimientos ejercen sobre las ideas, los hábitos y las costumbres. Solo un sacudimiento llevado hasta ese grado podrá despertar y poner en actividad la inteligencia adormecida de nuestro pueblo.

En conclusión: la educación nacional, para que sea fructuosa, debe comprender la enseñanza de la Historia Natural, fijando como mira preponderante de su estudio el conocimiento de las condiciones ó leyes de la vida.

Es de celebrarse que las recientes disposiciones administrativas que se refieren á la instrucción pública se hayan inspirado en las exigencias del progreso y de la situación especial en que se encuentra actualmente la República, estableciendo la enseñanza gratuita, obligatoria y educativa, y exigiendo una instrucción superior y uniforme á todo el que se dedique á una carrera profesional.

Pero el desarrollo reglamentario de estas bases fundamentales de la educación nacional, es insuficiente para alcanzar el objeto que ésta se propone. Es preciso dar un paso más concediendo mayor amplitud, ya sea en la instrucción primaria, ya en la secundaria superior, á la enseñanza de la Historia Natural, en cuanto se refiere á las leyes y condiciones generales de la vida.

Ricardo Ramírez.