

REFORMAS EDUCATIVAS DE GABINO BARREDA

Guadalupe MURIEL

EL PROBLEMA EDUCATIVO ha sido uno de los temas difíciles con los que ha tenido que enfrentarse desde su nacimiento la República Mexicana. La Nueva España impartió una educación apropiada a una época, a una filosofía, la escolástica, y estuvo, en sus mejores momentos, a la altura de sus necesidades.

Las ideas renacentistas, difundidas y popularizadas por los pensadores de la Revolución Francesa, ofrecieron conceptos nuevos de la vida, que ya no encajaban dentro del patrón tradicional, y provocaron una revolución en todos los campos del pensamiento. Es consecuencia de ello, en México, la crisis educacional iniciada a fines del siglo XVIII y proseguida en el XIX.

En la época colonial fueron valiosos los intentos de reforma educativa propuestos por los jesuitas dentro de sus colegios y en sus planes de estudio, como también lo fueron los de su implacable enemigo, Carlos III, al iniciar la implantación en la Nueva España de una educación superior popular y laica.

Asomándose al inquieto siglo XIX mexicano, encontramos que en la naciente república, ya ocupa la atención de los gobernantes lo que venía perfilándose como gran problema nacional: el educativo. Prueba de ello es toda la legislación educativa de la república hasta el año de 1867. De esta época son los siguientes planes de estudio:

El de 1833 de Gómez Farías que, de acuerdo con una ideología liberal, secularizó los bienes eclesiásticos, para formar la base económica de la educación. Suprimió la Universidad, crendo en su lugar seis establecimientos de estudios superiores. Formó la Dirección General de Instrucción Pública,

substrayendo de manos de la Iglesia el control educativo. Este plan sólo duró un año en vigencia, pues a Santa Anna no le pareció pertinente dejar entrar "las Luces de Siglo" a México. Así surge en 1834 el segundo plan educativo del gobierno federal. La Universidad fue reabierta, lo mismo que los colegios de San Gregorio, San Ildefonso y San Juan de Letrán donde se impartirían los estudios superiores. Minería y Bellas Artes siguieron funcionando con sus mismas cátedras. La nacionalización de bienes eclesiásticos fue nuli-ficada.

La administración central (1836 a 1846) dictó las disposiciones educativas del 18 de Agosto de 1843 que elaboraron, bajo la presidencia del inevitable Santa Anna, el tercer plan educativo de la República, la Junta Directiva de los colegios de San Ildefonso, San Juan de Letrán, San Gregorio y los directores de las escuelas de Medicina, Minería, y el presidente de la Compañía Lancasteriana. Esta Compañía, en virtud del empeño que había demostrado en la educación de la niñez, fue elevada a la categoría de Dirección General de Enseñanza Primaria. La Universidad siguió subsistiendo tan sólo de nombre; dejaron de impartirse clases en ella y únicamente se le concedió el derecho de otorgar títulos. Es digno de mencionar el decreto de Santa Anna del 26 de octubre de 1842, pues en él por primera vez en la legislación mexicana se ordenó que la educación primaria fuera gratuita y obligatoria. El texto dice así: "Tienen obligación los padres o tutores de mandar a la escuela a los niños de 7 a 15 años bajo la pena de 5 reales de multa o 5 días de prisión."²

El cuarto plan de estudios del 19 de diciembre de 1854,³ emana del gobierno central (1853-1855) ya que el federal que rigió de 1846 a 1853 no elaboró ninguno. El plan es de tendencia conservadora en cuanto a la forma de organizar los estudios y en cuanto a los estudios mismos. La Universidad volvió a adquirir su rango de centro educativo superior.

El 19 de diciembre de 1854 el presidente Martín Carrera suprimió el plan inmediatamente anterior y puso en vigor el del 18 de agosto de 1843, en el que la Universidad no existía

más que de nombre. El 14 de diciembre de 1857, Comonfort cerró la Universidad, y el 15 de abril de 1861 el presidente Juárez, por medio de su ministro Ignacio Ramírez decretó el quinto plan de estudios que se caracterizó por su espíritu laico; la enseñanza religiosa fue suprimida definitivamente de todos los programas de estudio.

En 1858 la Universidad había sido abierta por el presidente Félix Zuloaga, pero por medio de unos de los primeros decretos de Maximiliano, el 30 de noviembre de 1868, fue clausurada nuevamente por considerarla "una palabra sin sentido". El Emperador trató de organizar la educación en México creando los famosos liceos, copiados de los franceses. Su plan de estudios fue sin embargo bastante completo y encerró una ideología liberal que desconcertó a sus partidarios en México.

Es notable el gran interés del gobierno por el problema educativo, no obstante el caos político del momento. Cuanto el ingenio humano había ideado para promover el desorden y encender los ánimos, se había puesto en práctica desde la Guerra de Independencia hasta la Segunda República: cuartelazos, planes revolucionarios, asonadas militares, protestas, manifiestos, golpes de estado, etc. A causa de ello, la mayoría de lo ordenado había quedado en el papel, pues los vaivenes políticos impidieron la realización de esos planes de estudio que fueron un grandioso intento de ir poniendo a México a la altura de las "Luces del Siglo".

Le tocó al ilustre médico positivista Gabino Barreda la elaboración del siguiente plan educativo. Barreda estudiante de leyes, graduado en medicina y discípulo de Augusto Comte en París, ocupó el puesto de reformador de la educación mexicana bajo el gobierno juarista.

AL INAUGURARSE la segunda república, México poseía una constitución, la de 1857, integrada con las leyes de Reforma; un grupo de dirigentes, tal vez el mejor que ha producido la nación, formado por: Benito Juárez, Jesús González Ortega, Manuel Negrete, Guillermo Prieto, Lerdo de Tejada, José María Iglesias, Vicente y Mariano Riva Palacio, Justo

Sierra, Porfirio Díaz, Antonio Martínez de Castro, Ignacio Vallarta, Ezequiel Montes, Francisco Gómez de Palacio y otros; una vida democrática y una libertad pública reales.

Sin embargo, la República era pobre como consecuencia inmediata de las sangrientas guerras anteriores, y si la vida política era robusta, la economía, en cambio, no lo era. A multitud de problemas de toda índole se debía de enfrentar: a la falta de comunicaciones que afectaba principalmente la economía dividiéndola en pequeñas zonas. A la asimilación cultural del indio, que aislado en pequeñas comunidades, permanecía ajeno a la civilización y la cultura. Al problema de la escasa población y, sobre todo, a su mala distribución, que dejaba despoblada más de la mitad del suelo patrio, y a muchos otros más.

Las clases sociales eran muy desiguales. Existía una mayoría de campesinos mal pagados y con trabajo rudo, un proletariado en las ciudades que, recién iniciado en el trabajo de las nacientes industrias, estaba mal remunerado y soportaba jornadas de trabajo interminables, lo que ocasionó las primeras huelgas. La clase media era poco numerosa y carecía de unión y de empuje emprendedor. La riqueza estaba concentrada en unas cuantas manos y la pobreza era general. Esta daba lugar a la mendicidad, a la invalidez, al abandono de niños y ancianos, a la insalubridad pública, al bandolerismo en el campo y a la inseguridad individual en la ciudad. Los problemas del cuidado social eran mayores que en otras épocas para el gobierno, pues la victoria política echó sobre él las responsabilidades y cargas que antes soportaban la iglesia y las organizaciones religiosas.⁴

La instrucción y la enseñanza preocupaban particularmente al gobierno, porque de ellas se esperaba todo: "la asimilación del indio, la redención del peón, rematar la victoria sobre la Iglesia, el éxito de la colonización, la sabiduría general del país y su vida internacional en un plan de igualdad con las demás naciones."⁵

EL PRESIDENTE Benito Juárez, nombró Ministro de Justicia e Instrucción Pública, a don Antonio Martínez de Castro, y a

él encomendó la reorganización de toda la instrucción pública.

El problema era arduo, pues había que reconstruir y organizar todo. Martínez de Castro forma una comisión para elaborar un plan general de instrucción pública. Esta comisión presidida por Gabino Barreda tuvo como colaboradores a Francisco y José Díaz Covarrubias, Pedro Contreras Elizalde, Ignacio Alvarado y el Lic. Eulalio Ortega. Elizalde y Barreda eran positivistas, los demás liberales y científicos distinguidos que se dejaban llevar por las convicciones de Barreda, formando así un grupo homogéneo. Eulalio Ortega, el erudito abogado, era tal vez el más disímulo por su preparación exclusivamente jurídica.

Gabino Barreda tuvo en este momento la oportunidad de su vida: la de implantar las ideas positivas en la educación mexicana. Barreda se encontraba en plena madurez intelectual. Su vida dedicada al estudio científico y positivo lo debe haber llevado a soñar con este momento. En sus manos estaba la educación de México; de ella dependía, según sus convicciones, el futuro del país y más aún, el del mundo entero. Esta oportunidad no la habían tenido ni los mismos positivistas franceses. México sería el país donde se realizaría el gran experimento de la educación positiva que tanto prometía. Barreda estaba convencido de ello y era sincero. A él se encomienda la difícil e ingrata misión de reformador y la va a cimentar en el positivismo de Augusto Comte.

La comisión presidida por Gabino Barreda, elaboró la ley del 2 de diciembre de 1867, que reglamentó la enseñanza en el Distrito Federal y territorios mexicanos. Los Estados de la federación tenían autonomía para elaborar cada uno sus leyes educativas, mas siempre les servía de guía la legislación de la capital y más aún, muchos Estados la llegaban a copiar

Vamos a analizar la citada ley que reforma la educación en todos sus grados; primaria, media y superior, y más detalladamente la preparatoria, porque siendo ella la obra esencial de Gabino Barreda, la estudiaremos con especial cuidado.

En el encabezado de la misma, figuran unas palabras del Presidente Benito Juárez: "Considerando que difundir la ilustración en el pueblo, es el medio más seguro y eficaz de moralizarlo y de establecer de una manera sólida, la libertad y el respeto a la constitución y a las leyes, he venido en expedir la siguiente ley orgánica de instrucción pública." ⁶

El capítulo 1 de la ley, se refiere a la educación primaria. Éste dice: Será costeadada por los fondos municipales y su número estará relacionado con las necesidades de la población. Esta ley, que se reglamentó el 24 de enero de 1868, ordena la fundación de una escuela en cada población que tenga más de 500 habitantes; en las que excedan de 3 000 se aumentará una para cada sexo por cada 2 000 habitantes.

El ayuntamiento de la ciudad sostendrá doce escuelas de cada sexo. Las asignaturas señaladas por la ley para este grado eran las siguientes: lectura, escritura, gramática castellana, estilo epistolar, aritmética, sistema métrico decimal, rudimentos de física, artes fundadas en la química, mecánica práctica (movimiento y engranes). Dibujo lineal, moral, urbanidad, nociones de derecho constitucional, rudimentos de historia y geografía especialmente de México.

La primaria de niñas tenía menos asignaturas que la de los niños, se le suprimieron rudimentos de física, la de artes fundadas en la química, la mecánica práctica, el dibujo lineal, las nociones de derecho constitucional y se les aumentaban las de higiene práctica, labores manuales y el conocimiento práctico de las máquinas que las facilitaban.⁷

La ley declaraba gratuita la educación primaria para los pobres, y obligatoria para todos. Se sancionaba a los empleados públicos suspendiéndoles el pago de sus sueldos si no comprobaban la asistencia a la escuela de sus hijos en edad escolar (5 a 14 años). El reglamento suprimió algunas materias (química, física, mecánica, dibujo) a las del plan de la ley de 1867 pues las consideró elevadas para la escuela elemental.

La ley fue un intento muy laudable de dar instrucción elemental a todos los niños de México. Esta educación debía ser obligatoria, gratuita (de hecho lo fue) y laica porque se

suprimió el estudio de la religión. Pero la pobreza de muchos ayuntamientos, la falta de maestros y la negligencia de muchos padres (ya que las sanciones fueron relativas) impidieron su realización. También se trató de aumentar sueldos a los maestros (ganaban \$ 6.00 mensuales), pero la penuria del erario lo hizo imposible.⁸

Como se puede apreciar, Augusto Comte nada tiene que ver con la educación elemental. El filósofo francés, como hemos visto, opinaba que la educación infantil (período teológico) del hombre, no debía ser formal ni sistemática, por lo que hubiera estado más de acuerdo con la tradicional escuela elemental escolástica. Sin embargo, Gabino Barreda no opinaba así, pensaba que al niño se le debía de iniciar en los estudios y en los métodos científicos, desde la escuela primaria.⁹

EN EL CAPÍTULO II de la misma ley, se reglamentó la enseñanza secundaria y profesional y se establecían para ella las siguientes escuelas: ¹⁰

De instrucción secundaria para el sexo femenino, de estudios preparatorios, de jurisprudencia, de medicina, cirugía y farmacia, de agricultura y veterinaria, de ingenieros, de naturalistas, de bellas artes, de música y declamación, de comercio, una Escuela Normal, una de Artes y Oficios, una escuela para la Enseñanza de Sordo Mudos, un Observatorio Astronómico, una Academia Nacional de Ciencias y Literatura y un Jardín Botánico.

La escuela de instrucción secundaria para señoritas quedó proyectada conforme a las materias siguientes: ¹¹ Ejercicios de lectura con modelos escogidos en español. Ejercicios de escritura y correspondencia epistolar, gramática castellana, rudimentos de álgebra y geometría, cosmografía y geografía física y política (especialmente de México), elementos de cronología e historia general, historia de México. Teneduría de libros, medicina e higiene y economía doméstica; deberes de las mujeres en sociedad, deberes de la madre en relación a la familia y al Estado; dibujo lineal, de figuras y ornato; francés, inglés e italiano, música, labores manuales, artes y ofi-

cios que se puedan ejercer por mujeres, nociones de horticultura y jardinería, métodos de enseñanza comparada. Estos estudios se reglamentarían en cinco años y eran los conocimientos máximos a los que podía aspirar una mujer entonces.

La escuela serviría de Normal para maestras de primaria, pues aunque la ley reglamentó una Normal de hombres y otra de mujeres, no se llegaron a establecer. La moral y educación cívica fueron suplidas por la materia que se designa como obligaciones de la mujer. Aquí se nota el pensamiento positivista de Barreda, pues Comte le daba gran importancia como esposa, madre e hija. El plan trató de elevar culturalmente, hasta donde era posible, a la mujer de esa época.

En la Escuela Nacional Preparatoria, según la ley de 2 de diciembre de 1867, se debían establecer la siguientes cátedras: ¹² 1. Gramática española, 2. Latín, 3. Griego, 4. Francés, 5. Inglés, 6. Alemán, 7. Italiano, 8. Aritmética, 9. Álgebra, 10. Geometría, 11. Trigonometría rectilínea, 12. Geometría esférica, 13. Geometría analítica, 14. Geometría descriptiva, 15. Cálculo infinitesimal, 16. Mecánica racional, 17. Física experimental, 18. Química general, 19. Elementos de historia natural, 20. Cronología, 21. Historia general, 22. Historia Nacional, 23. Cosmografía, 24. Geografía física y política, 25. Ideología, 26. Gramática general, 27. Lógica, 28. Metafísica, 29. Moral, 30. Literatura, poética, elocuencia y declamación, 31. Dibujo de figuras, de paisaje, lineal y de ornato, 32. Taquigrafía, 33. Paleografía, 34. Teneduría de libros. Siguiendo la frase que cita Augusto Comte, de Moliere, aquí sí podemos decir que hay "claridades de todo".

Si al lector de hoy le debe causar asombro este conjunto impresionante de cátedras que debían dictarse en la escuela preparatoria, cuanto más debieron causarlo a los hombres de 1867.

Esta escuela es la obra de Gabino Barreda, en ella concentró todo su saber, esfuerzo y por ella luchó con tenacidad hasta su muerte.

A continuación expondremos la razón de ser de este plan

enciclopédico de estudios, y el especial orden de materias que elaboró el reglamento del 24 de enero de 1868.

Tanto el gobierno como los gobernados esperaban una renovación en la cultura media del país, que la pusiera a la altura de las nuevas necesidades. Mucho se había legislado de la Independencia a esta época en materia educativa, pero poco se había realizado. La verdad es que después de todo lo proyectado, esta educación seguía siendo casi la misma de la época colonial; seguían subsistiendo los colegios con sus cursos de latinidad y filosofía. De las reformas educativas eran pues las más urgentes, la de la secundaria y la relacionada con los métodos de estudio que seguían siendo anticuados.

Se deseaba una preparatoria más completa y científica, pero nadie imaginó que, de la ley que estamos estudiando, surgiera un plan cargado con todo el saber humano.

El porqué de ello, sólo lo comprendieron Barreda y un grupo de positivistas, y tanto de los liberales como de la opinión conservadora, surgieron duros ataques, apenas aprobado el plan, que tendían a desintegrarlo; y es que Barreda no admitía términos medios, el enciclopedismo debía ser íntegro, y el orden de materias riguroso; condiciones sin las cuales no podría funcionar el sistema positivo de enseñanza que llevaría a tan anheladas metas.

Barreda concentró su atención en esta escuela porque era ella la única apropiada a la integral educación positiva. La escuela primaria era muy elemental, y la profesional era ya especializada. Veamos pues, qué significaba para Barreda este conjunto de estudios y orden a que los sometió.

El saber humano tiene una finalidad para el positivismo que se puede resumir con su lema: saber para prever, prever para obrar. Este saber debe ser científico, ya que el conocimiento metafísico escapaba a las posibilidades de la razón para los positivistas.

Todo es ciencia para Gabino Barreda: la ciencia histórica, la ciencia del derecho, la ciencia de la psicología, la de sociología, de la lógica, como la física, las matemáticas, todas son susceptibles de reducirse a leyes, y precisamente estas le-

yes son lo más importante del conocimiento científico. Conociendo estas generalizaciones, podemos prever el futuro, porque sabremos lo que va a acontecer.

Por otro lado, consideradas todas las ciencias como ramas de la ciencia única que es la sociología, el saber estaría encaminado al estudio de la humanidad, del Gran Ser. Otra razón poderosa para la existencia de la enciclopedia nos la da Barreda en su carta dirigida a Mariano Riva Palacio:

Las personas aún entre las que se dicen más cultas, existen supersticiones y falsas ideas sobre los fenómenos físicos más sencillos. ¿Quién ha cultivado un poco de las ciencias naturales no ha tenido frecuentes ocasiones de sorprenderse de las nociones falsas y, tal vez debía yo decir, de las paparruchadas que circulan entre los hombres más ilustrados de otras materias, pero que en virtud de la educación incompleta que recibieron, nada conocen, por ejemplo, de las leyes de la organización y de la vida? ¿Quién no ha visto admitidas sin dificultad y aún con cierta satisfacción las teorías más absurdas y contradictorias sobre las funciones vitales de todo género, sobre las combinaciones químicas, y aún sobre los fenómenos físicos y astronómicos un poco superiores? Por ese motivo ha podido decirse con sobrada razón, que en ciertas materias, el vulgo no se encuentra sólo entre los ignorantes.¹³

Unos años antes, se hubiera considerado ignorante al hombre que desconociera las humanidades; para Gabino Barreda, el ignorante es aquel que no sabe de ciencias naturales.

El enciclopedismo, dice Barreda, dará a los estudiosos ese fondo común de verdades necesarias para adquirir una conducta práctica, atendiendo a las necesidades reales de la sociedad. "Ese fondo común de verdades que nos ha de servir de punto de partida debe presentar un carácter general y enciclopédico, para que ni un solo hecho de importancia se haya inculcado en nuestro espíritu sin haber sido antes sometido a una discusión aunque somera, suficiente para darnos a conocer sus verdaderos fundamentos".¹⁴

La educación intelectual fue el principal objeto de los estudios preparatorios. La completa instrucción que ella pro-

porcionaría tendría ventajas enormes que, sin embargo, resultan secundarias si se comparan con la disciplina mental que imponen.

Para Barreda el método era más importante que los conocimientos científicos que se adquirían. El método fue la primera condición de todo éxito. Los métodos se aprendían prácticamente estudiando las ciencias positivas. Sin método no era posible llegar a la verdad. "Desde los más sencillos raciocinios deductivos hasta las más complicadas inferencias inductivas, todo se pone sucesivamente ante sus ojos, no por simples reglas abstractas incapaces las más veces de ser comprendidas y mucho menos de ser puestas en uso, sino haciendo prácticamente cada día, o viendo hechas las mejores aplicaciones de dichos métodos".¹⁵

Para lograr aprender prácticamente los métodos de conocimiento, se necesitaría ordenar este disperso saber por medio de una meticulosa clasificación. El mismo Barreda hace por eso una crítica a los planes de estudio de los liceos de Maximiliano, que no seguían un orden determinado; los llega a llamar "olla podrida".¹⁶ La clasificación de las ciencias se escalonó así: de las más abstractas a las más concretas, de las más simples a las más complejas, siguiendo a la vez el orden evolutivo de la historia de las ciencias, de la humanidad y del individuo mismo, según lo dispuso Comte.

Los estudios debían iniciarse con las matemáticas y concluirían con la lógica, pasando por la cosmografía, la física, la geografía y la química, y luego la historia de los seres vivientes. Estos estudios serían una cadena continua que se eslabonaría y en ella los anteriores servirían de base a los posteriores.¹⁷

En la carta citada fue donde Barreda expuso el porqué de la colocación de cada materia y el orden de ellas. El estudio referente a las ciencias sería el más importante en cuanto al lugar que deben ocupar, ya que los estudios que él llama complementarios, no ameritarían un orden estricto.

Con las matemáticas se debían iniciar los estudios. Éstas nos enseñan los métodos lógicos de la educación y el silogismo. Además su contenido es importante, pues su utilidad

se palpa tanto en la vida diaria como en la profesional. “Los raciocinios matemáticos son la base indispensable de una verdadera educación científica, y para mirar (de conformidad con el dicho que se atribuye a Platón) a todo el que carece de estos conocimientos, como falto de la condición esencial, para el cultivo fructuoso de los más elevados ramos de la filosofía”.¹⁸

Defiende Barreda la obligatoriedad de las matemáticas como estudio preparatorio básico para todas las profesiones, porque lo más importante de ellas es sobre todo el método en sí que se aprende prácticamente y no por reglas abstractas. El plan principia, pues con los estudios matemáticos “que por fundarse en generalizaciones elaboradas en otros tiempos y hoy aceptadas sin pruebas, pueden seguir el método deductivo simple y proporcionar ejercicios adecuados para aprender a hacer silogismos correctos”.¹⁹

Los estudios matemáticos comprenden: aritmética, álgebra, geometría plana, del espacio y descriptiva, trigonometría rectilínea y esférica, cálculo infinitesimal. Le sigue en el orden la astronomía precedida de la mecánica. En ella se aplicarían los estudios matemáticos que estudian, después de las ciencias citadas, los fenómenos más simples de la naturaleza; el método de conocimiento es aquí la observación pura.²⁰ Le sigue la física, ciencia que tiene un carácter experimental y de observación. Con este estudio los alumnos aprenden el método inductivo sin abandonar el deductivo. Los fenómenos aquí estudiados son ya mucho más numerosos y complejos. “Así primero el raciocinio puro, después, observación como base del raciocinio, y luego observación y experimentación reunidas, van formando la escala lógica por la que debe pasar nuestro espíritu al caminar desde las matemáticas hasta la física, en donde todavía se hace frecuente e importantísimo uso de los teoremas y de los métodos matemáticos para las investigaciones que son de su resorte”.²¹

La química es el eslabón que seguía en la cadena. El método de experimentación se usa con plenitud. La inducción predomina decididamente y el arte de la denominación explicada por una complicada terminología, también se aprendía.

Venían después los estudios de botánica y zoología que seguían en el orden ascendente de complejidad. Los métodos que requieren estas ciencias son: el de observación y experimentación ya usados y el de comparación que adquiere gran importancia y no se había empleado en las ciencias que le preceden en el orden de estudios. El estudio de los seres vivientes, dada la complejidad de éstos, es mucho más difícil por lo que se requiere el uso de todos los sentidos para su estudio: vista, oído, gusto y tacto que sólo parcialmente se habían usado con anterioridad. Al estudio de la biología le concede Barreda una extraordinaria importancia, tanto por el método en sí, que implica su conocimiento, como por los estudios mismos. "La zoología nos enseña el difícil arte de la clasificación." "Por esa complicación de métodos y de doctrinas que caracterizan al estudio de los seres vivientes y de las funciones que les son propias, y por el auxilio que para el estudio de éstas se saca de los conocimientos acumulados en las otras ciencias, sin las cuales, todos los actos vitales, aún los más elementales, serían enteramente incomprensibles, se han puesto estos estudios después de los de las ciencias físicas y químicas, que vienen a continuación de las matemáticas y de la astronomía, en la cual se ha podido estudiar la aplicación más racional, más fecunda en resultados y al mismo tiempo más sabia y segura de otro importantísimo artificio lógico, las hipótesis, de que esta última ciencia se sirve a cada paso con un éxito completo, y donde, por lo último, habrá siempre que ir a buscar los mejores ejemplos y las más seguras reglas para su uso en otros casos más difíciles." 22

La geografía y la historia, cuyo estudio puede ser también simultáneo, irán en el tercero y cuarto años, precedidas de esa manera por los estudios de cosmografía que son base de la geografía.

La novedad más grande del plan de Barreda, es la colocación de la lógica en el último año de estudios. La razón que da Barreda para ello, es que el estudio de esta materia, se debía de hacer prácticamente. El ordenamiento de materias en ese riguroso orden obedecía, sobre todo, al método que

usan y que los alumnos debían ir estudiando así prácticamente: “Primero se aprende a ejecutar las operaciones correspondientes y luego vienen las reglas teóricas que no pueden ser otra cosa sino la sistematización y el perfeccionamiento de aquellas mismas que antes se habían ejecutado de una manera puramente espontánea y empírica.”²³

Así, la lógica sería el coronamiento de todos los estudios científicos. Para fundamentar su tesis, Gabino Barreda hace un estudio minucioso de los métodos y los valora.

En los sistemas educativos antiguos el método que se usaba con preferencia era deductivo. Se daban por válidos una serie de principios universales y el estudio se reducía a sacar de ellos lo particular, es decir, el método se reducía al silogismo teórico que se enseñaba en la clase de lógica. “Para lograr en ese arte alguna práctica, se emprendían de ordinario, las más insulsas y anti-científicas disputas con tal de que ellos pudiesen dar lugar a la formación de una serie más o menos prolongada de silogismos, lo cual no podía menos de pervertir el espíritu y el corazón de los jóvenes acostumbrándolos a gastar su tiempo en cuestiones impertinentes, sostenidas con la más insigne mala fe.”²⁴ La crítica es justa, pues era esa la realidad en cuanto a los métodos escolásticos que aún imperaban.

Barreda no desecha el método deductivo como medio de conocimiento, pero critica el uso y el abuso que se hizo de él. “¿Qué se puede aprender en efecto, en silogismos como el siguiente, que vemos por ahí en los cursos de lógica: Todo metal es cuerpo, todo plomo es metal. Luego todo plomo es cuerpo? ¿Qué hay de nuevo en esa conclusión que no fuere ya perfectamente conocida por el que había puesto o admitido la proposición mayor?”²⁵ Las reglas del silogismo se aprenderían, según el método de Barreda, en el estudio mismo de las matemáticas y la geometría.

Barreda habla de otro defecto del estudio de la lógica, que era la poca o casi nula atención que se ponía en el estudio del método inductivo, “Que es la verdadera fuente de todos nuestros conocimientos reales y de la cual tienen que partir hasta nuestras inferencias deductivas,” se omitía en

los cursos de lógica, o se hablaba de este procedimiento importantísimo, como de una cosa insignificante y muy obvia.

Con esta pésima preparación lógica, los alumnos no podían dedicarse a los estudios científicos, pues el método inductivo es el método de investigación científica por excelencia, puesto que todas sus verdades son generalizaciones inductivas. Y, sigue diciendo, si al alumno se le enseñaba en la clase de lógica que de proposiciones particulares no se puede inferir una proposición universal, se le cerraba el camino a toda investigación verdaderamente racional y científica y a la ley misma, que es el objeto último de los conocimientos para la ciencia positiva.

Anulando el principio de autoridad (no hay más autoridad que lo demostrado) el único método lógico para llegar a las verdades universales es la inducción. Insiste Barreda, "El espíritu moderno que es inductivo, práctico y propio de los científicos, ve con antipatía el antiguo espíritu teórico deductivo. Pero la reconciliación debe venir con el conjunto de estudios convenientemente colocados en un inteligente plan".²⁶

Critica también el médico positivista, a la exageración en el método de observación y experimentación que llevan al charlatanismo, pues la mala o superficial interpretación lleva a terribles errores. La lógica moderna debía ser por ello teórica y práctica, primero se estudiará ésta y luego aquella al fin de curso. Este afán por encontrar métodos de investigación adecuados a los diferentes conocimientos, indica un espíritu de renovación científica que mucha falta hacía en la enseñanza en México. Junto con la lógica, o concurrente con ella, se estudiaría la ideología y psicología que son "El estudio de las leyes a que están sujetas las más nobles y elevadas facultades del hombre y también, por lo mismo, las más complicadas, por lo que no pueden venir sino después de los demás estudios."²⁷

El estudio de la psicología que Barreda une y hasta confunde con el de la ideología, estaba en esa época en pañales, y por lo tanto, era muy difícil imponerlo como materia formal. El reglamento de 68 la excluye del plan de estudios.

Con relación a otras materias que Barreda impone, considera que su ordenamiento no sería riguroso, sino que se acomodarían teniendo en cuenta lo que conviene al plan general. De las lenguas vivas (francés, inglés, alemán e italiano), Barreda colocó al francés en los primeros años, atendiendo a que las obras científicas contemporáneas estaban escritas en ese idioma y a que los alumnos llevaban su conocimiento desde la primaria. Al inglés lo colocó en segundo lugar por las mismas razones. El italiano y alemán, obligatorios sólo para algunas profesiones, se colocarían en los años menos recargados de estudios. Las lenguas vivas venían a suplir así al estudio del latín, que como lengua científica había perdido su vigencia. Sin embargo, se decretaron dos años para estudiarlo, que debían ser los últimos, pues Barreda dice que debido a su dificultad, si se estudiaba en los primeros años, los alumnos lo olvidarían.

El estudio de la gramática castellana se colocó en el tercer año porque, pensaba Barreda, se necesita una mente más cultivada para hacer un estudio más profundo y razonado del idioma, presentando a la vez ejemplos dignos de imitar y salir así de la superficialidad con que se había estudiado. Ya no se haría a base de memorización, sino que se trataría de que los alumnos usaran la inteligencia por medio de la inducción y la abstracción. Las raíces griegas las colocó en los años menos recargados.

El orden que deben seguir las materias básicas, por años, puede esbozarse así: 1er. año: matemáticas, 2o. año: mecánica y cosmografía; 3er. año: física; 4o. año: química; 5o. año: zoología y botánica. Como se puede apreciar, para seguir ese riguroso orden le falta un sexto año en el que se debían colocar la ideología y la lógica que son estudios que deberían hacerse con posterioridad a los citados del 5o. año. La solución se dio, ya que por lo pronto era imposible agregar más tiempo a los estudios, colocando estas materias en el quinto curso. La ley 2 de diciembre de 1867 se estableció por el reglamento del 24 de enero de 1868, y en él se especificaron el orden de materias, pero se dividieron los estudios

en especialidades. A pesar de estas diferencias, el plan barrediano no sufrió alteraciones de consideración.

Esta división consistió en hacer bachilleratos especiales para cada carrera, de médico, abogado, ingeniero y arquitecto. Pero todos ellos conservaron las materias que Barreda consideraba fundamentales. Sin embargo, sí tiene cierta importancia el que a los ingenieros se les haya suprimido el 50. año de preparatoria, porque el orden de materias se rompió al acumular en el 40. las que debían seguir una sucesión lógica. La geometría que en la ley se especificaba como analítica y descriptiva, se impuso a todos.

La literatura fue asignada nada más a los abogados, farmacéuticos y médicos, y la paleografía y taquigrafía se descartaron definitivamente, lo cual descongestionó un poco el plan.

La moral que suplió el estudio de la religión en el estado laico, fue obligatoria para todos. Esta cátedra fue impartida conforme a la moral positivista, que era una moral social y se enseñaba a base de ejemplos: La vida de los grandes hombres a los que se debe imitar, haciendo hincapié en el hecho de que lo bueno son los actos altruistas, es decir, los que están dirigidos al beneficio de la humanidad, y los malos, los egoístas, los que están dirigidos al bienestar personal. Una gimnasia "espiritual" hará que se repitan con más frecuencia aquellos, logrando así la perfección individual.²⁸

La metafísica que aparecía como una mancha en los estudios preparatorios de 67, en el reglamento de 68 sólo aparece consignada para los abogados y con el nombre de historia de la metafísica. Esto debe haberle parecido menos mal a Gabino Barreda, ya que la existencia de esa cátedra en su preparatoria, vendría a destruir todos sus esfuerzos por la implantación de una educación positiva. Nos extraña la razón de su existencia en un plan emanado de liberales y positivistas, pues aquellos, siempre que habían estado en el poder, habían tratado de suprimirla. Podemos explicarnos su presencia pensando que ya sin el enemigo conservador, los liberales no tenían porqué temerla y la impusieron porque

consideraban muy importante su estudio. Sería de sumo interés, conocer las discusiones entre liberales y positivistas en la junta en la que se elaboró la ley en la cual Gabino Barreda había tratado de conciliar las dos doctrinas, que en muchos aspectos seguían siendo diferentes.

EL PLAN DE ESTUDIOS de la preparatoria nacional es una creación original de Gabino Barreda, pues no lo reduce únicamente a las materias que cita Augusto Comte, sino que impuso otras por su propia cuenta: ideología, historia, literatura, gramática española y general, griego, geografía, lógica y moral.

Respecto al estudio del latín, Comte da sus razones para justificar su estudio y Barreda otras; aquél ve que el latín da conciencia de comunidad entre los pueblos latinos; para éste es un estudio indispensable para comprender la terminología científica de las ciencias. Por estas mismas razones se creó una cátedra de raíces griegas.

En cuanto a las historias general y de México, que quedan unidas en un solo curso en el reglamento de la ley, no nos especifica la utilidad de su estudio, pero el hecho de imponerlas significa que considera importante su estudio. A la historia considerada como ciencia, se le dio un sentido pragmático y utilitario; la vida de los grandes hombres considerada como digna de imitar se puso por ejemplo. Lo mismo ocurre en los cursos de gramática. De la psicología y la ideología previstas en la ley, sólo la ideología pasó al reglamento. A ambas las consideró de interés, pues son ciencias que estudian las "leyes del pensamiento humano". En cuanto a la literatura, Barreda nos da razones importantes para justificar su estudio "como rama de la educación, no es posible desconocer la utilidad de cultivar aunque sea como iniciación, una de las bellas artes más propias para mejorar nuestro corazón inspirándonos los sentimientos de lo más bello, de la armonía de lo justo y de lo grande. El estudio abstracto de la pura ciencia, tiende a secar nuestro corazón, y es conveniente presentar el antídoto de las creaciones poéticas antes de que el mal se haya hecho irremediable".²⁹ Los áridos

estudios científicos van acompañados del arte, la fantasía, tan criticada por Comte, para que a los estudiantes de la preparatoria, no se les vaya a secar el corazón.

Como se ve, el plan tuvo originalidad; sigue al fundador del positivismo, en cuanto a las materias científicas y al orden que prescribe para ellas, pero Barreda integró su plan con materias que él consideró importantes para una instrucción más completa.

Uno de los problemas con los que tuvo que enfrentarse para la realización práctica de la preparatoria fueron los textos y el profesorado. Desde luego había hombres cultos capaces de impartir las cátedras, pero no todos eran positivistas como él lo hubiera deseado. En cuanto a los textos, Barreda pugnó porque los maestros redactaran sus propios textos, ya que consideraba a los libros extranjeros que se usaban de preferencia, como inadecuados para el medio mexicano. Impuso las clases diarias de ciencias de una hora y media y las demás cada tercer día y de una hora de duración.

Escogió destacados hombres de ciencia para formar el profesorado, entre quienes figuraban: Francisco Díaz Covarrubias en la cátedra de física, el presbítero Ladislao de Pascua de matemáticas, Leopoldo Río de la Loza profesor de química, Alfonso Herrera de historia natural, Francisco Bulnes catedrático de historia, Ignacio Ramírez de literatura, Manuel Fernández Leal, Eduardo Garay Bustamante y él mismo, que impartió las clases de moral y de lógica, ésta teniendo como texto el libro del positivista inglés Stuart Mili, y que tantas protestas causaría más tarde.³⁰

A la escuela preparatoria se le señaló como local el hermoso edificio de San Ildefonso y como lema el comtiano reducido a sus últimos términos: *Orden y Progreso*.

LA LEY 2 DE DICIEMBRE DE 1867, creó las escuelas para estudios profesionales y especiales que ya hemos citado.

En la Escuela de Jurisprudencia las cátedras obligatorias mpuestas hicieron de ella una escuela de derecho muy completa. Se insistió en el estudio práctico de el derecho. Hay ue notar, sin embargo, que algo conservador subsistía en

ella; la historia eclesiástica sigue apareciendo entre las demás cátedras.³¹

La ley también creó la carrera de escribano y notario y especificó sus estudios profesionales y preparatorios que son los siguientes: francés, español, latín, paleografía, aritmética, elementos de álgebra, geografía, ideología, gramática general, lógica, metafísica, moral, principios de bellas letras, derecho patrio, constitucional, administrativo, procedimientos y haber practicando en la oficina de un notario y en juzgados civiles y criminales. Esta carrera, sin embargo, no llegó a reglamentarse.

La Escuela de Medicina y Farmacia es otra de las creadas por la ley. Se especificaron mejor las divisiones de las materias y el plan de estudios es completísimo para la época. Se dispusieron además los estudios de botánica aplicada, incluyendo la geografía de las plantas medicinales del país, la historia general de las drogas con especialidad de las indígenas, zoología, física, meteorología y química aplicada. Estos cursos no constan en el reglamento de la ley, pero se dispuso que su estudio se distribuyera en los cursos fundamentales de la carrera sobre todo en las cátedras de anatomía, fisiología, patología, clínica, terapéutica, análisis químico y medicina legal. Ambas carreras se organizaron minuciosamente en el reglamento de 1868.³²

“Los títulos de flebotómanos, dentistas y parteras —dice la ley— se harán conforme a las disposiciones que ya existen:” nada nuevo se impuso.

La ley creó también las escuelas de Agricultura y Veterinaria y el Reglamento fijó planes muy completos para ambas carreras. Al agricultor se le fijaron 4 años de estudios teórico-prácticos, con la previa preparatoria de ingeniería. Tantos años de estudio para una profesión que se consideraba casi empírica, impidieron el buen éxito de la escuela.³³

A los profesores de veterinaria se les exigió la preparatoria de los médicos y la organización de sus estudios apropiados y completos le dio prestigio a la profesión.

La Escuela de Ingeniería que dejó de llamarse de Minas,

impartía cátedras para profesiones diversas: de ingeniero civil que por primera vez se imponía en esta escuela y que llenaba una necesidad apremiante, y las de ingeniero de minas, ingeniero mecánico, ingeniero geógrafo e hidrógrafo y para ensayador y apartador de metales. La Escuela siguió consolidando su prestigio de gran establecimiento científico. Muy importantes eran las prácticas ordenadas por todas las carreras. El bachillerato era igual para todos los ingenieros.³⁴

La Escuela de Naturalistas que ordenó la ley tendría, según el reglamento, dos maestros: uno de botánica y otro de zoología que se ocuparían de coleccionar para el Museo y clasificar lo que existía en él. Estos profesores darían los domingos lecciones de su especialidad orales y públicas en el Museo Nacional. La escuela no llegó a funcionar, pues el gobierno prefirió gastar en lo que se consideraba de más importancia.

La Escuela de Bellas Artes impartiría estudios para arquitecto, maestros de obras, (únicos estudios que obtenían título de profesor), de escultor, grabador y pintor. Los estudios de arquitecto durarían ocho años, pero los cuatro primeros que consistían sólo en dibujo, se hacían simultáneamente a los preparatorios. Éstos eran los mismos de los ingenieros, pero en lugar del estudio del alemán, se les anotó el de italiano. Los cuatro años restantes, se deberían hacer en la Escuela según el reglamento lo ordenó. En el plan se impusieron varias materias de estudios matemáticos propios para ingenieros, con lo que se recargó demasiado el plan de estudios.³⁵

Los cursos para maestros de obras estaban precedidos de estudios preparatorios con estas materias: aritmética, ornato a mano libre, contorno y claro oscuro, dibujo geométrico y elemental de figura. La carrera tuvo mucho éxito, pero llegó a suspenderse en vista de que los maestros de obras acaparaban el trabajo de los arquitectos. Los estudios para pintores, escultores y grabadores, deberían de hacerse en la Escuela de Bellas Artes, después de terminar estudios preparatorios con estos cursos: gramática española, francés, italiano, aritmética, elementos de álgebra y geometría, elementos de historia natural, de historia general y nacional, geo-

grafía física y política, especialmente de México.³⁶ Simultáneamente a estos estudios preparatorios llevarían en su escuela, historia general y particular de las Bellas Artes y anatomía de las formas, cuya práctica se haría con un cadáver en el anfiteatro de la Escuela de Medicina. (El pudor impedía la existencia de modelos.) Las materias profesionales las distribuye el reglamento en tres años.³⁷

La Escuela de Música fue englobada en la ley y quedaron sus cátedras reglamentadas en seis años de estudios especiales. A éstos estudiantes no se les exigió estudios previos de primaria ni de preparatoria, por lo que su preparación fue nula y los incapacitaba para poder comprender materias como filosofía y estética de la música e historia de la música. Los demás estudios eran referentes a la técnica musical, otros propios para actores, y un curso de hombres célebres.

La Escuela Normal de la que habla la ley, no se llegó a fundar, por lo que el reglamento ordenó el establecimiento de métodos de enseñanza y la comparación de ellos, en la Escuela Nacional Preparatoria que la supliría.

En la Escuela de Artes y Oficios se impartirían estudios teóricos de materias científicas, idiomas, dibujo y talleres que el reglamento especificó, con estudios prácticos de variados oficios como de cerámica, bonetería, construcción de instrumentos musicales, etcétera.³⁸

A la Escuela de Sordo Mudos, que desde su fundación contó con la atención del gobierno, se le reglamentaron ahora sus estudios así: Lengua española, catecismo y principios religiosos, elementos de geografía, historia general y nacional, historia natural y materias prácticas adecuadas a cada sexo y a la capacidad de los educandos. La teneduría de libros, la llevarían los más aptos. Para adquirir el título de maestro de sordo-mudos, se necesitaba haber aprobado las asignaturas citadas y conocer el sistema de enseñanza propio para ellos.

La Escuela de Comercio citada por la ley, entre los establecimientos superiores y especiales, no aparece en el reglamento; no llegó a organizarse sino años más tarde. Igual

suerte corre la carrera de agente de negocios, cuya lista de materias aparece en la ley, pero no en el reglamento.

La ley de 2 de diciembre de 1867, en el capítulo 111, habla de exámenes, premios, horarios, etc. Algunas disposiciones que son interesantes las hemos anotado: Los exámenes parciales serían efectuados por un jurado de tres profesores. Además de este examen, se efectuaría otro general de todas las materias de cada año. En los exámenes de idiomas, sólo se exigiría la lectura y la traducción. Los estudios hechos en escuelas que no eran oficiales, deberían revalidarse por medio de un examen parcial, de cada materia, y un examen general de cada curso. Para revalidar títulos profesionales adquiridos fuera de los establecimientos oficiales, bastaría con presentar un examen general. A los alumnos se les premiaría su aplicación con medallas y diplomas de 1º, 2º y 3er. grado.

En la Escuela Preparatoria hubo alumnos externos e internos; a éstos se les fijó una colegiatura de \$ 200.00 al año, pagaderas en trimestres. La ley ordena no admitir alumnos internos que no demostraran carecer de familia en la capital. La ley de 1867, en lo referente a estudios especiales y profesionales, también emanada de la Junta de Educación que presidía Gabino Barreda, no creó en realidad nada nuevo pues todas las instituciones ya existían, pero la ley las ordenó y organizó y el reglamento minuciosamente marcó los años de estudio y las materias que debían darse en cada uno, imponiendo nuevos métodos y enseñanza práctica.

Todo esto fue importante, pues con una educación tan bien reglamentada y lógicamente ordenada, se lograría más aprovechamiento. En esto como en otros detalles se ve la ordenadísima mente de Barreda.

La Escuela de Naturalistas llevó su sello. La insistencia en los estudios prácticos de todas las carreras también.

A través de muchas vicisitudes, todas las instituciones se pusieron en marcha, con nuevos métodos de estudio, organizados e inspirados en la filosofía positivista.

Los fines que perseguía Gabino Barreda con la educación que la ley de 1867 impuso fueron explicados por él mismo

con estas palabras: "La humanidad, está de tal modo dividida, en lo que se refiere a las creencias religiosas, y políticas, que parece actualmente imposible establecer vínculos comunes, en cambio, los principios científicos, lógicamente demostrados, son y serán siempre los mismos para todo el mundo. La suma de los tres ángulos de un triángulo, es igual a 180 grados, el cuadrado de la hipotenusa, es la suma de los cuadrados de los catetos. . . Estas verdades innegables tienen que ser aceptadas por todo hombre ilustrado, así sea republicano o anarquista, aristócrata o demócrata, creyente o incrédulo, deben estar unidos por el lazo de la ciencia. Todos deben participar en la comunión científica, que a nadie excluye, que a ninguno desecha".³⁹

Saber para prever, prever para obrar, he aquí la finalidad del esfuerzo intelectual.

Las leyes se repiten, luego, conociéndolas, podemos saber lo que va a acontecer; conociendo el futuro podemos preverlo y así tenemos el camino seguro hacia el progreso. Todo ello a condición de: "una educación en que ningún ramo importante de las ciencias naturales quede omitido; en que todos los fenómenos de la naturaleza, desde los más simples hasta los más complicados, se estudien y se analicen a la vez teórica y prácticamente en lo que tienen de más fundamental; una educación en que se cultive así, a la vez, el entendimiento y los sentidos, sin el empeño de mantener por fuerza, tal o cual opinión o tal o cual dogma político o religioso, sin el miedo de ver contradicha por los hechos, esta o aquella autoridad. . . y con el deseo de hallar la verdad, es decir, de encontrar lo que realmente hay. . . no puede menos de ser, a la vez que un manantial inagotable de satisfacciones, el más seguro preliminar de la paz y del orden social, porque él pondrá a todos los ciudadanos en aptitud de ofrecer todos los hechos de una manera semejante y, por lo mismo, uniformará las opiniones hasta donde esto sea posible y las opiniones de los hombres son y serán siempre el móvil de todos sus actos. Este medio es, sin duda, lento, pero ¿Qué importa si estamos seguros de su eficacia? ¿Qué son diez o quince o veinte años en la vida de una nación

cuando se trata de cimentar, el único medio de conciliar, la libertad con la concordia, el progreso con el orden?"⁴⁰

LA REFORMA EDUCATIVA de Gabino Barreda tuvo como base la filosofía positiva y como antecedente toda la legislación educativa anterior. Barreda conservó los institutos educativos existentes, organizándolos e introduciendo en ellos estudios complementarios. La originalidad del plan barrediano residió en el nuevo sentido que se le dio a la educación, al énfasis que puso en las ciencias cuyo estudio intensificó y a los nuevos métodos de investigación que introdujo. Su atención se concentró en la escuela preparatoria a la que organizó con una enciclopédica serie de materias eslabonadas, que tenían como finalidad la de proporcionar a todos los estudiantes un fondo común de verdades científicas experimentadas y probadas que los llevarían al orden mental.

Toda la reforma de Barreda representó una reacción violenta contra la educación tradicional, lo cual lo llevó al extremismo; al exceso de especulación metafísica en los estudios, reaccionó con el desecho total de ella; al cultivo exhaustivo de las humanidades clásicas, con su olvido absoluto; a los insignificantes estudios científicos, con el enfoque total hacia esas actividades; al método silogístico que imperaba en la investigación, con los métodos inductivos, la observación y la experimentación.

El panorama actual, más alto por la lejanía en el tiempo, del que tuvieron los ateneístas que sintieron la opresión espiritual del positivismo, nos permite ver más claramente la importancia de la reforma educativa de Gabino Barreda en su momento y la trascendencia que ella tuvo.

El historiador hallará en el estudio del sistema educativo impuesto por Barreda las bases indispensables para poder construir con solidez casi medio siglo de la historia del México Independiente.

NOTAS

¹ José María DUBLÁN y LOZANO, *Legislación Mexicana de las disposiciones legislativas desde la Independencia*. México, D. F., Edición Oficial, Imprenta del Comercio de Dublán y Chávez, 1878, vol. n, pp. 564-567.

² *Ibidem*, vol. IV, p. 312.

³ *Ibidem*, vol. VII, pp. 344-347.

⁴ Daniel COSÍO VILLEGAS, *Historia Moderna de México*, vol. III. *La República Restaurada. Vida Social*, México, Editorial Hermes, 1963, pp. XIX-XX.

⁵ *Ibidem*, p. 21.

⁶ DUBLÁN y LOZANO, *op. cit.*, vol. X, p. 193.

⁷ *Ibidem*, p. 198.

⁸ Ezequiel CHÁVEZ, *La Educación Nacional*, en Justo SIERRA *et. al.* *México y su Evolución Social*. México, D. F., J. Ballezá y Compañía Sucesor, 1901, vol. 1, p. 224.

⁹ Gabino BARREDA, "Dictamen sobre la Instrucción Primaria", *Diario Oficial*, 15 de agosto de 1875.

¹⁰ DUBLÁN y LOZANO, *op. cit.*, vol. X, p. 194.

¹¹ *Ibidem*, p. 206.

¹² *Ibidem*, p. 238.

¹³ Gabino BARREDA, "Carta dirigida al C. Mariano Rivapalacio", en *Estudios*, México, Ediciones de la Universidad, 1951, p. 10.

¹⁴ *Ibidem*, p. 11.

¹⁵ *Ibidem*, p. 16.

¹⁶ *Ibidem*, p. 52.

¹⁷ *Ibidem*, p. 5.

¹⁸ *Ibidem*, p. 18.

¹⁹ FRANCISCO LARROYO, *Historia comparada de la educación en México*. 3ª Ed., México, D. F. Editorial Porrúa, S. A., 1952.

²⁰ BARREDA, *Supra* 13, p. 20.

²¹ *Ibidem*, p. 21.

²² *Ibidem*, p. 23.

²³ *Ibidem*, p. 25.

²⁴ *Ibidem*, p. 27.

²⁵ *Ibidem*, p. 28.

²⁶ *Ibidem*, p. 29.

²⁷ *Ibidem*, p. 32.

²⁸ Gabino BARREDA, "De la Educación Moral", en *Estudios*. México, Ediciones de la Universidad, 1941, pp. 111-127.

²⁹ *Ibidem*, "La Instrucción Pública" en *Revista Positiva, Científica, Filosófica, Social y Política*. México, D. F., Editada por la Sociedad Positiva de México, 1903-1912, vol. 1, p. 320.

- 30 Ezequiel CHÁVEZ, *op .cit.*, p. 530.
- 31 DUBLÁN Y LOZANO, *op. cit.*, vol. x, p. 245.
- 32 *Ibidem*, vol. x, p. 245.
- 33 *Ibidem*, vol. x, p. 243.
- 34 *Ibidem*, vol. x, pp. 246-248.
- 35 *Ibidem*, vol. x, p. 249.
- 36 *Ibidem*, vol. x, p. 199.
- 37 *Ibidem*, vol. x, p. 250.
- 38 *Ibidem*, vol. x, p. 251.
- 39 José RAMOS, "Discurso en Honor de Gabino Barreda", en Ezequiel Chávez, *et. al.*, *Discursos y Poesías en Honor de Gabino Barreda*. México, Tipografía T. González Sucs., 1898, p. 48.
- 40 BARREDA, *supra* 13, p. 18.