

Viajes de ida y vuelta de la ciencia ilustrada y su influencia en la educación colonial americana _____

Antonio E. De Pedro

Durante la segunda mitad del siglo XVIII, la Corona Española llevó a cabo uno de los procesos expedicionarios más extraordinarios de exploración de sus territorios coloniales de ultramar desde que éstos fueron descubiertos a finales del siglo XV. El advenimiento de la dinastía borbónica y la implantación de ciertas ideas ilustradas destinadas a la modernización y reforma del Imperio, constituyen el soporte intelectual, cultural y político de este proceso¹.

El proyecto borbónico había diseñado, en relación con las colonias americanas, todo un novedoso plan de reconocimiento y explotación de sus riquezas naturales que estaba inspirado en la introducción de nuevos métodos de reconocimiento y clasificación natural ya ensayados en España por los más importantes naturalistas (Puerto 1988). Y es bajo estos presupuestos que se plantea la exploración del mundo americano como una empresa científica y política de utilidad múltiple con la que se buscaba reforzar el sistema colonial español, de acuerdo con las nuevas ideas del

La América colonial
reinventa el pensamiento
ilustrado que viaja desde
Europa en el criollismo
ilustrado, ligando ciencia,
educación y política

1. Para ampliar información en relación con este planteamiento, véase: Sellés; Peset; Lafuente, 1988

mercantilismo liberal que hacían furor en Inglaterra y que habían sido introducidas en España por Rodríguez Campomanes, en su obra: *Reflexiones sobre el Comercio Español a Indias*. Campomanes argumentaba que el intercambio de España con sus colonias no debía basarse en los metales; por el contrario, era necesario tener noticias sobre los vegetales que en esas tierras se producían, proceder a su inventario y, en dado caso, transportar algunas especies para ensayar su implantación en el territorio español. Todo ello, con fines eminentemente terapéuticos.

Como instrumento fundamental del desarrollo de esta política, se diseñó un novedoso plan de expediciones, dirigidas tanto al oriente como al occidente, tratando de cubrir así el extenso territorio colonial del Imperio (Puig-Samper, 1991). De este modo, estas expediciones, que tenían las intenciones más variadas (delimitación de límites geográficos con otras potencias coloniales, estratégico políticas, geográficas, naturalistas) se convirtieron en el instrumento introductor del ideario ilustrado en América y constituyeron un referente fundamental, para el mundo colonial americano de los procesos de renovación que se estaban produciendo en la Metrópoli.

Desde América, por el contrario, el fenómeno expedicionario se entendió desde dos posturas que, en muchos casos, mantuvieron posiciones encontradas. La primera, basada en el hecho de que los expedicionarios no sólo

eran los emisarios del Rey y de sus intereses económicos, sino los encargados de divulgar nuevos métodos de acercamiento y conocimiento de la naturaleza americana en relación con una nueva metodología científica que había obtenido en Europa pleno reconocimiento. Métodos como el impulsado por el naturalista sueco Carl Linneo que fue divulgado por todo el mundo gracias a la labor realizada por los llamados *corresponsales* o *apóstoles* lineados (Stafleu, 1971).

La segunda postura no era tan complaciente con la introducción de estos nuevos métodos científicos. Para un importante grupo de intelectuales criollos los expedicionarios divulgaban unas teorías que no sólo chocaban con las metodología naturalistas y médicas tradicionales de curación, sino que se implantaban procesos educativos que desplazaban a la tradición local e impulsaba la imposición de un lenguaje metropolitano que los convertía aún más dependientes (Saldaña, 1992). Situación esta que provocaría un interminable proceso de conflictos, especialmente intensos en el Virreinato de Nueva España.

Muchas y variadas fueron las expediciones llevadas a cabo a lo largo del continente americano. No obstante, tan sólo algunas pocas adquirieron, en relación con la difusión educativa de las ideas científicas, un alto reconocimiento. Me estoy refiriendo, en concreto a la Expedición Botánica al Virreinato de Nueva España, dirigida por el

protomédico Martín de Sesse y en la que hubo una activa participación de científicos criollos como José María Mociño; la expedición Botánica a los Reinos del Perú y Chile dirigida por los botánicos españoles Ruiz y Pavón y que contó con la presencia del botánico francés Dombey; la Expedición Alrededor del Mundo o Expedición Malaspina al mando del militar italo-español Alejandro Malaspina, expedición con un amplio cometido político, científico y estratégico; y por último, la Expedición Botánica en el Virreinato del Nuevo Reino de Granada, dirigida por el botánico español José Celestino Mutis, unos de los *apóstoles* predilectos de Linneo, y expedición, que a diferencia de las anteriores, fue diseñada netamente en América y obtuvo una alta participación de la elite científica criolla que posteriormente formaría parte de los grupos de independentistas (Peset, 1988).

Tanto la expedición al Virreinato de la Nueva España como la Expedición Botánica dirigida por Mutis en Nueva Granada tuvieron una alta repercusión en la configuración de instituciones educativas destinadas al fomento y difusión de los nuevos métodos clasificatorios linneanos, y, con ello, a la propia divulgación de las ideas ilustradas.

Muchos expedicionarios jamás volvieron y encontraron la muerte por territorios inexplorados. Otros sufrieron graves enfermedades y las expediciones se vieron

afectadas por los más variados acontecimientos: desde los incendios que daban al traste con la labor de meses de recopilación y clasificación del material, hasta el naufragio de las naves transportadoras de los materiales enviados a la metrópoli con el fin de formar parte de gabinetes naturales y contribuir al esplendor y al desarrollo de los jardines botánicos de iniciativa real.

Precisamente, el aspecto actual de muchos de nuestros jardines botánicos, como el que podemos contemplar en Madrid, es una de las consecuencias visibles –si se quiere– de este proceso de ida y vuelta de la ciencia ilustrada: mientras a América se llevaba lo más actual de la ciencia, de sus métodos y sistemas de ordenamiento de la naturaleza, con la finalidad de ordenar la "imagen del caos", de América volvía ya un espacio catalogado, clasificado y enumerado. Una América resumida en cientos de floras y faunas de papel, en *especímenes tipo* que culminarán siendo encerrados en cientos de archivos o siendo trasplantados a los parterres de los jardines botánicos de la Corona. La inmensidad y la variedad, características de esa "imagen del caos" que el ilustrado debía combatir con el "sabio proceder de la razón", quedaba pues confinada al orden, número y especie, como resultado de la experiencia y el conocimiento sistemático; piezas claves de la ciencia ilustrada (De Pedro, 1990).

Por otra parte, este proceso de renovación científica, en el que se ven implicadas

directamente las expediciones y los expedicionarios, se diseñó metropolitanamente desde tres escenarios posibles:

1. La implantación y desarrollo de los planteamientos provenientes de las llamadas "ciencias útiles". Es decir, el despliegue de una nueva mentalidad económica, social y educativa destinada al uso y divulgación de la Historia Natural (Botánica, Zoología, Mineralogía, además de la Farmacopea, la Medicina, la anatomía y las prácticas sanitarias; conjuntamente con la Geografía y la Cartografía).
2. La implantación en América de los preceptos del llamado "despotismo ilustrado" que había sido ampliamente desarrollado en torno a la monarquía francesa y que en España encontraría cobijo en el Reformismo Borbónico; y que en América será una nutriente fundamental del criollismo ilustrado, considerándose este grupo como una elite elegida para llevar a cabo las más importantes y trascendentales transformaciones.
3. El establecimiento de unos canales e instrumentos de difusión de estas ideas ilustradas por medio de la instauración de planes educativos; así como del uso de recursos emparentados con la retórica y divulgación de las ciencias como verdades reveladoras y principios fundamentales de la convivencia humana. Aspectos, estos últimos, que tienen mucho que ver con procesos de competencia y hegemonía política entre las potencias coloniales europeas.

Cada uno de estos escenarios tendrá su particular representación en la América Hispánica. Representación que no se puede establecer como homogénea, pero que sí manifiestan algunas características comunes.

2. Las Ciencias Útiles: escenario para un cambio de la mentalidad colonial americana.

Durante el siglo XVIII, en Europa se desarrolló todo un nuevo proceder sobre el *qué* y el *cómo* de la actividad científica, proceso que remonta sus herencias al proceder de la Ciencia Renacentista y Barroca (Rossi, 1989).

En este siglo dieciocho se asiste a todo un complejo entramado de relaciones entre los llamados *savants* de la ciencia y el poder real, relaciones que varían de una nación a otra. De tal manera que este proceso es muy distinto en Francia, España o Italia, que en Inglaterra: los modelos y el desarrollo de las políticas legitimadoras del quehacer científico responden a procesos históricos que se adentran en la propia tradición histórica y cultural del país. Por ejemplo: si en Francia las ciencias se conciben como un instrumento ligado directamente a las propias necesidades de la Monarquía y su interés por convertirse en mecenas de un proceso del que obtendrá indudables beneficios de reafirmación y legitimación social de su imagen de poder, en Inglaterra, por el contrario, la

ciencia juega un papel menos ligado al poder monárquico y su relación con este poder se establece de manera contractual y puntual.

En España, el modelo es similar al proceso francés, que se convierte en su inspirador gracias a la notable influencia que algunos intelectuales afrancesados españoles (Jovellanos, Campomanes, Floridablanca) logran alcanzar en la Corte Borbónica. Aunque estas similitudes también vienen marcadas por diferenciaciones de peso que nacen insertadas a la propia tradición del pueblo español con sus reyes y que a lo largo de su historia ha marcado el rumbo de la actuación monárquica (Del Pino, 1987).

La acción de estos intelectuales afrancesados es la de convencer al Rey de que la Ciencia, y de ésta especialmente las llamadas "ciencias útiles", constituyen un auténtico motor de progreso que permitiría situar a la nación española y a su imperio colonial a la cabeza de Europa. Tan sólo era necesario, según estos argumentos, que el Estado, la Corona, fuese capaz de emprender una serie de reformas destinadas a la implantación y mejoramiento de la administración colonial, implementando medidas que irían desde las de tipo sanitario, pasando por la agrícolas, las relaciones económicas y políticas, hasta las de índole expresamente educativo. En este último caso, el control de las instituciones educativas debería pasar de la tutoría de algunas instituciones religiosas como jesuitas

y dominico a manos del poder civil y del Estado. Dichas acciones pronto se implementaron y el Estado pasó a regular la vida educativa del Reino y del Imperio por medio del *Regium Execuator* y la expedición de la Real Cédula del 8 de abril de 1770, proceso que tendría su punto culminante con la expulsión de La Compañía de Jesús y la conculcación de sus bienes materiales y privilegios reales y papales. De este modo, la Corona creaba el escenario adecuado necesario para que la nueva mentalidad ilustrada adquiriese una pronta divulgación en el espíritu educativo de las Universidades y Colegios Mayores (Soto, 1993).

En América estas decisiones fueron fundamentales para el asentamiento de las nuevas prácticas científicas que traerían los expedicionarios. Como prueba de ello, a raíz de la expedición de la Cédula Real, en Santa fé de Bogotá (Virreinato de Nueva Granada) el fiscal Moreno y Escandón consideró la apropiación de los bienes jesuíticos como la base económica imprescindible para el desarrollo de su plan de creación de una universidad pública en esa ciudad capaz de competir con otras universidades ya tradicionales como la de la ciudad de Lima.

Por otro lado, y ya instaurado el suelo legal que permitía el desarrollo del nuevo ideario ilustrado, la educación debía estar orientada a la divulgación de las ciencias y de las letras, acabando así con el estilo

de los escolásticos, y proponiendo en cambio los "conocimientos útiles" de determinadas disciplinas experimentales como la Historia Natural, la física newtoniana o la Astronomía.

Estos nuevos preceptos educativos intentaban incidir sobre estamentos sociales no incluidos tradicionalmente, como era el caso de la educación de las mujeres indígenas. Para ellas se propuso la fundación de "casas de recogimiento y educación de indias doncellas, y el enseñarlas en la lengua castellana, para propagar de este modo su uso (...)"².

Concebido así el plan de renovación borbónica, amén de una serie de peculiaridades en las que no vamos a entrar, resultaba, por lo menos en el papel, un plan de inmensa envergadura que estaba destinado a cambiar sustancialmente las más significativas estructuras del imperio en especial, las que tenían que ver directamente con las relaciones de la metrópoli y sus colonias. En ese sentido, las esperanzas del imperio, de su proyección futura como bloque geoestratégico de peso en una constante competitividad con el imperio colonial británico, quedaban en manos de las posibilidades de cumplimiento de este plan reformador. Se

puede decir, sin que suene exagerado, que el éxito o el fracaso de la llamada Ilustración Española no dependía tanto de lo que en la península se llegase a desarrollar –que fue mucho e importante– sino del papel que jugase América y los otros territorios de ultramar en dar cumplida respuesta al reto y la esperanza que el Rey y los ilustrados habría cifrado en ellos: la suerte del imperio colonial español se había trasladado definitivamente desde el centro peninsular a la periferia americana.

Estas circunstancias fueron tan evidentes que algunas expediciones, concretamente la dirigida por Alejandro Malaspina, dispusieron de un ideario secreto destinado a comprobar, diagnosticar e informar detalladamente sobre la viabilidad que poseían las colonias para asumir no sólo roles protagonistas como nutrientes económicas, sino de influencia decisiva en el futuro rumbo del imperio. Situación ésta que, llegado el caso, proponía, incluso, el traslado de la corte española a una de las capitales virreinales³.

Pero América no era durante este siglo XVIII una preocupación exclusiva de la Corona Española. Para el resto de las naciones europeas, ésta significaba algo

2. Véase, "Real Cédula del 8 de abril de 1770"; citada en: Soto, 1993.,p.5

3. Los informes de Malaspina atribuían al Virreinato de Nueva España la capacidad para convertirse en el centro futuro del poder colonial y pensar en el traslado a la ciudad de México, de la corte española. En relación con esta expedición se pueden ver los trabajos recopilados por: Sáiz, 1992.

más que un escenario atractivo sobre el que desarrollar juegos hegemónicos de poder. Pronto se convirtió en un asiduo escenario de ensayo y de experimentación. Algo así como un enorme campo de pruebas de la fiabilidad y verosimilitud de las más importantes tesis y teorías científicas del momento. Recordemos, por ejemplo, como el territorio que hoy corresponde a la República del Ecuador fue el escenario escogido por los *savants* europeos para comprobar una de las teorías que, por aquel entonces, hacía más furor: la redondez o no de la esfera terrestre. La expedición geodésica montada exclusivamente para la comprobación de este hecho, al mando de los franceses La Condamine y Luis Godín, y en la que también participaron los científicos españoles Juan y Ulloa, permitió arrojar luces sobre la legitimidad de un paradigma científico que aún se mantiene vigente.

Al problema de la redondez o achataamiento de la Tierra le suceden muchos otros hechos de igual significación que van más allá de las propias fronteras cronológicas del movimiento ilustrado,

pero que se establecen como consecuencia directa de su divulgación. Recordemos, por ejemplo, los continuos ensayos en pos de obtener un método fiable de clasificación natural diseñados por naturalistas como Tournefort, Linneo o Jussie, continuando con las posiciones teóricas de Humboldt sobre la geografía de las plantas y la influencia del clima sobre el carácter y la cultura de los pueblos americanos, para culminar con la trascendental teoría evolucionista desarrollada por Charles Darwin que tendrá en las Islas Galápagos su plena configuración y confirmación.

Además, no debemos olvidar que en América se ensayaron durante el siglo XVIII distintos métodos y técnicas en relación con procedimientos de explotación minera, se comprobaran teorías de tipo antropológico sobre algunos mitos dieciochescos sobre el tamaño o la ferocidad de los llamados "salvajes"⁴ y se establecieron búsquedas quiméricas en pos de encontrar rutas alternativas de comunicación entre los territorios de Asia y América⁵.

4. La excesiva altura de los indios Patagones, habitantes de la zona austral del continente, así como las prácticas de canibalismo de algunos pueblos del norte de América fueron aspectos estudiados insistentemente por ingleses, franceses y, por supuesto, españoles. Provocando a lo largo del siglo, un enorme debate en relación con la condición del "salvajismo americano". Debate que llega adentrarse hasta bien transcurrido el siglo XIX.

5. La búsqueda del llamado "paso del noroeste", que comunicase América con las tierras del norte de Asia, fue una actividad en la que competían rusos, ingleses y españoles. La expedición guiada por Malaspina se dedicó insistentemente a su búsqueda sin éxito.

3. Una ciencia en busca de una identidad

Como se observa, en un espacio de poco menos de dos siglos, América se vio involucrada en un enorme proceso de experimentación y comprobación de métodos y teorías fundamentales para el desarrollo de los distintos paradigmas científicos. Como en ningún otro "laboratorio natural", la hegemónica ciencia europea de entonces realizaba constantes ensayos en busca de un ideal que muchas veces le fue negado ante el fracaso que suponía su contraste con la diversidad y la variedad natural americana. Esta naturaleza a modo de un "gran test", la "gran prueba", que debía pasar toda teoría que pretendía una unanimidad universal de sus posiciones conceptuales. La superación de esta prueba suponía un paso decisivo hacia la legitimidad científica y un acceso seguro al pronunciamiento de los resultados como "leyes universales".

Pero no siempre todos estos hechos tuvieron una notable o directa repercusión sobre el propio desarrollo de la educación impartida en los virreinos. Si bien es cierto que las expediciones se convirtieron en el "caballo de Troya" del pensamiento ilustrado metropolitano, éste no pudo reducir o suplantar a ciertos procesos tradicionales de conocimiento que poseían su propia legitimación social y cultural.

A lo largo del territorio americano se suceden los ejemplos en este sentido. Pero quizás dos de ellos han suscitado la atención de los especialistas. El primero se refiere al hecho del enfrentamiento entre los expedicionarios ilustrados, con Martín de Sesse y Vicente Cervantes a la cabeza, y los científicos criollos de la ciudad de México, comandados por Antonio de Alzate, en relación con la implantación de los métodos de clasificación linneanos y las enseñanzas que en este sentido se impartían en la recién fundada Cátedra de Botánica (Moreno, 1988).

El segundo tiene que ver con la propia labor de José Celestino Mutis en el Virreinato de Nueva Granada y su papel de divulgador de las doctrinas de Linneo, Copernico y Newton, acción que encontró su enfrentamiento público con los sectores eclesiásticos (dominicos) rectores, por ese entonces, de la educación santafereña (Soto, 1989).

Sin detenerme en el relato de los hechos de los dos ejemplos citados, habría que apuntar que la imposición del pensamiento ilustrado en el medio educativo criollo resultó una tarea ardua y que, en todo caso, nunca se llevo a cabo tal y como se había diseñado en la corte borbónica. En situaciones como las desarrolladas en México, este pensamiento desconoció realidades y preceptos paradigmáticos, que si bien no

tenían el reconocimiento y la legitimidad por parte de la comunidad científica europea, si actuaban de manera eficaz y legítima en los medios locales, amparándose bajo un proceso histórico sumamente importante de hibridación cultural basado en la defensa, por parte del criollismo ilustrado, de una tradición médica y popular indígena como parte sustancial de una identidad periférica.

A pesar de esta oposición, los nuevos métodos de conocimiento científico obtuvieron su reconocimiento. Algunos científicos criollos, como José María Mociño, se alinearon en sus filas y desarrollaron una labor enorme de divulgación que se extendió, en el caso de la expedición de la Nueva España, hacia los territorios de los países que hoy ocupan Centro América (Taracena, 1983). Situación que provocó, a su vez, un nuevo proceso de lecturas y enriquecimiento del modelo metropolitano, incidiendo notablemente sobre el modo de ver y divulgar educativamente estos conocimientos (Aceves, 1993).

4. Un viaje de vuelta: el criollismo científico.

El despotismo ilustrado, que tuvo en España una lectura peculiar que lo diferenciaba del originario modelo francés, adquirió en el caso americano una identidad, que si bien está todavía por

estudiar de manera sistemática, se podría asociar al proceso de configuración del "criollismo ilustrado". Son ellos, los criollos, los llamados a encarnar la versión americana del "despótico sabio" europeo.

A lo largo de los Virreinos surgen figuras significativas de este modo de pensar y de actuar. Figuras que encarnan en sí, de una parte, la herencia tradicional de la colonización española, con unas tradiciones forjadas desde siglos en metáfora relativas a la configuración del "hombre del nuevo mundo" (con lo que esto implica del reconocimiento de un sincretismo cultural al que no se pueden abstraer) y, de otra parte, se reconocen como miembros de un grupo exclusivo (una elite) de actores intelectuales que actúan activa y decisivamente sobre el poder virreinal. Entendiendo este poder virreinal como una manifestación palpable de su condición de clase y grupo.

En este sentido, qué decir de la actuación de personajes tan importantes para la construcción del pensamiento hispanoamericano como Alzate, Mociño, en México; Zea y Caldas en Colombia; Pablo de Olavide en Lima y Sevilla; Andrés Bello y Simón Rodríguez en Chile y Venezuela; Franco Davila en Ecuador y España. De su acción transformadora se deducen las improntas de la originalidad del pensamiento ilustrado americano. De

su orillaje de identidad entre dos mundos, a la que no pueden renunciar; no quieren renunciar. Mociño, por ejemplo, parte de México y recorre media Europa, acusado de afrancesado, conociendo y siendo reconocido por naturalistas tan importantes del momento como el suizo Antoine Decandolle; mientras, por otro lado, Caldas era fusilado por el general Pablo Morillo, El Pacificador, por alzarse contra la Corona Española, quedando huérfano el más importante proyecto de catalogación botánica emprendido en América desde el llevado a cabo por el protomédico Francisco Hernández en México durante el siglo XVI.

El criollismo ilustrado americano supo establecer un sincretismo entre lo que llegaba de Europa como novedad y modernidad y lo que la herencia colonial había gestado en suelo propio con el importante aporte de las culturas indígenas. Pero también supo valerse de estas prerrogativas, evolucionando hacia posiciones que culminarían en sus ansias de independencia del poder metropolitano. De este modo, quebrada la ilusión del imperio por convertir a América en su balsa de salvación, la Ilustración se convirtió, en manos de los criollos, en la luz que les guiaba hacia el triunfo de sus ideales republicanos.

El pensamiento ilustrado europeo se transforma en América y contribuye, entre otras cosas, a su independencia.

Se nutre y enriquece en las universidades, las cátedras, los jardines botánicos, las secuelas de diseño botánico, adquiriendo carta de identidad criolla y como tal vuelve a una Europa. A una Europa que ya no ve con buenos ojos el discurso renovador y que lucha, en sus propias contradicciones, por decidir su suerte, entre lo que significará la esperanza de un nuevo contrato social entre los hombres y las naciones (bandera enarbolada por los revolucionarios franceses) y la defensa a ultranza de los privilegios de una clase oligárquica que busca en la llamada Contrarreforma su última trinchera.

A ese mundo europeo convulsionado y reaccionario es al que vuelven algunos ilustrados americanos, cargados de planes transformadores. Como los de Pablo de Olavide, criollo limeño, alcalde y reformador de la ciudad de Lima y luego alcalde y reformador de la propia Sevilla, de donde también tuvo que huir perseguido cuando la Iglesia y contrarreformistas lo acusan de traidor.

También quizás mencionar al propio Antonio Zea que trata por todos los medios de que sus proyectos de crear una nueva conciencia de explotación de los recursos americanos (tras el fracaso en este sentido de la Expedición Botánica dirigida por Mutis) chocan, en la Corte de Madrid, con los defensores de la reacción fernandina que estiman que ya

ha pasado el tiempo del "gran sueño" y ahora se impone la defensa ante el enemigo revolucionario, viniese de donde viniese.

Todo ello ocurre, sin olvidarnos que en América continua, a lo largo del Diecinueve, la labor educativa e ilustrada de hombres como Andrés Bello (éste asume en su labor pedagógica y universitaria la confluencia entre la ciencia y la filosofía de la ilustración, valorizando no sólo a Newton y los *Principia Matemática*, teorías necesarias para enten-

der el mundo de entonces, sino que consideró el derecho positivo como modalidad contractual de organización social sin abandonar como fúndante el derecho natural, esto es, valorizaba la legalidad en cuanto basada en la moral excluyente de la fuerza y del mal uso del poder) y Simón Rodríguez. Ambos recogen el testigo olvidado de la Ilustración como bandera de sus acciones transformadoras. Ahora ya no en nombre del Rey de España, sino en el de la Repúblicas Americanas.

Bibliografía

- ACEVES, P. (1993). La difusión de la ciencia en la Nueva España en el siglo XVIII. *Quipu*, 4, 357-385.
- DE PEDRO, A. E. (1999). *El diseño científico: siglos XVI al XIX*. Madrid: Akal.
- DEL PINO, F. (Coordinador) (1987). Ciencia y contexto histórico nacional en las expediciones ilustradas a América. *Revista de Indias*, XLVII.
- MORENO, R. (1988). *La primera cátedra de Botánica en México*. México: SMHCT /SBM.
- PESET, J. L. (Coordinador) (1988). *Ciencia, vida y espacio en Iberoamérica*. Madrid: CSIC, 3vols.
- PUERTO, J. (1988). *La ilusión quebrada. Botánica, sanidad y política científica en la España ilustrada*. Barcelona: Serbal.
- PUIG-SAMPER, M.A. (1991). *Las expediciones científicas durante el siglo XVIII*. Madrid: Akal.
- ROSSI, P. (1989). *Storia della Scienza Moderna e Contemporanea*. Torino: Ed. Utet, 3vols.
- SÁIZ, B. (1992). *Bibliografía sobre la Expedición Malaspina y su entorno*. Madrid: El Museo Universal.
- SALDAÑA, J.J. (ed) (1992). *Los orígenes de la ciencia nacional*. México.
- SELLES, M; PESET, J.L; LAFUENTE, A. (Comp.) (1988). *Carlos III y la ciencia de la Ilustración*. Madrid: Alianza Editorial.

- SOTO ARANGO, D. (1989). *Mutis filósofo y educador*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- SOTO ARANGO, D. (1993). *Polémicas Universitarias en Santa Fe de Bogotá siglo XVIII*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional/CIUP/ Colciencias.
- STAFLEU, F.A. (1971). *Linnaeus and the linnaeans*. Utrech.
- TARACENA, A.(1983). *La expedición botánica al reino de Guatemala*. C. Guatemala: Ed. Universitaria.

Resumen

Este artículo constituye una aproximación al fenómeno histórico de la ciencia española durante el periodo de la Ilustración y el proceso de expansión de esta ciencia a los territorios coloniales americanos; así como sus incidencias, en esos territorios, en la construcción de un nuevo ideario educativo, cultural y social que desembocaría en la consecución de los procesos independentistas de las naciones americanas.

De este modo, los ideales ilustrados, diseñados en la corte borbónica, no sirvieron para los cometidos de regeneración y modernización con que estaban concebidos; pero sí sentaron las premisas educativas para que la ciencia criolla adquiriese conciencia de su identidad nacional y tratase de insertar su discurso periférico como una vía alterna a la metropolitización colonial del conocimiento.

Palabras clave: ciencia, pensamiento ilustrado, educación, América.

Abstract

This article looks closely at the historic phenomenon of Spanish science during the Enlightenment period and the process of spreading that science to the colonies in America and its influence in those territories as well as the construction of a new educational, cultural and social ideology which would lead to the independence process of American nations.

The Enlightenment ideals outlined within the Borbon court did not fulfill expected regeneration and modernization but they laid the educational foundations for Creole science to become aware of its national identity. It also set the guidelines for the aforementioned science to propose its peripheral ideas as an alternative to the colonial centralization of knowledge.

Key words: science, Enlightenment, education, America.

Antonio E. De Pedro Robles
Doctorado en Ciencias de la Educación
Universidad del Tolima
Ibagué
Colombia