

La Expedición Botánica y el fortalecimiento del potencial científico y artístico de Colombia

The Botanical Expedition and the strengthening of scientific and artistic potential in Colombian country

Bernarda Elisa Pupiales Rueda¹

Resumen

El artículo trata sobre la perspectiva científica e historiográfica de la Expedición Botánica, cuyo aporte fue decisivo para el desarrollo de las ciencias en el país. Se evidencia que la Expedición es la segunda empresa de mayor envergadura desarrollada por la Corona española, después de la conquista de América, cuyo resultado superó la inversión casi al cien por ciento, sin necesidad de asumir ningún tipo de riesgo, a diferencia de las expediciones desarrolladas en la conquista de América. Resultados: la Expedición trae connotaciones políticas, económicas, históricas y culturales para ambos continentes, debido a que, a partir de ella, se redescubrió la riqueza natural de Colombia, se fortaleció la identidad nacional y se dio paso a la idea de independencia del país de la Corona española.

Palabras clave: botánica; ciencia; flora.

Abstract

The article deals with the scientific and historiographical perspective of the Botanical Expedition, whose contribution was decisive for the development of the sciences of the country. It is evident that the expedition is the second largest enterprise developed by the Spanish Crown, after the conquest of America, whose result exceeded the investment almost one hundred percent, without the need to assume any risk as opposed to the expeditions developed in the conquest of America. Results: the Expedition has political, economic, historical and cultural connotations for both continents, because, from it, there was a rediscovery of Colombia's natural wealth, a strengthening of national identity and opened to the idea of independence of the country of the Spanish Crown.

Keywords: botany, flora, scientia.

Introducción

La Expedición Botánica (1783-1803) tuvo un despliegue de científicos, dibujantes, pintores y escribientes. Su desarrollo tardó treinta años e

inicia como un proyecto surgido de la corona de España y organizado por el Jardín Botánico de Madrid. Se puede afirmar que la Expedición se desarrolla en la plenitud de la España ilustrada y sienta la base del desarrollo de las ciencias y del arte

¹ Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Tolima; e-mail: bepupialesr@ut.edu.co
Docente Dpto. Psicopedagogía y Dpto. de Estudios Interdisciplinarios. Universidad del Tolima.
Coordinadora Red de Investigación en Pedagogía. Investigadora EDU-FISICA.

en ambos continentes, en los que se planificó y se desarrolló.

Además, se convirtió en una posibilidad para identificar el nivel de conocimiento o saber que sobre el potencial sanador de las plantas habían logrado hasta ese momento los pueblos de Mesoamérica. Sin embargo, a pesar de la infraestructura política y económica que sustentó la Expedición gran parte de la información careció de sistematización o simplemente fue a parar a colecciones privadas, debido a la incapacidad que tuvo, en ese entonces, España para llevar a cabo una tarea de esa envergadura.

Las Expediciones Botánicas no solo tuvieron como objetivo adelantar un inventario de los recursos naturales, de las colonias pertenecientes a la Corona en ultramar, sino también, plantear

estrategias de explotación y, en la medida de lo posible, reseñar la situación social, económica, geográfica y política de los territorios pertenecientes a la corona allende el mar. Entonces, recopilar el saber sobre el potencial curativo de las plantas se constituye en el principal objetivo de la Expedición.

El saber es el patrimonio científico, histórico y cultural de una región; se contaba con la riqueza; sin embargo, en ese entonces, América carecía de

la infraestructura para llevar a cabo la tarea de investigar sobre el potencial existente.

Alexander Von Humboldt, descrito como un polímata: geógrafo, astrónomo, humanista y explorador prusiano, fue el director y financiador de la Expedición, quien persuadió para la participación del círculo de criollos ilustrados, que lo acompañaron de lleno en el proceso, planificado para obtener el conocimiento que, sobre flora, fauna, minerales, ríos, suelo y fenómenos, etc., tenían los pueblos ancestrales de Colombia.

Para lograr el objetivo, se constituyó una red conformada por diversos profesionales, quienes se dedicaron al desarrollo de tareas, tales como de corresponsal, de mantenimiento de las muestras y hasta del cultivo de las plantas de América, en Europa.

Uno de los aportes de la Expedición consistió en lograr que la Botánica se percibiera como una ciencia útil para la humanidad, además de sentar la base para el desarrollo de la interdisciplinariedad de las ciencias. Una vez se iniciaron las Expediciones Botánicas en América, varios países europeos enviaron expedicionarios en búsqueda de información sobre el tema, señala Zamudio, VG. (1993).

Una vez los científicos europeos obtuvieron el conocimiento sobre el potencial sanador de la flora y la fauna, lo enviaron a Europa, donde lo transformaron en los laboratorios y convirtieron en medicamentos.

El conocimiento estaba en manos de personas que habían dedicado parte de su vida a la búsqueda de curación de múltiples enfermedades mediante la utilización de plantas, bejucos y raíces.

En la Expedición participaron profesionales de diversas áreas entre los cuales se encuentran: matemáticos, médicos, botánicos, físicos, químicos, zoólogos, antropólogos, astrónomos, geógrafos, dibujantes, pintores, paisajistas, chamanes, curanderos, y escritores, entre otros.

De las Expediciones Botánicas en el continente americano

El 19 de diciembre de 1533 se emitió una Cédula Real, que ordenaba obtener más y mejor información de Nueva España y de otros territorios, lo que incluía, sobre todo, información gráfica que referencia los hallazgos.

Se sabe que la primera Expedición Botánica se desarrolló en Perú y Chile (1777-1788), dirigida por Hipólito Ruiz; más adelante, se llevó a cabo la expedición de México

(1785-1788), encargada a los científicos Sesse y Moziño; luego, la de Filipinas (1789), encomendada a Juan Cuéllar, y la de Guantánamo, Cuba (1796), recomendada a Manuel Goldo.

Como característica principal de las expediciones se menciona que todas se plantearon desde España, salieron de la Península y retornaron allí; luego de haber cumplido su misión, todas publicaron resultados e incluyeron dentro de los colaboradores a personal criollo.



Figura 1. Orquídea colombiana. Exposición Orquídeas, Feria de las Flores. Medellín, 2019.

La Corona española auspició la expedición en el Virreinato de Nueva Granada; en ella, participaron científicos europeos y americanos, entre ellos el médico español José

Celestino Mutis (1732-1808); entre los criollos ilustrados que lo acompañaron se encuentran: Eloy Valenzuela, Jorge Tadeo Lozano, Francisco José de Caldas y un grupo de criollos ilustrados dedicados al ámbito de la ciencia. Para obtener el saber, los científicos colombianos indagaron a chamanes, curanderos y yerbateros, entre otros.

La perspectiva de la extracción del conocimiento no fue una actividad de colaboración; quienes laboraron en la expedición recibían un pago por las labores desarrolladas, como es el caso de pintores y dibujantes, dedicados a interpretar el desarrollo de las plantas.

El eurocentrismo como base de la Expedición Botánica

La expedición fue una muestra de la hegemonía europea sobre los pueblos de la Nueva Granada, a partir de la cual no solo lograron la extracción de conocimiento ancestral, sino, además, dio paso a la invención de instrumentos, con los cuales llevaron a cabo actividades desconocidas para los científicos colombianos, como el caso del hipsómetro, creado y diseñado por José Celestino Mutis, utilizado en la medición de las montañas.

La idea de eurocentrismo, según Castro G, (2007) tiene que ver con “una postura (...) en la cual Europa

se construye en su discurso con sus prácticas” (p. 12). Se dice que Gómez Ortega, director del Museo Botánico de Madrid, dio las directrices para las expediciones de Perú y Chile, y Mutis no las tuvo en cuenta.

Cabe destacar que la interpretación iconográfica tuvo, para la Corona y los expedicionarios, una gran importancia, razón por la cual trajeron dibujantes seleccionados de la escuela de San Carlos, de Valencia, hecho que impulsó el estudio del arte a través de la creación de escuelas, academias y Facultades de arte. Se evidenció una perspectiva del arte como medio de interpretación del entorno.

Sin embargo, toda la producción realizada en la expedición desapareció del territorio colombiano; una parte de la colección de acuarelas se encuentra en la Biblioteca Nacional de Colombia, en Bogotá. En este caso, las obras corresponden al patrimonio material de la nación; sin embargo, pertenecen a ambos continentes. Hoy por hoy, en el Museo de la Expedición Botánica, ubicado en Mariquita-Tolima, no existe ninguna obra original; se sabe que las obras las trasladaron a España; en Mariquita, quedan únicamente reproducciones impresas de las obras.

Según Castro-Gómez (2007), las herencias coloniales deben entenderse como formas de experiencia y se reproducen, hasta hoy, en tres niveles diferentes, aunque relacionados entre sí: el modo en que los sujetos entablan relaciones en el espacio público (nivel de la *politeia* o colonialidad del poder), el modo en que los sujetos se relacionan con el conocimiento (nivel de la *aletheia* o colonialidad del saber) y el modo en que los sujetos establecen relaciones consigo mismos (nivel del *ethos* o colonialidad del ser).



Figura 2. Museo Expedición Botánica. Mariquita-Tolima.

El valor de lo ancestral: un saber preponderante para la Expedición Botánica

A través de la Expedición Botánica, se logró desentrañar el potencial sanador de las plantas, conocimiento que estaba en manos de curanderos, chamanes y parteras, quienes, a través de diversos tipos de brebajes, trataban, en ese entonces, enfermedades del cuerpo y del alma.

Los científicos criollos, motivados por sus mentores europeos, obtienen el saber y lo entregan a los científicos españoles; estos saberes se reelaboraron en Europa y posteriormente comercializaron a través del mundo, a partir de pastillas, jarabes y ungüentos.

Esto da cuenta de que la Expedición se constituyó en la segunda colonización, una colonización del saber obtenido de las regiones donde se desarrolló la gesta expedicionaria.

Para ese entonces, Colombia contaba con instituciones de Educación Superior; sin embargo, esa formación permanecía sumergida en una especie de oscurantismo medieval, por lo que se puede afirmar que el saber se gestó a extramuros de la Universidad colonial.

Los criollos introdujeron cambios en la Universidad Colonial e impulsaron nuevas asignaturas, producto de las investigaciones y descubrimientos,

para aportar, así, al desarrollo de la ciencia desde diversos ámbitos del saber, con lo que dejan caer el velo del judeo-cristianismo como legado de la Corona española.

De esta manera, se inicia la valoración de la riqueza natural del país, lo cual posibilita el fortalecimiento de la identidad nacional. Esto fortalece la idea de la posibilidad de una independencia, como respuesta a la subordinación en que la Corona mantenía a las colonias que le pertenecían allende el mar.

No obstante, y aunque el patriotismo no tuvo cabida en el aula universitaria, se creó la cátedra de Derecho Público, remplazada, luego, por la cátedra de Derecho Real; ambas lograron fortalecer una actitud crítica de los estudiantes respecto a España y al adoctrinamiento y sometimiento político, económico y científico del país.

El aporte de los científicos neogranadinos al desarrollo de la ciencia

De esta forma, se identifica que fueron varios los científicos dedicados a producir, obtener y crear ciencia a través de la nueva perspectiva de las ciencias, fortalecida a través de la Expedición

Botánica, entre los que se cuenta a: Eloy Valenzuela, Sinforoso Mutis, Jorge Tadeo Lozano y Francisco José de Caldas, entre otros.

En este caso, nos detendremos en el aporte desarrollado por Francisco José de Caldas, un colombiano comprometido con la ciencia, oriundo de Popayán-Cauca, 1768-1816. Llamado “el sabio Caldas”, perteneció al grupo los criollos ilustrados del siglo XVIII. Se lo identificó como un ser dotado de una lógica extraordinaria, por lo que logró posicionarse y que lo reconocieran, a tal punto que fue sucesor de Mutis, en la dirección de la Expedición.

Entre los principales aportes de Caldas al desarrollo de las ciencias en Colombia, se encuentran:

- participó y fortaleció el círculo de científicos amateur del país,

- logró la creación de la Cátedra de matemáticas, en el Colegio del Rosario,

- realizó la medición de las alturas de los Andes,

- trazó el mapa del Alto Magdalena,

- realizó observaciones para la invención del hipsómetro,

-clasificó y realizó el inventario de la naturaleza colombiana, con una gran cantidad de especies.

-identificó y determinó los pisos térmicos, lo cual le permitió realizar estudios climáticos y geográficos de Colombia,

-creó, puso en marcha y dirigió el Observatorio Astronómico de Bogotá,

- publicó el periódico *Semanario del Nuevo Reino de Granada*-, que se constituyó en un espacio para dar a conocer los avances desarrollados en torno a la ciencia, gestados en el país,

Caldas fue un pensador, un intelectual comprometido con la investigación del entorno natural.

La Expedición en la perspectiva del desarrollo científico y artístico de Colombia

La expedición se constituyó en un espacio que aportó desde diversas perspectivas al desarrollo de las ciencias y del arte en Colombia; entre los aportes se encuentran:

- se reconoce y valora la diversidad de especies de flora y fauna del país,

-surgen nuevos grupos de investigación sobre medio ambiente,

-se gesta la perspectiva de un saber interdisciplinar, logrado a través de diversos colectivos, chamanes, curanderos, parteras, entre otros,

-cobra importancia el ámbito de la educación ambiental,

- se visibiliza la ciencia,

-se inicia la investigación sobre el entorno,

-valora la capacidad sanadora de las plantas,

-fomenta el desarrollo de la medicina, la etnofarmacología y la etnobotánica,

- sienta las bases del trabajo en equipo e interdisciplinario,

-logró un conocimiento más profundo sobre la biodiversidad del continente americano,

-posibilitó el acceso a nuevos métodos de clasificación de las especies naturales, métodos que se habían validado con anterioridad en Europa.

-impulsó el desarrollo científico, económico y educativo del país,

-fortaleció la idea de identidad nacional.

El desarrollo del arte a través de la Expedición Botánica

Sin duda, con anterioridad a la Expedición debió ser mínima la acogida de la labor del pintor y el dibujante en los círculos productivos del país, tema que merece un nuevo estudio. En este caso, se evidencia que, a partir de la expedición, se transforma la visión del artista en el trabajo iconográfico, a partir del cual realizó la interpretación de la naturaleza, en vista de que, en ese entonces, no existían las cámaras de fotografía, ni de video.

Por tanto, el artista cumplió el papel de productor de imágenes, copiadas de la realidad; invirtieron meses y hasta años en dar vida en el papel a un centenar de plantas, cuyo proceso de desarrollo tardaba igual cantidad de tiempo.

Así, se reivindica la labor del pintor y dibujante como intérprete del símbolo que representa el proceso del desarrollo de plantas, árboles, raíces y bejucos, subsumidos en la espesura de la naturaleza.

Este fue el comienzo de la enseñanza académica de las artes plásticas en Colombia y de los factores que intervinieron en la fundación de la primera Escuela de Bellas Artes del país, en el siglo XIX.



Figura 3. Interpretación de planta de algodón. Lámina, Museo Expedición Mariquita-Tolima.

Luego de la expedición, se crean academias, escuelas de artes y oficios y Facultades de artes, inspiradas en el modelo francés y español, con el fin de fortalecer el desarrollo del oficio de artista, cuyo valor inicia precisamente en ese momento, aunque resultó evidente que las Escuelas de Arte carecieron de apoyo, en comparación con la formación en otros ámbitos del saber.

La expedición evidenció la creación de nuevos oficios; entonces, el oficio del pintor y el dibujante tuvo cabida en el grupo de criollos ilustrados. Entre los logros obtenidos en la expedición, para el ámbito del arte, se encuentran:

-se crea la primera Escuela de dibujantes y pintores, de Colombia,

- redescubre el potencial de dibujantes y pintores, capaces de interpretar el entorno a partir de modelos al natural,

-valorar el oficio del dibujante y el pintor como nuevo ámbito laboral,

Una vez logrado el cometido, en los ámbitos científico, económico e histórico, se fortalece la identidad cultural, lo cual impulsó la percepción sobre la necesidad de que Colombia se independizara de la Corona española.

Materiales y métodos

La investigación se lleva a cabo a partir del método histórico. Se recopila información de fuentes primarias y secundarias, tales como documentales, informes, artículos, fotos, testimonios etc.

Localización del área de estudio

Museo de la Expedición Botánica de Mariquita y zonas aledañas al Museo.

Resultados y Discusión

A partir de la Expedición, cobra importancia el estudio sobre el medio ambiente y se fortalece en Colombia

la conformación de grupos de investigación en torno al tema.

La expedición da inicio al estudio científico del potencial sanador y curativo de las plantas.

La expedición impulsó el desarrollo de la medicina europea, y americana.

Se crean nuevos instrumentos, para realizar mediciones y comprobaciones sobre actividades aún desconocidas en Colombia.

La expedición logró aunar esfuerzos de profesionales de diversos saberes que participaron en la recolección de plantas e interpretaron, a través de pinturas y dibujos, el proceso de plantas y la flora.

El resultado de la clasificación de plantas dio paso a la creación de laboratorios dedicados a coleccionar especies de fauna y flora del país.

La expedición fortaleció la valoración de la riqueza del país, como uno de los principales productores de flora, resultado de la riqueza hídrica del país.

La expedición logra determinar el riesgo de extinción de especies silvestres, distribuidas en el territorio nacional.

Discusión

Los científicos europeos tuvieron intereses desconocidos para el círculo de criollos ilustrados; quizá por ello no se percataron que tenían derechos sobre los productos obtenidos en el proceso expedicionario en Colombia; por tanto, se puede afirmar que buena parte de la producción iconográfica obtenida en la expedición se llevó a España, lo que constituyó el evento en una pérdida del patrimonio del país.

El saber desarrollado por chamanes, curanderos y parteras era producto de un conocimiento experiencial, que debió primeramente patentarse a nombre de quienes lo obtuvieron de primera mano, ya fuese que lo obtuvieron a través de su experiencia o como un legado ancestral.

La expedición logró posicionar a Colombia como un país con una riqueza natural que supera la variada descripción que realizó García Márquez en sus obras en las cuales describe la riqueza de la vegetación y parajes de ensueño de la geografía colombiana.

Conclusiones

La Expedición puso a prueba la capacidad de los científicos europeos para explorar y recopilar el

saber que, en torno al potencial curativo de las plantas, poseían chamanes, curanderos y parteras.

Los saberes obtenidos por los científicos europeos se reconstruyeron en un discurso epistémico y taxonómico/científico, devuelto a América en forma de medicamentos.

La Expedición orienta la perspectiva del desarrollo de la ciencia en los países en los que se llevó a cabo.

La Expedición logró posicionar a Colombia como un país rico en biodiversidad, resultado de los diversos pisos térmicos y la ubicación dentro del cono sur, lo que le reconoce unas características geográficas, culturales e históricas particulares.

Los científicos europeos lograron extraer el saber que, sobre las plantas, poseían quienes se habían dedicado al cultivo de las ciencias en beneficio de la salud de las comunidades de América.

El desarrollo del arte fue un aporte de la Expedición, a partir de la visita de los dibujantes de la Escuela de arte de San Carlos, hecho que motivó la creación de las primeras escuelas de artes en Colombia.

Para los pintores y dibujantes americanos, debió ser motivante

participar en el evento expedicionario más grande de la historia de las ciencias, en ese entonces.

La Expedición logra que en la Nueva Granada, la experimentación se convirtiera en la base del desarrollo de las ciencias, en vista de que Europa, en ese momento, se encontraba en la etapa de la Ilustración.

A partir de la Expedición, se impulsó el desarrollo científico, económico y educativo del país y se fortaleció la idea de identidad nacional.

Se inició la interdisciplinariedad a partir del conocimiento gestado entre los diversos colectivos que compartieron, en aquel entonces, la Expedición Botánica.

Se fortaleció el estudio de especies en vías de extinción y la creación de pautas para la renovación de esas especies.

La Expedición Botánica trajo consecuencias económicas, políticas e intelectuales para ambos continentes, ya que supuso el descubrimiento de una riqueza natural, desconocida para América y Europa.

La Expedición se constituyó en la segunda colonización, una colonización del saber sobre flora y

fauna, obtenida de las regiones en las cuales se desarrolló la gesta expedicionaria.

Señala González Bueno (1988) que “El proyecto ilustrado de las expediciones botánicas americanas, entendido como instrumento de colonialismo, debe ser considerado un fracaso, pero los objetivos científicos, quizás nunca perseguidos, se cubrieron, si bien indirectamente, con cierto esplendor (p. 90).

Referencias

Arango Restrepo, A. 2012. Comienzos de la enseñanza académica de las artes plásticas en Colombia. *Historia y sociedad*. 147-172. *Historia y Sociedad* 21. file:///C:/Users/Elisa%20Pupiales%20Rueda/Documents/AA%20ARTICULO%202019/ESCUELA%20DE%20SAN%20CARLOS.pdf

González Bueno, A. 1995. La utilidad de la flora americana en el proyecto expedicionario de la España ilustrada. *Asclepio* 47 (2). file:///C:/Users/Elisa%20Pupiales%20Rueda/Downloads/436-435-1-PB%20(1).pdf

Escuela de Bellas Artes de Colombia. 1886. *Papel Periódico Ilustrado*, No. 97, Año V. Bogotá, 6 de agosto, 1886, No 99: 55-59.

Castro, G. 2005. *La hybris del punto cero. Ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada (1750-1816)*. Bogotá, Universidad Javeriana.

De Pedro Robles, A. E. 2000. Viajes de ida y vuelta de la ciencia ilustrada y su influencia en la educación colonial americana. pp 74-84. *Historia de la educación latinoamericana*. <http://www.rhela.rudecocolombia.edu.co/index.php/rhela/article/view/File/230/227>.

Hernández, R. 2007. *Colonialidad y postcolonialidad en Europa y América*



Latina. Apuntes y glosa de un seminario con Santiago Castro-Gómez. Athenea Digital, 11: 148-160. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53701108>. El 10/10/2013.

Lander, E. 2000. Ciencias Sociales: saberes coloniales y eurocéntrico. En Lander, E., comp. La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Buenos Aires, Clacso. <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/lander1.rtf>