



# Panorama de la Universidad neogranadina

JOSÉ FERNANDO ISAZA

El siglo XVIII es conocido como el siglo de la Ilustración o el Siglo de las Luces. Este período recoge la herencia humanística del Renacimiento y acepta que la razón humana es capaz de construir un mundo mejor, combatiendo la ignorancia y la superstición. En España, este movimiento llega con retraso y se consolida con los reinados de Fernando VI y Carlos III.

Los borbones eran conscientes de que la educación escolástica no permitiría la modernización de las estructuras, ni el aprovechamiento de la riqueza de su inmenso imperio colonial, y que era necesario introducir la enseñanza de las ciencias naturales, la matemática y la física.

No hay que creer que en España, la Ilustración iba de la mano de las ideas democráticas que tomaban fuerza en Inglaterra y Francia. Por el contrario, los borbones tenían como objetivo el afianzamiento de la monarquía absoluta. De hecho, la denominación “despotismo ilustrado” se aplica a esa ideología.



**El pobre estado de la educación en la Nueva Granada se refleja en las siguientes cifras: de una población de cerca de un millón de habitantes, sólo accedieron a la educación superior 489 estudiantes. En la actualidad, la población es 44 veces mayor y el número de estudiantes en la educación superior es 2.400 veces mayor.**

España conservó durante el Siglo de las Luces, instituciones tan retardatorias como la Inquisición, que abolió Napoleón cuando invadió la Península. Por otro lado, la creación de las reales academias de la lengua, de historia y de medicina, y del Museo de Ciencias Naturales, fueron algunos de los logros de la Ilustración española. En la Nueva Granada, los intentos de reforma educativa fueron liderados por el fiscal Moreno y Escandón, Mutis y el virrey Messía de la Cerda.

El pobre estado de la educación en la Nueva Granada se refleja en las siguientes cifras: de una población de cerca de un millón de habitantes, sólo accedieron a la educación superior 489 estudiantes. En la actualidad, la población es 44 veces mayor y el número de estudiantes en la educación superior es 2.400 veces mayor.

El acceso a la educación universitaria, que incluye también lo que hoy llamaríamos educación media, estuvo reservado a los blancos y nobles. Se revisaban sus antecedentes familiares para constatar que ningún ascendiente fuera ilegítimo.

Las querellas que entablaban quienes no eran admitidos, no se hacían esperar. Consideraban este rechazo como una afrenta pública contra su honor y el de sus antepasados, además de pensar que les restringieran las posibilidades de lograr una posición en la burocracia.

Tras la expulsión de los jesuitas en 1767 y el cierre de la Pontificia Universidad Javeriana, subsistieron cuatro grandes instituciones educativas: el Colegio Mayor de San Bartolomé, con 200 alumnos; el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, con 72 estudiantes; la Universidad de Santo Tomás, con 165; y, en Popayán, el Colegio Seminario San Francisco de Asís, con 52 estudiantes –uno de ellos fue Francisco José de Caldas–.

Era posible estudiar gramática, filosofía, teología y algo de jurisprudencia. Las universidades de Santo Tomás y el Rosario otorgaban algunos títulos de medicina, lo que resultaba sorprendente, pues no se enseñaba física, biología o química. En general, se otorgaban los siguientes títulos: el bachillerato en artes, para el que se requería aprobar dos cursos de filosofía aristotélica, de ocho meses y un día, cada uno; licenciatura, que

duraba tres años y en la cual se cursaba gramática, teología dogmática y teología moral. La maestría, tenía una duración adicional de un año académico y el currículo era similar al de la licenciatura; y el doctorado, cuyo currículo se centraba en el estudio de la Suma Teológica de Santo Tomás, se cursaba en uno o dos años, luego de terminar la maestría.

Una pregunta que surge al respecto es: ¿por qué si los borbones querían introducir una modernización en la educación superior, expulsaron a los jesuitas, que han sido siempre más propicios al cambio, y no a los dominicos, que están aferrados a la tradición escolástica? Al respecto, pueden esbozarse dos hipótesis: la primera es que los jesuitas, al reconocer la total obediencia ante el papado, chocaron con las ideas absolutistas de la monarquía que buscaba la supremacía sobre Roma. Además, el sacerdote jesuita Juan de Mariana (1536-1624), escribió una obra en la que legitima el tiranicidio y esta tesis, expuesta en *De rege y regis institutione*, no fue censurada por la comunidad. Sin embargo, los dominicos –herederos y guardines de la obra de Santo Tomás– tampoco cuestionaron que este autor, uno de sus sacerdotes ejemplares, también acepta el tiranicidio.

La segunda hipótesis es que la expulsión de los jesuitas abría la posibilidad de crear una universidad laica. Esta iniciativa propiciaría el obvio rechazo de los dominicos por la posibilidad de que fueran despojados del monopolio de otorgar títulos académicos, y consolidaría la Universidad Pública, en una jugada a tres bandas, tal como se diría hoy. La casi simultaneidad de la expulsión de la Compañía de Jesús y la propuesta de crear la Universidad de Santafé permite considerar esta hipótesis.

### **Un asomo de modernidad**

El representante más significativo de las teorías de la Ilustración en la Nueva Granada fue José Celestino Mutis. Si bien llegó a estas colonias como médico del virrey, sus conocimientos abarcaron mucho más que la medicina, puesto que fue un profundo conocedor de las obras de Copérnico y de Galileo e incluso hizo una traducción al español de *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, de Newton. Es interesante mencionar que sólo hasta 1982, apareció una traducción impresa en lengua española de la obra cumbre de Isaac Newton.

La biblioteca de Mutis llegó a tener cerca de 10 mil textos, una cifra significativa dado el alto costo de los libros. En comparación, se estima que los jesuitas dejaron 12 mil libros en la Nueva Granada, cuando se produjo su expulsión.



Mutis introdujo la cátedra de matemáticas en la Nueva Granada, en 1762 y en su clase inaugural hizo una apología de estos conocimientos, necesarios para comprender el mundo, modificarlo y entender las leyes. Destacó la importancia de esta ciencia exacta para los estudios de medicina, de hidráulica y de física, entre otros. Dos años después, en el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario expuso por primera vez en la Nueva Granada, la tesis copernicana del movimiento de la tierra alrededor del sol. Arremetió contra los peripatéticos y contra la filosofía inútil. Y siguiendo las líneas de Galileo y Newton, propuso la adopción del método científico –el experimental– apartándose de la metafísica aristotélica.

Sus escritos sobre el sistema del mundo y las matemáticas no se limitaron a la concepción “útil” o pragmática. Por el contrario, desarrolló la tesis de Galileo que afirma que la matemática, en particular la geometría, es el lenguaje en el que están escritas las leyes de la naturaleza. Se preguntó, al igual que lo hacen los epistemólogos y físicos actuales, ¿por qué un lenguaje artificial creado por el hombre, como es la matemática, no sólo sirve para conocer el comportamiento del Universo? Como era un experto en la obra de Euclides, explicó las ventajas de aplicar el método axiomático a las otras ramas de la matemática. Esta propuesta evidenció un avance mayor que el de sus contemporáneos.

Sin embargo, la presencia de una mente tan moderna en una colonia tan atrasada suscitó recelos, en particular para los dominicos y los agustinos. En 1768, lo acusaron ante la Santa Inquisición por enseñar herejías.

## **El modelo heliocéntrico**

Debe recordarse que para esa época, la doctrina de la Iglesia sobre el movimiento planetario es la de Tolomeo: la inmovilidad de la tierra, –sistema geocéntrico–, en oposición al heliocéntrico –movimiento de la tierra alrededor del sol–. Este dogma

se fundamenta en una interpretación literal de la Biblia: “Cuando el Señor entregó los amorreos a los israelitas, aquel día Josué habló al Señor y gritó en presencia de Israel: —¡Sol quieto en Gabaón! ¡Y tu luna en el valle de Ayalón! Y el sol se quedó quieto y la luna inmóvil hasta que se vengó de los pueblos enemigos”

En los claustros de la Universidad Santo Tomás no se admitía discusión frente al sistema del mundo expuesto por Tolomeo: una tierra inmóvil, el sol, los planetas y las estrellas girando alrededor de nuestro mundo: “por consenso unánime de los Santos Padres y los grandes teólogos de la Iglesia (Santo Tomás, San Agustín) ningún católico está obligado a defender la tesis del movimiento de la tierra y la quietud del sol”.

Juan José de Rojas, rector de la Universidad Santo Tomás complementó: “la tesis del sistema copernicano es indefensible, como tesis intolerable, y prohibida por la Iglesia Católica y su Inquisición”.

Afortunadamente, Mutis no sufrió el destino de Galileo, quien es condenado a detención domiciliaria, ni de Giordano Bruno, quien perece al ser quemado vivo por defender el modelo heliocéntrico. Mutis es absuelto y tiempo después, toma los hábitos religiosos.

Sólo hasta 1882, el Santo Oficio permitió la divulgación de las obras favorables al sistema heliocéntrico. Durante el papado de Juan Pablo II, la Iglesia “perdona” oficialmente a Galileo, aunque muchos consideran que en lugar de perdonarlo, ha debido pedirle perdón.

### **La reforma del fiscal Antonio Moreno y Escandón**

Una vez que el último jesuita fue expulsado, se cerraron las puertas de la Pontificia Universidad Javeriana. En 1767, Moreno y Escandón planteó una reforma educativa que iba en línea con las ideas de la Ilustración de Carlos III.

En sus informes, realizó una crítica a los contenidos de la enseñanza y los tildó de inútiles e inapropiados para formar los funcionarios que requería el Virreinato. También puso en duda los derechos de los dominicos para expedir grados académicos y cuestionó la calidad educativa con frases del siguiente tenor: “los graduados de la Universidad Santo Tomás aún no saben leer con perfección, ni entienden el idio-

**En los claustros de la Universidad Santo Tomás no se admitía discusión frente al sistema del mundo expuesto por Tolomeo: una tierra inmóvil, el sol, los planetas y las estrellas girando alrededor de nuestro mundo.**

**Aunque en España y Nueva España (México), los vientos de la Ilustración traen los conocimientos del cálculo diferencial e integral, desarrollados por Newton y Leibnitz, no existe ninguna evidencia de que estas disciplinas se enseñaran en la Nueva Granada.**

ma latino”. Afirmó que los religiosos tenían una obsesiva enemistad con los avances de la ciencia y la filosofía útil, planteó la creación de una universidad pública, utilizando los inmuebles dejados por los jesuitas y financiándola con los novenos arzobispales.

Con la participación del virrey Messía de la Cerda y del arzobispo de Santafé de Bogotá Fray Manuel Camacho, el fiscal Moreno y Escandón logró que la Junta Superior de Temporalidades aprobara la creación de la Universidad Pública. Pero el 2 de diciembre de 1771, dos días después, contraatacaron los dominicos y el 17 del mismo mes, el arzobispo se retractó de la aprobación dada. Alegó que al momento de votar, no tuvo en cuenta los perjuicios “que causaría la Universidad Pública en el presente estado del Reino”. El virrey recordó que, en la Junta, el arzobispo expresó “la utilidad y conveniencia de la Universidad Pública, sin alegación a determinada comunidad o cuerpo”.

Otras razones aducidas a su abrupto cambio de opinión tuvieron que ver con la defensa de los derechos de los dominicos. Sin embargo, no hizo explícita una importante motivación: la Universidad Pública se iba a financiar parcialmente con los ingresos que recibía el arzobispado. La idea de Moreno y Escandón era elevar el nivel académico en Santafé, al menos para equiparlo con el obtenido en Lima y México. Con dificultades, logró implantar una reforma temporal en la enseñanza, pero no la creación de la Universidad Pública.

El contenido de la matemática y la física que se empieza a enseñar está desarrollado en el libro de Cristiano Wolffio que, de tantas reediciones, bien puede llamarse el Baldor de la época. Los temas tratados en el texto pueden esquematizarse así:

**Aritmética:** define las cuatro operaciones y enseña sus reglas de operación. Contiene unos ejercicios para el manejo de los quebrados y de las razones y proporciones. Introduce las cantidades decimales, tiene la tabla pitagórica de multiplicación, y los cuadrados y cubos del 1 al 9.

**Trigonometría:** abarca temas de medición de longitudes y ángulos, introduce una definición de logaritmos, recurriendo a las series aritmética y geométrica.

**Álgebra elemental:** escrita con clara intención práctica, consta de una breve parte teórica, con definiciones y demostraciones. La mayor parte del texto son problemas cotidianos: precios de mercancías, capacidad, etcétera.

**Geometría:** presenta una versión elemental de la geometría plana, con algunos ejercicios de construcción de figuras con líneas rectas y con arcos de círculo.

**Física:** es fundamentalmente una descripción visual de aparatos de medidas y de transmisión de fuerzas.

Aunque en España y Nueva España (México), los vientos de la Ilustración trajeron los conocimientos del cálculo diferencial e integral, desarrollados por Newton y Leibnitz, no existe ninguna evidencia de que estas disciplinas se enseñaran en la Nueva Granada.

Aunque modesto, el avance logrado con la modificación del currículo introdujo, al menos, temas diferentes a los que ocupan a los académicos de la Nueva Granada en el siglo XVIII.

### **Los grandes temas de estudio y discusión son los siguientes:**

- a. La inmaculada concepción: defendida por los jesuitas, sólo aceptada por los dominicos a mediados del siglo XIX.
- b. Implicaciones sobre el momento de unirse al cuerpo y el alma.
- c. La acción salvífica de Dios y la predestinación: tesis tomística, “Dios determina la voluntad con auxilio o gracia, que por su misma madurez, es eficaz, pero con su omnipotencia salva la libertad humana”.
- d. La doctrina del probabilismo: variantes sobre el regicidio y poder de la iglesia sobre los reyes. Muchos patriotas justificaron la Independencia apoyándose en la tesis del probabilismo.

Debe mencionarse que antes de la reforma de Moreno y Escandón, en el Seminario de Popayán se enseñaban algunas nociones de matemática y geometría. Además, hacia 1731 existió una sociedad matemática en Cartagena de Indias.

Las iniciativas de reforma permiten a Mutis la formulación de un plan de estudios médicos que incluyen matemáticas, física, anatomía, cirugía, medicina teórica y práctica, botánica y doctrina hipocrática.

La reforma, con excepción de los estudios de medicina, no duró mucho tiempo y fue enterrada definitivamente en 1779. Los dominicos triunfaron, con el apoyo de los estudiantes del Colegio Mayor de Nuestra Señora Rosario, que se quejaban de haber perdido los estudios de lógica, física, metafísica, teología escolástica y cánones. Atacaron duramente las enseñanzas de aritmética, geometría y una aparente filosofía moral, lo que significaba para ellos “el total exterminio de las letras”.



A pesar del aislamiento intelectual en Santafé, los aires de la Ilustración se filtraron a través de las tertulias literarias y científicas, similares a las que florecieron en Cádiz y que conocieron Mutis, Moreno y Escandón y Antonio Nariño.

En estas reuniones se hablaba de política, economía, literatura y, por supuesto, no faltaba la murmuración, el chisme y la maledicencia. La primera tertulia fue creada por Antonio Nariño en 1788, con el nombre de “El arcano sublime de la filantropía”. Manuel del Socorro Ramírez fundó en 1791 “La tertulia eutropélica” y a ésta le siguieron, “La tertulia del buen gusto” y “La sociedad de sabios”. Finalmente, José Celestino Mutis orientó “La tertulia de las charlas científicas”.

A partir de estas tertulias conspiradoras y de los claustros premodernos de las universidades, se cristalizó la idea de la Independencia y de allí surgieron quienes, pagando con sus propias vidas, permitieron el tránsito de la Colonia a la República.

Basta mencionar que catorce miembros de la comunidad académica del Colegio Mayor de San Bartolomé: su rector, estudiantes y profesores, firmaron el acta de Independencia. José María Carbonell, el verdadero héroe popular del 20 de julio, está entre ellos. Custodio García Rovera y Francisco de Paula Santander –egresado del San Bartolomé–, se unieron al ejército patriota.

Algo similar puede decirse del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, donde nueve miembros de su comunidad, entre ellos dos rectores, Antonio Gallardo y Vicente Rocha, así como los alumnos José María Acevedo y Gómez, y Sinforoso Mutis, suscribieron el acta de Independencia. Entre los militares del ejército libertador que eran estudiantes del Rosario, merece citarse a Atanasio Girardot, Domingo Caicedo y Joaquín Acosta.

Francisco José de Caldas, Jorge Tadeo Lozano, Manuel del Castillo y Rueda pertenecientes a la comunidad rosarista, fueron fusilados durante la reconquista española. De la Universidad Santo Tomás, también participaron en la gesta libertadora y se



recuerdan nombres como los de Camilo Torres, José María del Castillo y Rueda, y Fray Mariano Garnica, rector del claustro, quienes también firmaron el acta de Independencia.

Finalmente, si se considera el escaso número de estudiantes universitarios que existía en 1810, muchos de los cuales murieron en la Guerra de Independencia o dejaron sus estudios, se comprende el vacío intelectual con el que se inició la vida republicana. Algo similar ocurrió durante la Guerra de los Mil Días, cuando en la Batalla de Palonegro murió toda una cohorte estudiantil, privando al país de lo que hoy llamamos el “capital social”, y obstaculizó el camino hacia el desarrollo.

---

**JOSÉ FERNANDO ISAZA** es ingeniero eléctrico, con Grado Summa Cum Laude, de la Universidad Nacional de Colombia, y licenciado en Matemáticas Puras de la misma institución. Es Magíster en Matemáticas Puras de la Universidad de Estrasburgo, Francia, y tiene Maestría en Física Teórica, con Tesis Meritoria, de la Universidad Nacional de Colombia. Obtuvo el Premio Darío Roza de la Sociedad Colombiana de Física y el Premio a la Divulgación Científica de la Universidad del Valle. En la actualidad, es el Rector de la Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.

## Referencias

Soto, D. E. (1987). *Los Estudios Superiores en el Virreinato de Nueva Granada*. Tesis doctoral, unad.

Universidad Santo Tomás. (2005). *La Universidad Santo Tomás de Colombia ante su historia*. Siglos xvi-xix.

Ortiz Valdivieso P, S.J. et al. (2009). *Filosofía Natural Mutisiana*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Hernández de Alba, G. (1983). *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*, compilación. Bogotá: Editorial Kelly.

De San Pío Aladrín, M. P. (2008). *Mutis y la Real Expedición Botánica del Nuevo Reyno de Granada*. Bogotá: Villegas Editores.

Díaz Piedrahita, S, “La Ilustración en la Nueva Granada: Su influencia en la educación y el movimiento de emancipación. El caso de Mutis”. *Boletín de Historia y Antigüedades*. Vol. xcii, No. 828, Marzo 2005.

Almarío Vieda, G. “Los colegios del Rosario, San Bartolomé y otras instituciones educativas”, en: *Revista de las Fuerzas Armadas*, Vol. lxxxiii, edición 214, Bogotá, 2010.