

El criollo ilustrado y la ciencia moderna en la joven república, 1808-1811

Dra. Maryelis Rivero Seña*

(Por invitación)

El artículo tiene como objetivo principal describir y analizar algunas prácticas científicas de los criollos ilustrados en la primera década del siglo XIX en la Nueva Granada. Estas deben ser entendidas como formas de ejercer la propiedad y control sobre la naturaleza, las personas y las cosas. Dichas prácticas se llevan a cabo a partir de la apropiación del saber del otro (indígenas-negros), proceso que debe ser comprendido en términos de construcción de nuevos sujetos y objetos –criollo y la ciencia moderna, pero también como un acto de expropiación y exclusión de unos sujetos y sus prácticas- indígenas y negros-.

Palabras clave: práctica científica, plantas medicinales, apropiación, exclusión, raza, orden, ilustración.

El presente trabajo describe algunas prácticas científicas de los criollos ilustrados, donde se hace visible el proceso de apropiación y expropiación del saber de los grupos indígenas y negros**. Tomando como fuente primaria de apoyo la publicación del Semanario del Nuevo Reino de Granada (1808-1811), estudiaremos específicamente las prácticas científicas relacionadas con la clasificación tanto de las plantas medicinales como de los animales realizada por los criollos ilustrados durante su proceso

de constitución como colectivo social, en la naciente república durante los años de 1808 a 1811***.

Las prácticas científicas hacen parte del proyecto ilustrado de construir y legitimar un lugar para cada grupo social, incluyendo sus formas de conocimiento, dentro de la sociedad de la Nueva Granada. En este sentido, las prácticas científicas construyen un accionar clasificatorio donde se establecen mecanismos y límites para la inclusión y la exclusión, funcionan como dispositivos de control y de poder, permiten a determinado grupo social ejercer el control sobre el orden social y el orden natural; construyendo de esta manera un orden legítimamente jerarquizado para los sujetos y su conocimiento¹. De este modo, el proceso de apropiación del saber del "otro" debe ser entendido en términos de construcción de nuevos sujetos y objetos-criollos y la ciencia moderna-, pero también éste debe ser entendido como un acto de expropiación y exclusión de unos sujetos-indígenas y negros- y sus prácticas.

Construcción de las razas

El criollo era portador de rasgos especiales que lo hacían portavoz de un conocimiento racional, dotado con autoridad para tejer las bases de un orden social

* Historiadora Universidad de Cartagena. Magister en Historia Universidad de los Andes. Docente de la universidad Autónoma, Sede Bogotá. Trabajo presentado para ingreso a la Sociedad Colombiana de Historia de la Medicina.

** Criollos ilustrados nombre que recibían los hijos de españoles nacidos en América.

*** Dos de las memorias que aparecen publicadas en el Semanario del Nuevo Reino de Granada serán el eje central de este escrito, la primera de ellas, es la Memoria sobre la fauna cundinamarquesa y la segunda, es la Memoria sobre las serpientes, escritas por Jorge Tadeo Lozano.

y natural que rigiera los destinos del Nuevo Reino de Granada en las décadas tempranas del siglo XIX. En el lento proceso de construcción del criollo ilustrado, las representaciones y las prácticas sociales juegan un papel importante, son elementos que permiten construir la imagen del criollo como grupo portador de autoridad, con poder para pensar racionalmente sobre los más diversos conocimientos: astronomía, botánica, física, geografía, medicina, economía, al mismo tiempo que fomentan la exclusión y la diferenciación con respecto a otros sujetos y sus conocimientos -mestizos, mulatos, indígenas y negros-. Así lo deja ver el prospecto del Semanario para 1809:

"Los hombres de luces, aquellos genios privilegiados que sin viajes y sin maestros, y solo por una obstinada aplicación, se han elevado sobre el común de sus paisanos; los jefes de las provincias que por necesidad las visitan y conocen; los curas, estos pastores respetados de sus pueblos, y que penetran hasta los más profundo de nuestros corazones; en fin todo ciudadano aplicado y reflexivo debe concurrir con sus luces y con sus observaciones"².

Los ilustrados de la Nueva Granada clasifican las personas con autoridad para opinar sobre el orden social y natural. En este sentido no solo tiene claro quienes lo estudiarán, sino también qué estudiarán, y dentro de los temas se encuentran las razas inferiores:

"Con toda exactitud posible el número de habitantes de cada provincia y de cada pueblo; estudiemos la constitución física, el carácter, las virtudes, los vicios, las ocupaciones del hombre que habita bajo climas tan diferentes y aun opuestos; la educación física y moral que se da actualmente, y la que más convenga a cada punto; las enfermedades más frecuentes, las epidemias, las tablas necrológicas y cuanto puede mejorar y hacer feliz al hombre"³.

El criollo ilustrado Jorge Tadeo Lozano en la memoria sobre la Fauna Cundinamarquesa enfatiza en las características que posee toda autoridad científica, entre ellas la racionalidad científica que distinguía a "ellos" de los "otros", publicada en el Semanario del Nuevo Reino de Granada, el 3 de diciembre de 1809:

"El hombre que por la riqueza de su organización es el mas perfecto de los animales; y por su racionalidad el soberano de todas las cosas naturales, como que él solo goza de esa sublime facultad, merece ocupar el primer lugar en una obra

destinada a dar a conocer todos los habitantes que el reino animal subministra a la tierra ... a mas de que su racionalidad, que se manifiesta por sus discursos, y don de la palabra, lo hace superior a todos los animales, se distingue característica y específicamente aun de aquellos a quienes más se asemeja por su apariencia externa"⁴.

La retórica de los criollos ilustrados deja ver quien tenía el poder de nombrar, organizar la naturaleza, representada en las plantas y los animales, y el resto de la población que no porta el carácter de racional -que solo poseían aquellos sujetos dotados con capacidades extraordinarias y autorizados para ello- y por lo tanto, es objeto de estudio, control y organización al igual que las demás cosas naturales. Jorge Tadeo Lozano, en una de sus descripciones sobre animales del Nuevo Reino de Granada, refiriéndose a la raza indígena dice lo siguiente:

"Como no tienen idea del lujo, y carecen de diversiones racionales, no hallan otro modo de regocijarse, y alegrar su espíritu sino con la bebida fermentada ... su miseria, y la inestabilidad a que los reduce la embriaguez, hacen que los indios no cuiden de su persona, y que su vestido y alojamiento no solo sean pobres, sino también desaseados"⁵.

Sobre los negros dice:

"Junto con su extrema robustez se nota su torpeza en las facultades intelectuales, que los hace tercios para sostener sus caprichos, soberbios para reconocer su inferioridad y estado miserable, y tontos para resistir a cualquiera instrucción que se les quisiera dar"⁶.

Tadeo anota que el carácter moral de las razas era modificado en la mayoría de las veces por la diferencia de temperamentos, pesadez de la atmósfera, y variedad de alimentos; es decir, se observaba con frecuencia que los de regiones cálidas son alegres e imprudentes, los de la templada ingeniosos y activos, y los de la frías tristes y cansados⁷.

En este sentido, se establecen criterios sociales de diferenciación y exclusión entre los distintos grupos: en el primer lugar, los criollos representando los "doctos" o racionales y civilizados, éste grupo posee poder económico, jurídico y religioso. Y en un segundo lugar, la población "lega", irracional o bárbara compuesta por los indios y negros del Nuevo Reino de Granada, tildados de forma peyorativa y descalificados automáticamente. De esta manera se expresa la superioridad de una raza sobre otra, caso

que también aplica para las formas de conocimientos que poseen los grupos considerados como legos o irracionales*.

"Cusparia: dos onzas
Ypecacuhana: una dragma
Opio-crudo: media dragma

Ciencia ilustrada vs "Ciencia irracional"

Intentemos mostrar ahora, cómo se construye una ciencia ilustrada "racional" por medio de la apropiación de los saberes locales considerados como "irracionales". Los criollos ilustrados tenían como propósito central establecer fronteras entre los saberes de los racionales y los irracionales, por medio de la utilización de un lenguaje universal europeo -marco de referencia Linneo, Buffón, no propio- que les permitía realizar traducciones, nombrar en otros códigos lo que la población local había hecho en términos que le eran cotidianos, familiares a su mundo. El uso de un marco de referencia universal acentuaría aún más la división entre las razas, ya que por lo general las autoridades citadas acuden a jerarquías como centro/periferia o civilizado/bárbaro, para estudiar las sociedades, dando lugar a la imposición de ideas preconcebidas, sin tener en cuenta los detalles, las prácticas sociales de sujetos distintos a los de su raza-europea blanca, civilizada-.

El botánico español José Celestino Mutis en la presentación de su antídoto contra la disentería lo expresó de esta manera:

*"Sin embargo de no ser este descubrimiento de la clase de aquellos que exalta la charlatanería y protege la preocupación del vulgo, antes bien al contrario, deducido de éstas meditaciones de un profesor envejecido en el ejercicio-práctico jamás interrumpido de 55 años"*⁸.

El descubrimiento de un remedio y método curativo de la disentería es una facultad solo de personas doctas, instruidas, con capacidad para pensar, deducidas a partir de la práctica, la experimentación y observación continua. Veamos qué contiene el específico para las disenterías descubierto por Mutis y cuál es la dosificación:

Desde tres hasta ocho granos según la edad del paciente, tomándola cada dos horas en las primeras 24, desatando los polvos en algunas cucharadas de un ligero caldo de pollo, o de agua de arroz"⁹.

Las plantas que hacen parte de la composición del específico contra la disentería son conocidas por el común de la población, pero no así el proceso de traducción que han sufrido, el lenguaje en que se da a conocer y la dosificación recomendada hace alusión a otra realidad. El uso de pesas y medidas, el manejo del tiempo, hacen referencia a otro tipo de racionalidad que ha procesado de manera diferente una realidad que no es extraña a la población local, que cotidianamente acude a la vegetación para curar sus males. En este sentido, los llamados saberes alternos tradicionales o populares poseen su propia lógica para construir conocimiento, tienen su propia racionalidad que no es admitida por quienes pretenden establecer un control sobre sus cuerpos y saberes, empleando un lenguaje distinto que sirve como medio de división entre los criollos y el resto de la población. Sobre el uso de las plantas para combatir ciertas enfermedades, el ilustrado Diego Martín Tanco dice:

*"Solamente los empíricos y médicos rutinarios ignoran que el exacto conocimiento de las causas y naturaleza de cualquier enfermedad, indica los medicamentos con que se há de combatir...los antiguos arrastrados por la manía de purgar llevaron el delirio hasta el extremo de imaginarse específicos con que pretendían atraer y precipitar de los intestinos este o aquel humor superabundante. Por fortuna algunos modernos ilustrados por la experiencia y el estudio de la psicología, han explicado la acción de los purgantes de un modo satisfactorio. El médico instruido usará según estos lo exijan del Ruibarbo, Maná, Sen, Jalapa, Mechoacán, Gasia, Tamarindo, Crémor-tártaro, Sal vegetal y de la Magnesia"*¹⁰.

* El texto de Anthony Marx nos invita a reflexionar sobre los procesos que han dado lugar a la construcción de los Estados modernos, dejando planteada la posibilidad de modificar las posibles formas de construir la nación, a partir de la comprensión de cómo lo hemos hecho. Marx enfatiza en la relación raza y nación y las formas de exclusión que se institucionalizan bajo esta relación, pero en el proceso de construcción de la nación existen otros elementos como la música, las ciencias entre otros, asociados a la identidad de la raza, que hacen evidente los procesos de inclusión y exclusión racial. El autor del libro nos lleva a reflexionar sobre el lugar de las razas en la sociedad, y de cómo su construcción depende del lugar y el período histórico.

La apropiación de los conocimientos locales en materia de plantas medicinales se materializó en el lento proceso de traducción en otro lenguaje, de renombrar lo nombrado, práctica científica que resultó útil para los ilustrados en su propósito de toma de poder, que se manifiesta en la diferenciación, exclusión y expropiación del otro y sus conocimientos -diferentes razas indio negro- y la construcción de un nuevo sujeto portador de conocimientos legítimo, "el criollo". Durante el proceso de traducción no podían perderse de vista las referencias a autoridades europeas, pues ellas aportaban las bases sólidas para construir una ciencia universal. Diego Martín Tanco, uno de los criollos lo manifestó a través del Semanario en estas palabras:

*"Los que no saben más lengua que la nativa son los que han enseñado los pocos remedios que tenemos. Un infeliz indio de Loxa enseñó a los Doctores y a toda Europa que la corteza de su Quinquina curaba las calenturas intermitentes: después se le pusieron nombres sabios, tomados de la lengua que habló Platón, Dioscórides, o Plinio: se hicieron muchos volúmenes y hoy hacemos lo que hizo el indio de Loxa, ponérmele a este remedio un poco de frase científica, y preséntela al público con toda la máscara pomposa de términos que no podemos enunciar"*¹¹.

Los criollos debían emplear un lenguaje y método universal para presentar sus descubrimientos, que los diferenciara del utilizado por la población "lega". Por lo que hicieron uso del método científico del momento cuya base era observar, clasificar, experimentar y describir como la única posibilidad para acceder a un conocimiento verdadero. La aplicación de este método por parte de los criollos, los conduciría a ver en los otros sujetos- indios y negros que ejercían el oficio de yerbatero, curandero, comadrona etc.- y sus formas para acceder al conocimiento, un saber no experto, irracional e ignorante.

En esta dirección el historiador Santiago Castro¹² anota cómo la élite neogranadina construía una representación en la que todo el conocimiento proveniente de Europa era visto como esencialmente superior al conocimiento producido y transmitido empíricamente por los nativos de América y África. Al no estar provistos de un lenguaje capaz de comunicar ideas

abstractas y universales, el conocimiento indígena carecía de toda validez epistemológica. Proceso que es evidente en la manera de representar la medicina tradicional indígena, específicamente sus conocimientos en materia de plantas medicinales. En efecto, el conocimiento indígena es visto como mecánico, y reclama la figura de un experto para ser interpretado de otra forma y de esa manera constituirse en universal y útil a la sociedad. Por ello no es de extrañar los intentos de los criollos ilustrados de aplicar el método científico dominante en el momento a los diferentes tipos de saberes.

Dentro de los intereses de los criollos estaba traducir los saberes locales en materia de conocimientos sobre serpientes por medio de la clasificación -nombrar científicamente estos animales-. El proceso de traducción y apropiación según Callon, sociólogo de la ciencia, debe ser entendido en términos de "traducir es desplazar, es expresar en un lenguaje propio lo que otros dicen o hacen, es hacer de uno mismo el portavoz"¹³. La aplicación del método se inicia con la traducción y apropiación de los conocimientos del "otro", incluyendo en primer lugar las entrevistas de los criollos a la población local en materia de serpientes:

*"He tenido particular cuidado de preguntar, tanto a los que han sido picados de culebras y tuvieron la fortuna de escapar, como a los que asistieron y cuidaron a aquellos que fueron víctimas de tan desgraciado accidente"*¹⁴.

Después de las averiguaciones Jorge Tadeo Lozano dice:

*"Tales son los pocos hechos que he podido averiguar con certeza, entresacándolos de mil fábulas, patrañas y preocupaciones que los disfrazaban en las relaciones de todos aquellos que he examinado sobre la materia; pero a pesar de su corto número pueden deducirse de ellos algunas consecuencias muy importantes, tanto para descubrir la naturaleza de los venenos de cada especie de serpientes, como para discernir los remedios más adecuados para curar sus efectos"*¹⁵.

* Un trabajo que muestra el proceso de apropiación y traducción de los saberes locales por parte del imperio español durante el siglo XVIII, es el de Mauricio Nieto: Remedios para el imperio. Historia natural y apropiación del nuevo mundo. (2000). Bogotá, Instituto Colombiano de Antropología e Historia.

Para Tadeo el conocimiento racional no era posible dentro de la población india o negra de la Nueva Granada, pues por lo general nadie procura ponerse en estado de hacer tal discernimiento en lo que respecta a los conocimientos sobre la llamada culebra:

*"Culebra nombre que en estas provincia se da a todo género de serpientes, sin más examen la condenan a muerte y acaso se privan de mil ventajas que pudieran sacar de aquel reptil"*¹⁶.

*"Los campesinos zafios que ignoran el modo de explicarse y carecen de criterio para despreciar patrañas y preocupaciones en que quedan como anegadas sus noticias, saben más y tienen más experiencia en esta materia que los hombres instruidos que pudieran hablar con facilidad y discernimiento"*¹⁷.

El conocimiento que poseen las razas inferiores es irracional y mecánico, así lo ratifica Jorge Tadeo:

*"De los charlatanes curanderos que se gobiernan por una simple rutina, y que en cualquier caso echan mano de un ejército de remedios que aplican en poción, o en apósito o de entrambos modos. De la primera clase son el aceite, el aguardiente de caña con pólvora, la polygala senega, que vulgarmente se llama ruchica, y es bastante eficaz contra el veneno de la cascabel, la fruta del burro (especie de ubaria), muchas aristoloquias, algunas solaneas, entre las cuales es muy celebrado el tabaco (nicotina), que se aplica sobre la herida, y otras varias plantas que tienen crédito distinto en cada provincia"*¹⁸.

Jorge Tadeo concluye al respecto: **"Todos los remedios hasta aquí indicados son puramente mecánicos, como que solo se dirigen a impedir el curso de la sangre envenenada, o a evitar que el veneno se introduzca en el cuerpo"**.

Según los criollos los conocimientos sobre el uso de plantas en algunas enfermedades y los conocimientos de serpientes, sus venenos y contravenenos reposan en manos de personas no expertas limitadas para clasificar las serpientes y deducir adecuadamente los remedios específicos para cada veneno de serpiente. En esta medida, los remedios populares utilizados son ineficaces, pues se desconoce la serpiente y su clasificación universal, al igual que su veneno:

*"De la falta de este discernimiento, y de la casi total ignorancia de los efectos que causa el veneno de cada especie de culebras, resulta la multitud de antidotos con frecuencia impotentes, y sin embargo tan celebrados en diversas poblaciones; y también se deduce la necesidad que hay de que muchas personas inteligentes tomen a su cargo esta materia, la examinen con su escrupulosa imparcialidad, y fijen la opinión pública sobre el modo de ocurrir a los accidentes que ocasionan estos venenos para que así disminuya el número de víctimas que perecen por la falta de verdadero auxilio"*¹⁹.

*"Una negra que fue picada por una taya en la hacienda de Bajamón se le aplicó el Guaco por dentro y por fuera en porciones muy considerables y que, a pesar de las decantadas virtudes de este específico murió miserablemente a las treinta horas de haberle sucedido aquella desgracia"*²⁰.

El uso de autoridades, lenguaje y métodos universales hacen de los criollos personas expertas, dotadas de autoridad científica para opinar sobre cualquier tema, en especial sobre el uso de plantas medicinales, conocimiento que manejan los saberes alternos pero que no portan, según la opinión del criollo, las facultades para dar a conocer lo que saben*.

*"Y para que todas partes haya alguna uniformidad en el orden de observar, después de compendiar lo que he podido averiguar acerca de los venenos y de decir algo de las contras que comúnmente se usan a las inmediaciones de Santa Fé de Bogotá, expondré mis conjeturas sobre esta materia, formalizaré el plan de observaciones que creo deben hacerse y yo pienso practicar"*²¹.

No obstante, al esfuerzo de los criollos por construir una ciencia ilustrada durante el siglo XIX, por medio de la clasificación de saberes y el uso de un lenguaje moderno y universal, que tenía por marco de referencia a Europa, gran parte del cuerpo social seguía creyendo y utilizando los viejos esquemas de prácticas y representaciones sobre la enfermedad y la terapéutica que poseían los grupos sociales expropiados-indígenas y negros- pese a la pérdida de actualidad desde el punto de vista médico de dicho sistema. En este sentido, se podría decir que

* La antropóloga Adriana Maya muestra como desde el siglo XVII, los saberes botánicos y medicinales africanos hacían parte de los saberes sometidos en la Nueva Granada.

coexistían aún para el siglo XIX dos sistemas de representación y prácticas sociales, así lo dejan ver las continuas quejas presentadas por la Academia de Medicina de Medellín ya al final del siglo XIX:

"Sobre los yerbateros. Todo se debe en gran parte al analfabetismo que reina en nuestras montañas, de ahí que se pregone la fama del curandero y se vuelva la morada de este, escondida en lo más abrupto y ríscoso, tan visitada como una piscina o una fuente milagrosa de Lourdes, mientras que en la población el hábil cirujano, el discípulo aprovechado de Esculapio, tiene que conformarse con el reducido sueldo que le paga el municipio. Es necesario cortar de raíz estos males, hay que educar, enseñarle el modo de defenderse de esos vampiros peligrosos que sugestionan porque la causalidad obrí en determinado paciente o la misma naturaleza, se encargí de sobreponerse a la enfermedad. De estas curaciones prodigiosas hacen alarde cliente y yerbatero. La misión del farmacéutico es muy sagrada debe hacerlo entrar en razón y recomendarle ir al médico. Debemos unirnos contra la corriente avasalladora de los tegua"²².

Podríamos concluir que son dos formas de clasificación, dos formas de ver el mundo que entran en conflicto en el momento en que los intereses de un grupo se manifiesta sobre lo real, es decir, la manera de representar la ciencia médica -enfermedad, método terapéutico y paciente- por parte de los criollos ilustrados. Es pertinente señalar que la ciencia moderna se va consolidando lentamente desde diferentes superficies emergentes, representadas no solo en las prácticas científicas, sino también en las leyes emitidas por el Estado que respaldan el ejercicio de la nueva ciencia, las sociedades científicas, revistas científicas, las escuelas, los laboratorios, hospitales y demás instituciones modernas que hacían parte de la nueva estructura emergente. De la misma forma en que se construye la ciencia moderna, los nuevos sujetos, los criollos ilustrados se configuran lentamente como un grupo cultural, con fuertes vínculos entre sus miembros y dotado de formas de identidad construidas principalmente alrededor de su actividad de naturalistas y de una teoría que habían asumido no solamente como una forma de trabajo en un campo específico del saber, sino como un principio de homogeneización y un emblema de su nueva identidad²³.

Las prácticas científicas son formas específicas de control social, en este caso control sobre la

población, incluidos sus conocimientos, pues para los criollos ilustrados deben existir rasgos que los separen, los distinga del resto de la población. Una mejor manera de establecer esa distinción es despojando a la población local de sus conocimientos y constituirse como sujetos portadores de autoridad y representantes de la nueva ciencia "moderna". Autores como Mauricio Nieto²⁴ señalan que para entender el proceso de construir sujetos dotados de autoridad científica y política es necesario que de manera simultánea aparezcan en escena "los otros", aquellos que están vetados como agentes del orden y que serán objetos del mismo. En este sentido, se construyen clasificaciones relacionadas con las características de las distintas razas que componen a la Nueva Granada y en general a América, agrupando a unos bajo la categoría de civilizados y a otros como bárbaros, clasificación que también se aplica a sus conocimientos, divididos en racionales e irracionales. De esta manera, la ciencia moderna de los criollos se construye a partir de la negación e invalidación de los sujetos portadores de una ciencia distinta -negros indios-, estableciendo fronteras entre lo racional/irracional, visión dicotómica que a mi juicio ha seguido alimentando en un presente la exclusión y expropiación de los saberes del otro.

Consideraciones finales

Las prácticas científicas clasificatorias deben ser entendidas entonces como formas de ejercer la propiedad y control sobre la naturaleza, las personas y las cosas. La apropiación del criollo ilustrado de los conocimientos sobre plantas medicinales y animales de los grupos sociales subalternos -indígenas y negros- es un proceso que requiere de la domesticación, traducción del saber del "otro" en algo familiar. Así mismo supone la constitución de un orden de los sujetos y sus objetos. En este sentido, el estudio de las prácticas científicas tiene la pretensión de aportar a la reflexión sobre la forma como hemos construido conocimiento y la posibilidad de modificar el proceso de construcción del mismo en un presente. Dejo planteado por ello la necesidad de derribar las fronteras entre lo oficial y lo no oficial, lo válido y lo no válido, visión dicotómica que a mi juicio ha debilitado la mirada integradora de los diferentes grupos sociales sobre las complejidades sociales, alimentando solo aquellas propuestas ancladas en los presupuestos occidentales,

y que poco nos sirven para explicar nuestra realidad. Sobre esa mirada se construyó un tipo de conocimiento que empieza a ser limitado para entender nuestra situación en la nueva era global. De manera que no se trata solamente de hacer apología a un pasado, sino de reconsiderar nuestra posición frente al otro, el otro como sujeto de acción. Si este giro se diera en su totalidad, la academia fortalecería su mirada sobre lo social, y, por qué no, daría soluciones acertadas a muchas problemáticas propias de nuestro medio.

Ahora mi pregunta es cómo lograr la aceptación, reconocimiento de otros saberes al interior de las prácticas académicas. A mi modo de ver hay que empezar transformando los espacios institucionales, las universidades y, por supuesto, los hombres y las mujeres de ciencia que la habitan, se deben redefinir las relaciones que la ciencia establece con el poder, pues en algunas sociedades la expansión del Estado sobre lo científico, obliga a esto último a renunciar a todas sus normas institucionales que muchas veces entran en conflicto con las del Estado; así mismo, se deben replantear las normas del *ethos* científico, en tanto se someten a los criterios de validez científica o mérito científico políticamente impuestos, lo que sería redefinir la relación de la ciencias con la ética y la política. Sería necesario entonces colocar a las ciencias en un nuevo contexto social donde esos principios de autonomía, honestidad intelectual, integridad, desinterés, sean replanteados bajo unos nuevos presupuestos que incluyan la acción de los otros saberes.

Otro punto importante sería dejar de pensar en el conocimiento como algo que tiene que estar en un lugar y que contiene normas de producción definidas en el "centro", y por supuesto, como lo señala Mignolo,²⁵ superar el prejuicio que asume la superioridad de ciertos conocimientos sobre otros. En este punto me refiero no solo a la relación centro-periferia, sino a las relaciones que esa periferia establece con los distintos saberes locales.

La propuesta de un diálogo y un accionar entre los distintos saberes, nos permite reflexionar, repensar sobre la manera como construimos conocimiento "científico", conocimiento que abogue por descolonizar los saberes que son herencia del proceso colonial español. Esto quiere decir revisar la enredada red de poder que produce el saber hegemónico y desde ahí, asumiendo posiciones de frontera, proponer un diálogo crítico en donde no existirían jerarquías en las formas de saber.

El cambio en la mirada sobre el "otro" es más notorio en las ciencias sociales y humanas, en especial la sociología y la historia de las ciencias, que nos han recordado cómo la ciencia y las distintas disciplinas no son cosas sino procesos abiertos, y que en la práctica de una buena disciplina, las fronteras no parecen haber sido más que las excusas institucionales y gremiales para tener un reconocimiento y legitimarse frente al poder²⁶.

Bibliografía

1. FOUCAULT, Michel. (1977). La naissance de la médecine sociale. En Dites et écrits, Paris. pp 207-227
2. CALDAS, Francisco José (1809). Prospecto del Semanario para 1809. Santafé, 20 de diciembre .pp 412.
3. CALDAS, Francisco José (1809). Prospecto del Semanario para 1809. Santafé, 20 de diciembre .pp. 412
4. TADEO LOZANO Jorge (1809). "La Fauna Cundinamarquesa". En: Semanario del Nuevo Reyno de Granada N48, Santafé, diciembre 3 de 1809. pp. 347-348.
5. TADEO LOZANO Jorge (1809). "La Fauna Cundinamarquesa". En: Semanario del Nuevo Reyno de Granada. N49, diciembre 10 de 1809. pp. 358.
6. TADEO LOZANO Jorge (1809). Semanario del Nuevo Reyno de Granada. N° 50, 17 de diciembre de 1809. pp 365.
7. TADEO LOZANO Jorge. Op.cit. pp 369.
8. MUTIS Jose Celestino (1809). Memoria sobre Medicina, Especifico contra la disenteria. En Semanario del Nuevo Reyno de Granada, Santafé, 1809. pp22-25.
9. MUTIS Jose Celestino (1809). Memoria sobre Medicina, Especifico contra la Disenteria. En: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, Santafé, 1809. pp23-25.
10. TANCO Diego Martín (1809). Memorias sobre la naturaleza, causas, y curación del coto. Semanario del Nuevo Reyno de Granada. pp 9.
11. TANCO Diego Martín (1809). Noticia sobre los Cotos. En Semanario del Nuevo Reyno de Granada, Santafé, mayo 25 de 1809. pp157.
12. CASTRO GÓMEZ, Santiago (2005). La hibrys del punto cero. Ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada 1750-1816. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana. 193.
13. CALLON, Michael (1986). Some elements of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. En: John Law (Ed). Power, action and belief, London: Routledge and Kegan Paul. pp 196-233.
14. TADEO LOZANO Jorge (1808). Memoria sobre las Serpientes. En: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, Santafé enero 30 de 1808. pp. 113-114.
15. TADEO LOZANO Jorge (1808). Memoria sobre las Serpientes. En: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, Santafé enero 30 de 1808. pp. 113-114.
16. TADEO LOZANO Jorge. Op.cit. p109
17. TADEO LOZANO Jorge. Op.cit. p110.
18. TADEO LOZANO Jorge .Op.cit. pp117.
19. TADEO LOZANO Jorge. Op.cit. pp 120.
20. TADEO LOZANO Jorge. Op.cit. pp 118.
21. TADEO LOZANO Jorge. Ob.cit. pp 110

22. Anales de la Academia de Medicina de Medellín, año VIII, noviembre de 1896, p145.
23. SILVA, Renán (2002). Los ilustrados de la Nueva Granada 1760-1808. Genealogía de una comunidad de interpretación. Bogotá, Banco de la República, p 587.
24. Nieto, Mauricio, CASTAÑO, Paola Y OJEDA, Diana (2005). Ilustración y orden social. El problema de la población en el Semanario del Nuevo Reyno de Granada 1808-1810. En: Revista de Indias, Vol. LXV, N 235. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, p 688.
25. MIGNOLO, Walter. (2003). Historias Locales y Diseños Globales. Colonialidad, Conocimiento Subalternos y Pensamiento Fronterizo. Madrid, Ed Akal. PP 18-60.
26. FLOREZ, Alberto y MILLAN, Carmen. (2002). Desafíos de la Transdisciplinariedad. Bogotá, Universidad de los Andes. PP 4-18.

Otras fuentes consultadas

- CALDAS, Francisco José (1809). Prospecto del Semanario para 1809. Santafé, 20 de diciembre.
- MUTIS José Celestino (1809). Memoria sobre Medicina, Especifico contra la Disentería. En: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, Santafé, 1809.
- TADEO LOZANO Jorge (1808). Memoria sobre las Serpientes. En: Semanario del Nuevo Reyno de Granada, Santafé enero 30 de 1808.
- TADEO LOZANO Jorge (1809). Semanario del Nuevo Reyno de Granada. N°50, 17 de diciembre de 1809.
- TADEO LOZANO Jorge (1809). "La Fauna Cundinamarquesa". En: Semanario del Nuevo Reyno de Granada N° 48 y 49, de 1809.
- TANCO Diego Martín (1809). Noticia sobre los Cotos. En Semanario del Nuevo Reyno de Granada, Santafé, mayo 25 de 1809.
- TANCO Diego Martín (1809). Memorias sobre la naturaleza, causas, y curación del coto. Semanario del Nuevo Reyno de Granada.
- CALLON, Michael (1986). Some elements of translation: domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. En: John Law (Ed). Power, action and belief, London: Routledge and Kegan Paul. pp 196-233.
- CASTRO GÓMEZ, Santiago (2005). La hibrys del punto cero. Ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada 1750-1816. Bogotá, Pontificia Universidad Javeriana. p. 193.
- FOUCAULT, Michel (1977). La naissance de la médecine sociale. En Dites et écrits, Paris. pp 207-227.
- FLOREZ, Alberto y MILLAN, Carmen (2002). Desafíos de la Transdisciplinariedad. Bogotá, Universidad de los Andes. pp 4-18.
- MARX Anthony. Making Race and Nation. A Comparison of South Africa, The United States, and Brazil, New York, Cambridge University Press.
- MAYA Luz Adriana. "Botánica y medicina africanas en la Nueva Granada. siglo XVII". Historia Crítica N°19 Enero-Junio. Bogotá, Universidad de los Andes, 2000, pp.27-47.
- MIGNOLO, Walter (2003). Historias Locales y Diseños Globales. Colonialidad, Conocimiento Subalternos y Pensamiento Fronterizo. Madrid, Ed Akal. pp. 18-60.
- NIETO, Mauricio, CASTAÑO, Paola Y OJEDA, Diana (2005). Ilustración y orden social: El problema de la población en el Semanario del Nuevo Reyno de Granada 1808-1810. En: Revista de Indias, Vol. LXV, N 235. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. p. 688.
- SILVA, Renán (2002). Los ilustrados de la Nueva Granada 1760-1808. Genealogía de una comunidad de interpretación. Bogotá, Banco de la República. p. 587.