

Imaginarios tecnocráticos y representaciones sociales en la producción científica y tecnológica

JESÚS NÚÑEZ

Línea de Investigación Campesinos, Educación y Ruralidad (CER)
Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio, España

Ciencia y tecnología de los problemas versus ciencia y tecnología de las potencialidades

Desde los primeros niveles de la educación escolarizada los profesores enseñan a los niños a investigar. Es así como los estudiantes comienzan a asociar el término investigar con buscar información o consultar material bibliográfico sobre un determinado tema de interés, generalmente para el docente. En la medida en que el estudiante alcanza niveles superiores de escolarización los saberes enseñados se vuelven más abstractos y universales y, por lo tanto, los trabajos de investigación se vuelven más complejos, pues ya en la secundaria hacen su aparición los famosos “proyectos científicos”, que suponen un verdadero trance para los estudiantes.

A partir de esos momentos, entre los 14 y los 16 años de edad, las generaciones humanas inmersas en la cultura occidental comienzan a oír la frase “problema de investigación”. Esta expresión académica la seguirán escuchando durante toda su vida de formación profesional, aún cuando algún día puedan acceder hasta los niveles de postdoctorado.

En otras palabras, para obtener un título profesional en cualquier área del conocimiento el *homo sapiens* occidental debe saber –con buen tino– identificar, formular y resolver problemas, por lo tanto la producción científica y tecnológica se ha convertido en una herramienta eficiente para solucionar problemas relacionados con los mundos naturales, sociales y materiales.

Ocurre una cosa curiosa, análogamente a lo que sucede con la enseñanza de los idiomas extranjeros en Latinoamérica, la mayoría de los estudiantes presentan dificultades para aprender la metodología de la investigación (que tanto se enseña), pues es sorprendente que, tanto en pregrado como en postgrado, existen “metodólogos” y “tutores” que siguen dando lecciones de como investigar –para resolver problemas– a los participantes de los programas escolarizados.

En las producciones científicas y tecnológicas, tanto en las ciencias naturales como en las humanas, el paradigma positivista se ha convertido en el arquetipo hegemónico. Desde los presupuestos de la objetividad de la realidad, cuantificación de los fenómenos, neutralidad axiológica y generalización de los resultados ha gobernado los sistemas educativos latinoamericanos produciendo, en una atomización innumerable de disciplinas, a las generaciones humanas desde el siglo IX hasta la actualidad.

Revista Iberoamericana de Educación

ISSN: 1681-5653

n.º 49/7 – 25 de junio de 2009

EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)



En el seno de este paradigma se instala la mayor producción de conocimientos científicos y tecnológicos de la historia del hombre, los cuales han sido punta de lanza en la consolidación del modelo de desarrollo, principalmente económico, de los países ubicados en la franja occidental.

Es innegable reconocer las grandes contribuciones de la Ciencia Moderna, referidas a la superación de problemas relacionados principalmente con la salud, productividad agroalimentaria e industrial, comunicaciones y al confort de las personas en su trabajo y hogar, entre muchos, pero también es innegable resaltar los graves daños ambientales causados por sus efectos colaterales sobre los ecosistemas terrestres y en la potenciación de las desigualdades sociales entre los pobres (casi todos) y ricos (unos pocos).

Un segundo paradigma, denominado Postpositivista, es emergente y con amplias posibilidades de aceptación en las ciencias humanas, asume la complejidad de la realidad y los dinámicos cambios sociales y humanos como presupuestos centrales desde los cuales se debe abordar la producción de conocimientos científicos y tecnológicos.

Indudablemente, por ser más contextualizados y localizados los resultados de las investigaciones generadas al interior de este paradigma gozan de una adecuada pertinencia sociocultural, pero con escasa posibilidad de generalizarse a otros grupos sociales. Uno y otro paradigma tienen como centro de indagación las situaciones problemáticas a resolver a través de sus métodos de investigación correspondientes. Las formas de llegarles a ellas son lo que marcan las diferencias en estos dos paradigmas.

Al ir las investigaciones científicas y tecnológicas a identificar únicamente problemas se corren los siguientes riesgos: a) los investigadores pueden imaginar problemas donde no los hay; b) tomar para su estudio problemas irrelevantes en su afán de “pescar” un problema de investigación (adaptación y conformismo personal); c) investigar sobre problemas que no son importantes para la sociedad (necesidades sentidas), y d) olvidarse que en la vida real no existen solo problemas sino también “experiencias exitosas” propias de los grupos sociales.

Es intención del autor de este artículo, por sus experiencias con grupos sociales campesinos, expresar su convencimiento de las valiosas posibilidades que tienen las epistemes locales y las tecnologías populares de ser reconstruidas, sinergizadas con el saber universal y sistematizadas para ponerlas al servicio de los sistemas productivos, educativos y culturales del país.

Existe un gran cúmulo de experiencias exitosas, olvidadas y discriminadas por el saber científico moderno, que dan cuenta de la supervivencia de grupos sociales marginados, aún en condiciones adversas de apoyo político estatal, pobreza material y de su relación con una naturaleza agreste.

El acercamiento a otra forma de hacer ciencia y producir tecnología permitirá no solo determinar problemas importantes para los actores sociales sino también reconocer las potencialidades en las prácticas sociales que ellos han cimentado históricamente, es decir reconstruir los saberes “científicos” locales y sus tecnologías para sistematizar académicamente sus procesos y productos a los fines de popularizarlas entre los miembros de la sociedad.

Ahora bien, esta sabiduría que se fragua en la cotidianidad, no es exclusiva de los sectores menos escolarizados y pobres, pues se hace práctica habitual en la vida diaria del hombre, incluyendo las significativas innovaciones que hacen los profesionales en el ejercicio de sus funciones productivas a partir

de las observaciones y elaboraciones de las formas comunes en las que se presentan y comportan los fenómenos sociales y naturales.

A manera de graficar estas afirmaciones se deben reconocer las ingeniosas estrategias pedagógicas de los docentes rurales cuando trabajan en aulas multigrado, la medicina natural, los artefactos producidos a partir de desechos sólidos, la creación de piezas mecánicas para reparar equipos, el mejoramiento de tecnologías foráneas para adaptarlas a las condiciones del contexto, entre muchas. La sabiduría propia del ser y estar en el mundo, en comunión íntima con las necesidades humanas, han ido creando y re-creando una gran potencialidad en el hombre para tener respuestas oportunas a las demandas de la sociedad en la que le ha correspondido vivir.

En fin, es imprescindible reflexionar sobre lo expuesto y comenzar a observar las “cosas” que hacemos en ciencia y tecnología, porque en el vasto mercado del conocimiento los científicos son muy pocos y los usuarios la mayoría, y este reconocimiento de lo propio nos da la posibilidad de armar y desarmar el mundo que tenemos para adaptarlo a nuestras necesidades, intereses y condiciones.

Los imaginarios tecnocráticos versus las representaciones sociales

Históricamente, en la cultura occidental, la producción de conocimientos científicos y tecnológicos ha partido de los presupuestos paradigmáticos hegemónicos gobernados por las elites de los países desarrollados. Desde la forma privilegiada de mirar e interpretar al mundo los científicos han modelado al hombre, a la sociedad y a su entorno vital a través de teorías y leyes que se operacionalizan en la organización y funcionamiento de los países subordinados y en la producción de artefactos tecnológicos destinados a la producción de bienes y servicios, que alimentan los sistemas capitalistas centrales y desplazan al hombre en sus capacidades autárquicas y autonómicas.

Una vez que la modernidad penetra en América Latina, el saber eurocéntrico comienza un proceso rápido de naturalización de las relaciones sociales (Lander, 2000) suprimiendo las prácticas tradicionales de vida de los sujetos inmersos en regiones con una riquísima diversidad cultural y biológica, iniciando de esta forma la homogenización de lo heterogéneo, de lo biodiverso.

La producción científica y tecnológica aporta el aparataje suficiente y efectivo para desplazar las prácticas sociales históricas por las prácticas modernas de vida y producción para el mercado. Se instalan, en consecuencia, unos imaginarios tecnocráticos (Salgado, s/f) creados en los centros científicos para imaginar al hombre latinoamericano, desde los cuales las demandas sociales se supeditan a una nueva forma de ser y estar como ciudadanos modernos. Es desde los imaginarios tecnocráticos donde cada país define las políticas educativas, sociales, económicas y culturales para reproducir el modelo de desarrollo económico, impuesto para homogenizar las diversas manifestaciones humanas y nivelar las múltiples potencialidades culturales y ambientales.

El hombre, como sujeto social, desaparece en medio de una tecnología cada vez más impersonal, que materializa y desespiritualiza; de un capitalismo voraz que reproduce las desigualdades sociales y de una ciencia que explota la naturaleza y convierte al hombre en especie suicida. América Latina se ha convertido en una región que recibe indiferenciadamente los adelantos de la producción científica y

tecnológica de los países industrializados, los cuales al incorporarse en sus territorios y culturas acrecientan las enormes brechas sociales de acceso al capital cultural, círculo vicioso cuya causa reside, precisamente, en los modelos de desarrollo imaginados en otras instancias de poder.

Como arlequines movidos por la imaginación de otros (científicos-políticos-académicos) los sujetos locales son estudiados y explicados en los centros metropolitanos de poder, ubicados fuera de nuestros territorios, espacios que funcionan como laboratorios para diseñar las políticas, planes y programas que los organismos multilaterales insertan en los países asociados por los tratados de libre comercio o endeudados por los créditos financieros internacionales. Es así como se generalizan y homogenizan los comportamientos humanos a través de idénticas formas de producir, alimentarse, curar las enfermedades, vestirse, educarse, construir viviendas...pensar y ser ciudadanos del mundo.

Los imaginarios tecnocráticos se constituyen, entonces, en los procesos científicos, políticos y tecnológicos a través de los cuales se organizan y funcionan los mecanismos de producción y difusión del saber moderno en las sociedades latinoamericanas, hecho que desfigura y no representa a las formas de sentir, ser y hacer de los grupos sociales inmersos en realidades complejas y contradictorias, muchos de los cuales subsisten en condiciones infrahumanas de existencia.

Ahora bien, en la sociedad latinoamericana actual, una vez develados los estragos sociales y ambientales causados a partir del acelerado desarrollo económico-industrial, comienza la emergencia de otra forma de ver a la ciencia y la tecnología (al mundo) a los fines de disminuir los alarmantes indicadores de pobreza y la destrucción del equilibrio ecológico. Asimismo, la producción de conocimientos científicos se va trasladando del absolutismo al relativismo y la difusión de ese conocimiento transita de la imposición al consenso. Irrumpen teorías y conceptos como la sostenibilidad, la multiculturalidad, la diversidad, lo endógeno, la participación y la popularización de las tecnologías, entre otros. Estas transiciones epistémicas conllevan a nuevas posturas axiológicas y metodológicas que se pragmatizan en recientes esquemas del desarrollo o, simplemente, en el reconocimiento de las capacidades creadoras e innovadoras de los grupos sociales locales.

Pobreza y ecocidio han sido, quizás, los nuevos músculos que soportan los planteamientos para la búsqueda del bienestar de los países diferenciados por el patrón de desarrollo occidental. Hacia ese foco de atención emergente las disciplinas modernas comienzan a transformarse y hacerse sociales: ecología social, antropología social, economía social, sociopolítica, pedagogía social, psicología social... Y de sus mutaciones y fusiones emergen nuevas formas de abordar los problemas como la interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y transdisciplinariedad, conformando una manera diferente de intervención social en la realidad.

Especialmente, desde la Psicología Social se comienza el trabajo de reconocer los conocimientos de sentido común, de formación histórica en las bases de la cotidianidad, como conocimientos válidos y pertinentes socioculturalmente, los cuales son teorizados académicamente bajo la denominación de Representaciones Sociales. La teoría de las Representaciones Sociales (RS) replantea las relaciones entre el individuo-sociedad, el sujeto-objeto y de la interacción social en la reconstrucción de los conocimientos sociales y de sentido común (Casado y Calonge, 2001). Las RS son definidas por Jodelet (1991), citado por las mismas autoras, como:

"(...) una forma de conocimiento corriente, el llamado de sentido común, y caracterizada por las propiedades siguientes: a) es socialmente elaborada y compartida; b) tiene un fin práctico de organización del mundo (material, social, ideal) y de orientación de las conductas y de la comunicación; c) participa en el establecimiento de una visión de la realidad común a un grupo social o cultural determinado" (p. 18).

A partir de las múltiples interacciones que se dan en la cotidianidad, en el continuo hacer y rehacer de la experiencia, los hombres han ido construyendo saberes que le permiten explicar sus mundos de vida, establecer normas de convivencia y enfrentarse a las condiciones del medio, en función de las ofertas y demandas sociales y ambientales.

El acercamiento de las investigaciones, en los últimos años, a las formas de producir conocimiento común y tecnologías populares, especialmente en los grupos sociales de los países pobres empieza a romper con la rancia tradición de la ciencia y la tecnología que imagina –desde sus privilegiados espacios– a los otros, quienes se convierten en usuarios pasivos de la sociedad de consumo.

Hacer ciencia a partir de lo local conlleva a la disminución de las brechas entre los imaginarios tecnocráticos y las representaciones sociales de la tecnología, pues endógenamente se pueden sistematizar experiencias exitosas, hacer sinergia entre lo local y lo universal y consensuar los tipos y usos de las tecnologías necesarias para apoyar los procesos productivos y sociales de los países de la región en función de sus potencialidades y problemáticas particulares.

Las representaciones sociales de la producción científica y tecnológica deben tener como centro de estudio la pertinencia sociocultural de las políticas de desarrollo y su contribución para lograr el bienestar humano, pues más que acumulación de capital las intervenciones sociales deben propender a la ruptura de la dependencia, a la liberación de las fuerzas transformadoras de la sociedad y a la búsqueda de equilibrios sociales, económicos, políticos, ambientales y culturales. Popularizar la ciencia y la tecnología significa un replanteamiento de los imaginarios tecnocráticos para convertirlos en representaciones sociales o una revalorización de las representaciones sociales para convertirlos en imaginarios tecnocráticos, es decir la sustitución del hombre imaginado por el hombre representado en/por la ciencia y la tecnología.

Bibliografía

- CASADO, E., y CALONGE, S. (2001): *Conocimiento social y sentido común*, Fondo Editorial de Humanidades y Educación, Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- SALGADO, C. (s/f): "Los campesinos imaginados", en: *Cuadernos Tierra y Justicia*, n.º 6, consulta en línea: <http://www.kus.uu.se/pdf/publications/cuaderno.pdf>.colombia.
- LANDER, E. (2000): "Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocentrismo en la colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales", en: *Perspectivas latinoamericanas*, Edgardo Lander-Editor, edición FACES/UCV-UNESCO, Venezuela.