

FAMILIAS DE TECNOLOGÍAS SOCIOECONÓMICAS*

FAMILIES OF SOCIOECONOMIC TECHNOLOGIES

EDUARDO R. SCARANO
Universidad de Buenos Aires
eduardo.scarano@gmail.com

RECIBIDO: 12/07/2016
ACEPTADO: 27/11/2016

Resumen: Este trabajo se propone caracterizar las familias de la consultoría y la asistencia técnica. El análisis se realiza desde un punto de vista exclusivamente epistemológico. Es usual mostrar que la tecnología se basa en las ciencias sustantivas y el método científico. Aquí se enfatizan, en cambio, los rasgos propios que la tecnología agrega al conocimiento científico. Este enfoque inverso permite obtener algunos resultados interesantes, especialmente distinguir tecnologías transdisciplinarias y caracterizarlas en sus rasgos básicos y, entonces, avanzar en la determinación, aún pendiente, de un mapa epistemológico de las tecnologías.

Palabras clave: tecnología, familias tecnológicas, ciencia y tecnología, transdisciplina.

Abstract: This paper aims to characterize the families of consulting and technical assistance. This analysis is done from the epistemological point of view. It is usual to show that the technology is based on substantive science and the scientific method. This work stresses, instead, the traits that technology adds to scientific knowledge. These reverse approaches allows for some interesting results, especially to distinguish transdisciplinary technologies, to characterize its basic features and then to advance the determination of a methodological map of the technologies; this task is still pending.

Keywords: technology, families of technologies, science and technology, transdiscipline.

Introducción

En este trabajo nos proponemos caracterizar familias de tecnologías socioeconómicas naturalmente generalizables a campos disciplinares más amplios. Analizamos, desde el punto de vista exclusivamente epistemológico, las familias de la consultoría y la asistencia técnica.

Consideramos la tecnología como artefactos fundados científicamente. Es usual mostrar que la tecnología se basa en las ciencias y el método científico. Aquí, en cambio, enfatizamos los rasgos propios que la tecnología agrega al conocimiento científico básico o aplicado, por ejemplo, otras clases de saberes

* Este trabajo tiene como antecedente la ponencia presentada al *1er. Encuentro Latinoamericano de Filosofía Científica* (Buenos Aires, 9/15).

que la componen (conocimiento experto y común, legales y normativos, filosóficos), otros rasgos típicos (restricciones temporales, presupuestarios, éticos, regulativos), incluso peculiaridades metodológicas, que no se encuentran en la ciencia.

Este enfoque inverso facilita obtener algunos resultados interesantes. En primer lugar, distinguir tecnologías transdisciplinarias, es decir, comunes no solo a disciplinas socioeconómicas sino también a campos esencialmente ligados a otras ciencias, por ejemplo, a las ciencias de la salud o a la física. Aquí, como veremos más adelante, desempeña un papel clave la noción de familia tecnológica. En segundo lugar, caracterizarlas por sus rasgos peculiares que justamente no pertenecen a la ciencia básica o aplicada. En tercer lugar, esta caracterización permitirá avanzar en la determinación de un mapa epistemológico de las tecnologías aún pendiente. Con este mapa se puede establecer las diferentes clases de tecnologías, que es más complejo que el de las ciencias pues hay más variabilidad en los elementos que las constituyen. Usualmente se clasifica las tecnologías vinculándolas con las ciencias sustantivas de las cuales dependen (tecnologías físico-químicas; tecnologías biológicas; etc.), sin embargo, lo distintivo de la tecnología respecto a la ciencia son sus constituyentes peculiares. Estos son los que hay que tomar en cuenta para clasificarlas más adecuadamente.

En lo que sigue, exponemos en II. la tecnología y la noción de familia tecnológica; luego en III. la consultoría, especialmente la consultoría de empresas; en IV. caracterizamos epistemológicamente la familia de la consultoría; en V. la asistencia técnica; y por último, en VI. comparamos ambas familias tecnológicas.

Las familias tecnológicas

Presentamos brevemente la noción de tecnología que utilizamos y, luego, qué entendemos por familias tecnológicas. Seguimos en sentido amplio el análisis de la tecnología de Bunge en su *Treatise on Basic Philosophy* (1985).

Los objetos tecnológicos son ontológicamente diferentes a los naturales, pertenecen a la clase de objetos artificiales y, por esta razón, se denominan artefactos. El nivel artificial siempre surge como resultado de una opción, se realiza con ayuda de conocimiento aprendido y posee una funcionalidad utilizable por otros (Bunge, p. 222). Es una definición tan amplia que incluye tanto la técnica como la tecnología, esta última es una subclase de artefactos, aquellos que se producen en base a las ciencias o al método científico.

La perspectiva conceptual que mejor atrapa a los dos componentes de los artefactos, naturaleza e intervención humana deliberada es el concepto de diseño. Es la representación anticipada de una cosa o proceso; si el diseño es tecnológico y no meramente técnico la representación se consigue con la intervención en algún grado del conocimiento científico (cfr. Bunge, p. 225). En lugar de diseño algunos prefieren utilizar el término síntesis (Simon, caps. 1 y 3) para sugerir que para obtener el artefacto hay tanto descripción como prescripción.

Los recursos que se utilizan en el diseño son los medios para obtener la funcionalidad, o sea, la utilidad que constituye el objetivo último del diseño. Implica un conjunto de restricciones, por ejemplo, no debe violar leyes naturales; debe ser realizable con los medios actuales; el artefacto debe comportarse efectiva y confiablemente; el diseño del artefacto no debe exceder cierta cifra y cierto intervalo de tiempo; e idealmente, los beneficios esperados deben ser mayores que los efectos indeseables.

La especificación de un diseño consiste en la determinación de esas condiciones interrelacionadas que tienen una dimensión científica, técnica y social. Usualmente se explicitan en un contrato entre las partes. Una vez especificado el diseño el siguiente paso es la formulación de un plan para implementarlo.

La tecnología es el estudio científico de lo artificial, o con otras palabras, la investigación y desarrollo de un artefacto. Una definición que recoge los conceptos anteriores puede enunciarse de la siguiente manera: es el campo del conocimiento que se refiere al diseño de artefactos, a su planificación, operación, ajuste, mantenimiento y seguimiento a la luz del conocimiento científico (cfr. Bunge, p. 231). Incluye una metodología que consiste en procedimientos criticables y justificables, en particular: i) el método científico; ii) las técnicas peculiares de la tecnología como la inmunización y la contabilidad; iii) el método tecnológico: Reconocimiento y formulación de un problema práctico → Diseño -que es semejante a resolver un problema con alguna aproximación- → Prueba → Evaluación → Revisión del diseño (reformulación del problema).

La tecnología puede ejemplificarse muy fácilmente en las ingenierías físicas y químicas, la ingeniería genética, y de manera menos usual en las tecnologías sociales, por ejemplo, los diseños de políticas públicas, administrativos, pedagógicos, contables.

La diferencia entre ciencia básica o aplicada y tecnología es que la última se basa parcialmente en los contenidos de las ciencias o en su método. En la discusión epistemológica usual de la tecnología el esfuerzo va dirigido a establecer la conexión con la ciencia y mostrar la existencia de la dimensión

producida por el hombre que los incorpora en la esfera de lo artificial, por ejemplo, la funcionalidad de un artefacto.

Si intentamos indagar en clases de tecnologías es natural preguntarnos por los restantes elementos presentes en una tecnología específica que no se reduzca a ciencia o su método en sentido estricto. Estos elementos son esenciales para caracterizar y diferenciar entre distintas tecnologías o clases de tecnologías; abarcan un amplio espectro que va desde el conocimiento común al conocimiento experto y elementos que modelan el diseño de tipo ético y filosófico a los políticos y jurídicos. En la descripción de la tecnología la explicitación de estos elementos, sin eliminar los científicos, es lo que denominamos el enfoque inverso y lo aplicamos luego a la consultoría y a la asistencia técnica.

Denominamos *familia* de tecnologías a aquel conjunto de tecnologías que se aplican en campos disciplinares diferentes y poseen rasgos comunes en la manera que resuelven problemas. Bunge (pp. 231-3) la utiliza de una manera muchísimo más restrictiva, de manera que una familia de tecnologías tiene que cumplir con al menos trece características comunes. La comunidad profesional o el dominio de entidades a las que se refiere, por ejemplo, son las mismas o muy semejantes. Nuestra definición, con otros propósitos, atraviesa diversas comunidades profesionales y clases de fenómenos.

Un caso típico de una familia tecnológica, en nuestro sentido, es la consultoría. El asesoramiento sin el control directo de su implementación atraviesa, entre otros, los campos de la gestión, la medicina, la odontología, la ingeniería, el derecho, la educación, la psicología. Otra familia de tecnologías es la asistencia técnica que es una clase de tecnología que encontramos en numerosos dominios, desde la ingeniería a los fenómenos económicos. Examinamos a ambas para exponer los rasgos que la caracterizan a cada una y luego los epistemológicos que las convierten en un producto diferente de la ciencia básica y aplicada.

La consultoría

Nos referimos principalmente a la consultoría aplicada a las empresas, históricamente denominada *Engineering consulting* y posteriormente *Management consulting*. Actualmente es la más desarrollada, luego se extendió a prácticamente todos los ámbitos y hoy encontramos actividades semejantes, entre otros, en la salud, la ingeniería, la economía, la abogacía. Desde el punto de vista epistemológico constituyen el mismo tipo de tecnología, pertenecen a la familia

tecnológica de la consultoría, emparentada pero diferente de la auditoría y la contabilidad.

Caracterización de la consultoría

El *International Council of Management Consulting Institutes* (ICMIC) la define de la siguiente manera,

El servicio prestado a las empresas, organizaciones públicas y otras organizaciones por una persona o personas independientes y calificadas en la identificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos, que recomiendan medidas adecuadas y ayudan a implementar esas recomendaciones (traducción nuestra, citada por Curnow y Reuvid, p. 17)

La consultoría básicamente propone soluciones a problemas, como un ejecutivo de McKinsey afirmó, “Problem solving isn’t a thing you do at McKinsey; it’s what you do at McKinsey” (citado en Raisel, p. 2). Se pueden encontrar en todas las áreas y aspectos de las organizaciones, y solo a título de ilustración, en recursos humanos, estrategia, costos, calidad, diseño organizacional, innovación, en las redes. O sea, es un servicio profesional provisto por un precio en el que se recomiendan soluciones a problemas de gestión.

La peculiaridad de la consultoría consiste en suministrar recomendaciones pero sin pertenecer a la organización asesorada, no forma parte de la línea, es un apoyo externo. La responsable de aceptar y llevar adelante las recomendaciones es la organización misma. Como señala Kurb (traducción nuestra, p. 3) citando a F. Steele la consultoría es “...una forma de proveer ayuda acerca del contenido, proceso o estructura de una tarea o serie de tareas en el que el consultado no es el responsable de hacer la tarea sino de ayudarlos a realizarla.” Los consultores intentan cambiar o mejorar una situación pero no tienen control directo sobre la implementación de ella. Es un servicio contratado y provisto a una organización por especialistas en identificar problemas de gestión y recomendar soluciones y, eventualmente si se lo solicitan, ayudar a implementarlas.

Para Kurb (traducción nuestra, p. 4) la quintaesencia de la consultoría consiste

en crear, transferir, compartir y aplicar administración y conocimiento de los negocios. (...) El término conocimiento como es usado aquí y en la mayoría de la literatura sobre conocimiento en administración, abarca experiencia,

conocimiento experto, habilidades, *know how* y competencias en adición a conocimiento teórico.

Los consultores enfatizan que la transferencia no solo es de conocimiento sino de las mejores prácticas. Asumen y crean la expectativa que son capaces de detectar las prácticas de las empresas más exitosas y transferirlas (Kipping, p. 28). No solo son expertos en algún tema sino actúan como superexpertos o superespecialistas (cfr. Ernst y Kreiser, p. 53); poseen o dicen poseer una visión en conjunto de las organizaciones, sus problemas y soluciones. En este sentido, y para usar sus términos, comodifican las soluciones y problemas, es decir, las estandarizan o en términos metodológicos crean modelos que solucionan clases de problemas.

Sin embargo, el sello distintivo de los consultores es que transfieren esos conocimientos y prácticas comodificadas en forma de soluciones singulares, de trajes a medida, para los clientes que pagan por sus servicios. Bajan o anclan los modelos en soluciones específicas para alguna organización. No es suficiente solucionar un problema de calidad proponiendo el uso del modelo de calidad total, sino especificar ese modelo para la organización que lo va a implementar (Ernst y Kreiser, p. 54).

Los papeles principales que desempeñan los consultores (Armbrüster, p. 3 y ss.) son dos: el primero, el de intermediario que respalda al cliente en la adquisición de conocimientos y tecnología; el segundo, el de respaldarlo en la adopción y la implementación de los cambios en su organización.

Etapas de la consultoría

La evolución de la consultoría estuvo influenciada fuertemente, por lo menos, por tres factores: la práctica de la administración, las teorías de la gestión y las modas retóricas. Kipping señala que “la consultoría puede entenderse como una reflexión de los problemas y definiciones prevalecientes en la gestión. Entonces, cuando hubo un cambio importante en el papel de los gestores y en el foco de su atención, la clase de consultoría que usaron también cambió.” (traducción nuestra, pp. 21-2).

El surgimiento de las grandes empresas en la segunda fase de la revolución industrial en la segunda mitad del siglo XIX y las dificultades de su gestión llevó a recurrir a la consulta de banqueros, ingenieros, abogados y otros agentes. El surgimiento de la administración científica fue la principal base para la aparición de la consultoría como una actividad de negocios reconocible (Kipping, p. 22). Se dirigían principalmente a la eficiencia en la planta de las empresas, y de ahí su

nombre, *management engineers* o *industrial engineers*. Uno de los consultores más exitosos fue Charles Bedaux con su método de pago por resultados, que expandió también a Europa.

Sin embargo, McKenna (1995, p. 52) sostiene que si bien los fundadores y difusores del Management realizaron amplias consultas en organizaciones de negocios acerca de aplicación de incentivos, estudio de tiempos y movimientos y psicología industrial, no se puede asumir por esto que fundaron la consultoría típica del primer período de esta disciplina. Ambos tuvieron muy diferentes orígenes profesionales y teóricos.

Los ejecutivos y asesores en empresas de gran tamaño que se interesaban en problemas de organización y control a nivel administrativo provinieron de una tradición intelectual muy diferente del taylorismo (la administración científica). Los tayloristas se focalizaban en las relaciones industriales; los consultores de gestión se focalizaron en la organización burocrática. Ninguna de las grandes consultoras americanas tuvo su origen en el taylorismo. En su lugar, contadores, ingenieros, abogados profesionalmente entrenados, a menudo con antecedentes en leyes y bancos, fundaron las primeras firmas de *Management engineering* para ofrecer recomendaciones a los ejecutivos sobre la organización de sus juntas o consejos, no sobre la eficiencia de sus plantas de producción.

Los ingenieros, abogados y contadores a menudo trabajaban para bancos mercantiles quienes a su vez coordinaban un amplio conjunto de servicios que eran a principios del s. XX el equivalente funcional más cercano al *management consulting*. Los bancos mercantiles ofrecían tanto servicios bancarios comerciales como de inversión y tenían el doble papel de asesores internos de las empresas y de reguladores externos para salvaguardar los intereses de los inversores.

Las nuevas regulaciones sobre los bancos, debido a las consecuencias de la Gran Depresión de 1929, impulsó el crecimiento de la consultoría a mediados de los años 30. El Acta Glass-Steagall sobre Bancos los dividió en dos empresas separadas: comerciales y de inversión. Simultáneamente el Congreso creó la Security Exchange Commission (SEC) para regular el mercado financiero y reforzar la apertura de la exposición de los balances de las corporaciones. Estos cambios promovieron el rápido crecimiento de auditorías contables independientes y conformaron la institucionalización de la consultoría. Para McKenna el origen de la consultoría moderna se origina en la década de 1930. La 2ª Guerra Mundial expandió ampliamente la consultoría, tanto dentro de las empresas como de las organizaciones gubernamentales. En la posguerra comenzó una fuerte expansión en Europa.

La segunda etapa de la consultoría puede identificarse a partir de 1950 en la que se focalizó en la organización corporativa y la estrategia. Desde 1930 comienza a desarrollarse un cambio en el tamaño y estructura de las grandes compañías que incrementan su diversificación y reciben mayores presiones del mercado. Firmas como General Motors se descentralizaron en divisiones relativamente independientes coordinadas y controladas por una oficina corporativa central. Esta forma se denominó organización multidivisional o de forma M. Entre las primeras consultoras en tomar esta dirección encontramos a Arthur D Little, Booz Allen & Hamilton, and McKinsey & Company. (Kipping, p. 24)

Desde 1980 en adelante emerge la tercera etapa de la consultoría. A partir de los 70 las grandes empresas se encuentran crecientemente bajo presión por la aparición de nuevos competidores de Japón y otros países asiáticos. Obligó a las grandes corporaciones a reducir sus estructuras y a enfocarse en sus competencias básicas. La coordinación dentro de las empresas y con los usuarios y la cadena de suministros se volvió una ventaja competitiva crucial. Consecuentemente también cambió el papel del gestor y, en particular, del consultor. El foco pasó de la organización y la estrategia a las relaciones internas y externas y a la cadena de valor. El desarrollo de las tecnologías informáticas permitió al gestor conseguir el control de las organizaciones en red.

Las primeras firmas que explotaron esta oportunidad fueron las grandes firmas contables angloamericanas. La mayoría había establecido unidades separadas para ofrecer consultoría y otros servicios. Reaccionaron cuando a partir de los 70 sus ganancias disminuyeron, por una parte, se fusionaron y llegaron a ser cinco grandes firmas en los 90: Arthur Andersen, Deloitte & Touche, Ernst & Young, KPMG and PricewaterhouseCoopers; por otra parte, expandieron sus servicios en áreas no tradicionales como impuestos y consultoría. Rápidamente el origen de sus ganancias pasó a estas áreas. Lo cual produjo un conflicto con sus clientes porque por una parte los asesoraban y por otra los auditaban. Sumado a las presiones de los reguladores en EEUU, condujo a que se separaran completamente ambas funciones. Así, por ejemplo, Arthur Andersen and Andersen Consulting, esta última se convirtió en Accenture.

El crecimiento y expansión de la consultoría

Armbrüster (p. 2), señala que recién en la mitad de los 90 la actividad de consultoría fue reconocida en la literatura académica por su rápido crecimiento en la industria. Las consultoras habían alcanzado mucha visibilidad y los

profesores de gestión no podían ignorar su influencia en el conocimiento administrativo, las decisiones y las prácticas.

Es muy importante por la magnitud de los ingresos que genera el negocio. Según The Statistics Portal (2015), los ingresos por *management consulting* en EEUU en 2014 fueron de 140 mil millones de dólares. En el mismo año y país hubo 587.450 consultores. Es un negocio maduro en Europa oriental y EEUU pero con grandes tasas de crecimiento en el resto de Europa y especialmente en Asia y América Latina. Dada la magnitud de los ingresos y las tasas de crecimiento es corriente hablar de la *explosión* de la consultoría.

¿Cuál es la causa de esta explosión? Pueden aducirse varias. La primera es de naturaleza histórica. Esta es una de las profesiones más viejas que comenzó con el asesoramiento político. Todos los reyes se asesoraban antes de tomar decisiones políticas. La consultoría actual no es sino una extensión al dominio empresarial incrementada por la amplitud que tomaron estas organizaciones (McKenna, 2006, pp. 10-1).

Otra explicación es de carácter prominentemente sociológica y explica la profesionalización de la consultoría como una diferenciación social que intenta reducir la complejidad de la realidad dividiendo un problema en subproblemas que se vuelven responsabilidad de un grupo especializado. Estos grupos consiguen operar autónomamente para cumplir esa función social específica, y el campo del conocimiento y sus correspondientes prácticas queda delimitado por una nueva profesión que implica la especialización para enfrentar la solución de cierta clase de problemas (Ernst y Keiser, pp. 48-50).

Un interesante enfoque para comprender este fenómeno es el económico. McKenna (2006, pp. 8-10) propone utilizar la noción de costo de transacción para explicar la exteriorización de la consultoría. ¿Por qué preferentemente se recurre al asesoramiento fuera de la organización, es decir, por qué se contrata este servicio? Ante un problema importante que se debe solucionar en la organización se lo puede hacer dentro de ella misma o fuera. Se recurrirá al asesoramiento externo cuando la toma de esta decisión baja los costos de transacción de la organización.

Ahora bien, como señala el mismo autor (McKenna, 2006, pp. 25 y ss.) el surgimiento de empresas de servicios cuyo fin principal es la consultoría fue una consecuencia no deseada de las regulaciones en los 30 que desplazaron de este negocio a otros competidores, especialmente los banqueros (el Acta Glass-Steagall sobre Bancos mencionada arriba). Este hecho explica por qué no apareció la consultoría en esta forma en otros países como los europeos o en Japón.

Armbrüster (pp. 41 y ss.) estudia la consultoría desde un punto de vista económico y sociológico y analiza el crecimiento de esta disciplina desde cuatro teorías: los costos económicos de transacción, la teoría de la incorporación, la sociología neoinstitucionalista y la teoría de la señalización. En (p. 66) presenta resumidamente las explicaciones de cada una ante ese fenómeno. Para la primera, son más eficientes las soluciones –consultorías– externas ante los problemas de la globalización y los permanentes cambios tecnológicos, legales e institucionales. Para la segunda, hubo y hay crecientes desafíos por los cuales las formas de operación en red, la cooperación y conectividad son esenciales. La tercera, lo explica por la creciente necesidad de legitimar las decisiones de gestión ante los accionistas y los *stakeholders* y enmarcar las decisiones de manera que el entorno institucional las asocie con la gestión de alta calidad. La cuarta, debido a las crecientes abstracciones involucradas en las decisiones de gestión se incrementa la necesidad de señalar a accionistas y *stakeholders* la gestión de calidad.

En las actividades de consultoría desde el comienzo mismo en el s. XX estuvieron involucrados contadores, gestores, pero también otros profesionales, principalmente abogados, ingenieros y banqueros. Podemos extender básicamente lo dicho a las restantes profesiones que la practican, por ejemplo, las ciencias de la salud, la psicología o las ingenierías de todo tipo.

Análisis metodológico

De la caracterización realizada se desprende fácilmente que la consultoría es una tecnología. No es un conjunto de leyes. Nadie pretende que resuelve los problemas en base a leyes de consultoría, por el contrario, se pone de relieve continuamente que recogen la mejor práctica de las empresas. Aunque no se limitan a ella y, por supuesto, se basan en otros conocimientos que pretenden no solo ser científicos sino también de ciencias como la economía, la psicología, la sociología, entre otras.

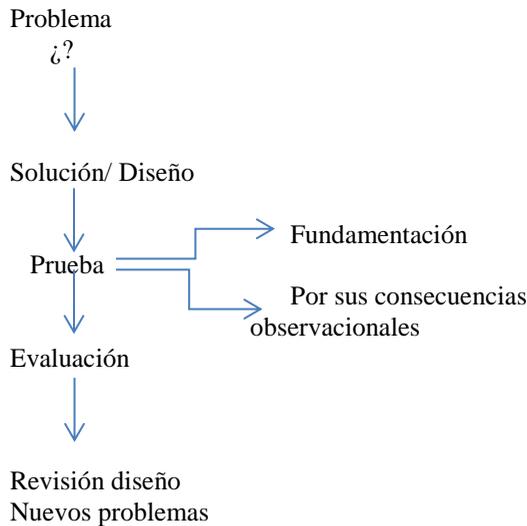
Las prácticas recogidas y las soluciones comodificadas ofrecidas dependen de cada consultora. Buscan diferenciarse no aceptando un cuerpo común de conocimientos o actividades como estrategia de marketing para conseguir mayor participación en el mercado.

No publican sus resultados en revistas científicas existentes ni generan una propia; tampoco forman sus recursos humanos de manera análoga a las comunidades científicas.

Otra característica muy notable que la coloca en el campo de la tecnología es que los servicios que procura tienen un precio, es decir, consisten en bienes privados, al contrario de los productos de la ciencia básica que son bienes públicos.

No vale la pena profundizar mucho más en estas características, por el contrario, es más interesante intentar caracterizar qué tipo de tecnología es.

Desde el punto de vista metodológico podemos representar el ciclo científico de resolución de problemas, de manera simplificada y sin pretender una discusión de principios sobre la cuestión, con el fin de conseguir la caracterización buscada, de la siguiente manera: problema → solución o diseño → contrastación o prueba → evaluación del diseño → nuevos problemas o revisión del diseño. De manera gráfica,



Hemos examinado arriba que la consultoría se caracteriza básicamente por resolver problemas, repitiendo la frase de McKinsey, no es lo que hace, es lo que debe hacer. Así, el par problema/solución es el corazón de la disciplina, y ofrecer este servicio es lo que permite valorarlo a través de un precio en el mercado.

Pero debemos observar que la consultoría no se caracteriza tanto por generar soluciones nuevas como en difundir soluciones obtenidas en el ámbito académico, la práctica, u otros medios. Es una poderosa difusora de tecnologías

de gestión innovativas pero no especialmente generadora de ellas (cfr. Abrahamson, 1991).

Uno de los pasos típicos de la ciencia y de la mayoría de las tecnologías, la prueba de la solución, la contrastación de la hipótesis, generalmente está ausente de esta tecnología. En su lugar, en la estimación juegan un papel fundamental los argumentos retóricos. Así, Berglund y Werr afirman, “Como el conocimiento de los consultores es difícil de evaluar y de medir de una manera ‘objetiva’ o formal, la legitimización de los consultores se basa en gran medida en la construcción de narrativas convincentes y en desempeños válidos” (traducción nuestra, 2000, p. 635).

Uno de los recursos retóricos consiste en seleccionar los datos, es decir, mostrar aquellos que son favorables y barrer debajo de la alfombra los negativos o ambiguos, de esta manera se presentan las empresas que implementaron sus recomendaciones y mejoraron su desempeño y no se exhiben aquellos dudosos o francamente contrarios. Una manera distinta de persuadir consiste en presentar un lugar común como un argumento en favor de sus recomendaciones. Así, si la consultora mejora el número de sus clientes, el volumen de sus negocios y su imagen entonces sus recomendaciones son correctas y solucionan el problema.

No es nuestra intención realizar un análisis retórico ni de la consultoría en su conjunto ni tampoco de las pruebas que ofrecen, numerosos autores han tratado este tema, por ejemplo, y solo para citar a título de ilustración, Abrahamson (1991), Clark, T. y G. Salaman (1996), Ernst y Kieser (2002), McKenna, (2006).¹

Se suele expresar que el gerente o CEO de una organización nunca es el mejor contrastador de una hipótesis o de una teoría, aún si él se responsabiliza de implementarla, pues no controla las variables que inciden en la organización y cualquier resultado es dudoso si se produjo por la intervención explícita de las variables de la teoría o por la incidencia de variables no tenidas en cuenta. Esta es una dificultad general de la contrastación de cualquier hipótesis en una organización.

¹ Bouwmeester (2010, especialmente cap. 3) formula un enfoque total de la consultoría y también de la gestión desde el punto de vista retórico, aunque también lo complementa con el enfoque desde la teoría crítica. Sostiene que “Consulting is an activity in which personal valuations, experience liability are necessary ingredients. An analytical approach appropriate to analyzing advice has to be sensitive to these knowledge elements and the epistemology behind this analytical approach should allow identification of elements like knowledge by experience or valuation, elements that should not be dismissed as unscientific beforehand. The question of epistemology thus addresses what kind of knowledge can be discussed in the context of advice analysis. A rhetorical analysis seems best suitable for this purpose: it allows discussion of all arguments, including those normative and personal, as well as ethos and pathos. The latter are sensitive to values and interests.” (pp. 66-7).

Una dificultad adicional de la prueba de las soluciones en consultoría, consiste en la esencia de los consejeros, es que suministran asesoramiento y, a lo sumo, ayudan a implementar una recomendación pero no tienen el control directo sobre ella. La implementación supone una situación más compleja usualmente que la mera mejora de un subsistema suponiendo que “todo lo demás sigue igual”.

A pesar de estas dificultades comunes a cualquiera de las tecnologías socioeconómicas, la debilidad o ausencia de un planteo explícito de la etapa de prueba en la consultoría resulta sorprendente. Constituye una diferencia notable con otras clases de tecnologías en las que resulta una etapa esencial. El testeo para garantizar el comportamiento de un puente, un edificio, un avión y las responsabilidades legales para sus constructores, cruciales en las ingenierías que construyen estos artefactos, no forman parte de la consultoría. Incluso es una diferencia con otras tecnologías socioeconómicas como la contabilidad o la auditoría.

La asistencia técnica

La asistencia técnica es un servicio prestado a un cliente consistente en brindar una solución estandarizada a un problema específico. A diferencia de la consultoría en que la solución al problema puede ser desafiante y la solución aunque comoditizada siempre supone una adaptación a una organización especial, un “traje a medida”, la asistencia técnica el problema y la solución están establecidos y aceptados por la comunidad y, en este sentido, podemos decir que es rutinaria frente a la consultoría.

Una buena imagen de la asistencia técnica es el servicio técnico de un aparato doméstico (licuadora, cocina, aspiradora). Cuando no funciona correctamente o deja de funcionar lo enviamos a un servicio técnico que cambia el o los componentes fallados y soluciona el problema sin ningún tipo de investigación en sentido estricto. Las organizaciones contratan asistencia técnica muy a menudo para soluciones bien establecidas y que la organización no puede resolver porque tendría que incrementar el personal o realizar adaptaciones en cuyos costos no desea incurrir. Así, por ejemplo, es muy frecuente que organizaciones gubernamentales recurran a las universidades para contratar asistencia técnica para completar la contabilidad de sus dependencias, lo mismo las organizaciones con fines de lucro para tareas rutinarias que realizarlas internamente aumentaría innecesariamente los costos, por ejemplo, análisis de suelos, análisis químicos para las industrias alimentarias o farmacéuticas.

En un análisis de sangre usual ordenado por nuestro médico de cabecera, los resultados del laboratorio establecidos con técnicas de acuerdo a estándares internacionales es otro ejemplo usual de asistencia técnica. El resultado hasta que esté establecido es un enigma, pero tanto el problema como las técnicas para establecerlos no son problemáticos, por el contrario, están protocolizados y elaborados de acuerdo a estándares aceptados por la comunidad de especialistas, en este caso los bioquímicos.

La asistencia técnica básicamente tiene que ver con el mantenimiento de un artefacto, sea un sistema, un proceso o un objeto.

Por supuesto, de ninguna manera la existencia de asistencia técnica impide que ulteriores investigaciones en sentido estricto establezcan mejores técnicas, más confiables, más amplias, para obtener el mismo resultado. Una familia de tecnologías utiliza el conocimiento aceptado en un estadio dado de desarrollo y lo estandariza para obtener resultados que se apliquen a la solución de diferentes problemas más complejos (un diagnóstico) o para que simplemente ese artefacto continúe funcionando de la manera que lo hacía antes de descomponerse (que el servicio nos entregue el aparato reparado).

Comentarios finales

Al comparar la consultoría con la asistencia técnica se manifiestan inmediatamente obvias diferencias que llevan a clasificarlas como familias tecnológicas muy distintas entre sí. El cuadro abajo muestra las principales diferencias entre ambas.

	<i>Consultoría</i>	<i>Asistencia técnica</i>
Problema	a diagnosticarse	conocido
Solución	“a medida”	establecida rutinariamente
Técnicas p/solución	según consultora	protocolizadas
Prueba	no hay en sentido estricto, a cargo del cliente	estandarizadas en casos complejos

La funcionalidad de la consultoría (socioeconómica) aconseja el diseño o rediseño de una organización mientras que la asistencia técnica no tiene que ver por lo común con el diseño entero sino con el mantenimiento de un diseño o la producción estandarizada de un resultado.

Otra característica destacada de la consultoría es que las soluciones son para un caso, son singulares. Es una diferencia notable con la ciencia básica en que sus leyes son universales y la respuesta a un problema es una solución para cualquier caso de una clase. Los modelos de las soluciones que luego aplica a un caso no son creados generalmente por la consultoría, que las toma de la práctica o el conocimiento existente.

La consultoría es eminentemente difusora antes que creadora de innovaciones tecnológicas de gestión. En la asistencia técnica las soluciones se generan de maneras bien establecidas, estandarizadas; son todavía menos sorprendentes que las de la consultoría. En esta última la adaptación del modelo al caso es más compleja y con mayores grados de libertad que en la producción estandarizada del resultado.

El rasgo más peculiar de la consultoría desde el punto de vista metodológico se relaciona con la prueba de sus diseños o rediseños. No existen en sentido estricto. La satisfacción del cliente o la retórica de las consultoras suplen ese paso. En la asistencia técnica la prueba no tiene el mismo papel lógico que en la consultoría y, menos aún, que en la tecnología en general, no es la prueba de una solución. El artefacto deja de funcionar como lo hacía, simplemente se *descompone* y se restablece su funcionamiento de acuerdo a una solución implementada y probada satisfactoriamente con anterioridad, o en base a ella se obtiene un resultado preestablecido.

Si tuviéramos que colocar en un continuo las tecnologías y en un extremo las más próximas a la ciencia y el otro las más distantes o más débilmente vinculadas, es obvio que la consultoría desde el punto de vista metodológico está más cerca de la ciencia y de su método que la asistencia técnica.

Examinadas en detalle se muestran ambas familias diferentes entre sí y cada una de ellas con la actividad de la ciencia básica o aplicada. La profundización de la comprensión de la tecnología y, por lo tanto, de su relación con la ciencia básica y otros aspectos cognoscitivos y humanos en general depende en parte de un estudio pendiente más detallado de las variedades de las tecnologías y de las familias tecnológicas existentes.

Referencias

Abrahamson, E., “Managerial fads and fashions: the diffusion and rejection of innovations”. *Academy of Management Review*; v. 16, n. 3, (1991), pp. 586-612.
Armbrüster, T., *The Economics and Sociology of Management Consulting*, Cambridge, Cambridge University Press, 2006.

- Bouwmeester, O., *Economic Advice and Rhetoric*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Limited, 2010.
- Berglund, J. and A. Werr, "The Invincible Character of Management Consulting Rhetoric: How One Blend Incommensurates While Keeping them Apart", *Organization*, 7, 4, (2000), pp. 633-55.
- Bunge, M., *Treatise on basic philosophy. VII: Epistemology and methodology III: Philosophy of science and technology. Part II. Life science, social science and technology*, Dordrecht, Reidel, 1985.
- Clark, T. and G. Salaman "The Management Guru as Organizational Witchdoctor", *Organization*, 3, 1, (1996), pp. 85-107.
- Curnow, B. and J. Reuvid, eds., "The international consulting industry today", en Curnow, B., J. Reuvid, eds., *International Guide to Management Consultancy: Evolution Practice and Structure*, London, Kogan Page, 2° ed., 2003, pp. 9-20.
- Ernst, B. and A. Kieser, "In Search of Explanations for the Consulting Explosion", en Sahlin-Andersson, K. and L. Engwall (eds.): *The Expansion of Management Knowledge: Carriers, Ideas, and Circulation*, Stanford, CA, Stanford University Press, 2002, pp. 47-73.
- McKenna, Ch., "The origins of modern Management Consulting", *Business and Economic History*, 24, 1, (1995), pp. 51-8.
- _____, *The World's Newest Profession –Management consulting in the twentieth century*, Cambridge, Cambridge University Press, 2006.
- Kipping, M., "The evolution of management consultancy: its origins and global development", en Curnow, B., J. Reuvid, eds., (2003), *International Guide to Management Consultancy: Evolution Practice and Structure*, London, Kogan Page, 2° ed., 2002, pp. 21-32.
- Kubr, M., ed., *Management Consulting: A Guide to the Profession*, Geneve, International Labour Office, 4° edition, 2002.
- Rasiel, E. M., *The McKinsey Way*, New York, McGraw Hill, 1999.
- Simon, H., *The Sciences of Artificial*, Cambridge (MA), The MIT Press, 1996.
- Statistic Portal (2015), Revenue of management consulting <http://www.statista.com/statistics/293754/revenue-of-management-consulting-in-the-us/>; consultado el 1/9/2015.