

4. DE CONOCIMIENTOS Y ANÁLISIS DE INTELIGENCIA

Ramón-Jordi Moles Plaza

Anna García Hom

GRISC Centre de Recerca en Governança del Risc (UAB)

4.1. SOBRE LA EXOMEMORIA DE LOS CONOCIMIENTOS

El concepto “conocimiento” exige asumir que en castellano predomina la asociación del “conocimiento” con la resultante de un proceso, mientras que en lengua inglesa “knowledge” se asocia estrechamente con los procesos mismos de experimentación, práctica, aprendizaje, es decir, con la razón. Así, en castellano, para asimilar “knowledge” con conocimiento habrá que calificarlo: científico, técnico, tecnológico, mientras que una calificación de knowledge en el mismo sentido (scientific, technical), sería prácticamente redundante. En este sentido, nuestra visión del conocimiento será, es, en realidad, científica, tecnológica o tecnocientífica.

A esta conclusión llegan también Muñoz y otros autores cuando plantean que no existe un sólo espacio del conocimiento, sino que existen importantes diferencias entre los actores y sus comunidades, entre los procesos de formación, evaluación, responsabilidad y ética (normas, valores), así como en los de la intervención social (cultura, percepción, difusión, comunicación y participación).

Para confirmar estas afirmaciones veamos sino las características de lo que se ha venido en llamar “gestión del conocimiento en Internet”. Dicha gestión se halla fuertemente condicionada por la gestión documental, muy manipulada, pero sobre todo descontextualizada. En este ámbito, según García Gutiérrez se aprecian tres modelos de gestión del conocimiento: “un inicial modelo conservacionista, de corte monástico y nobiliario, posteriormente predomina la aproximación informatológica formulada desde la óptica de la recepción y la utilidad social (escuela soviética, por ejemplo) y, actualmente, impera el modelo mercantilista de los conocimientos y la memoria cuyo instrumento principal de consolidación y expansión es Internet”.

Se trata, en fin, de analizar cómo se define el modelo de gestión del conocimiento constatando que el acceso a los contenidos no lo es con independencia de las características de los usuarios (lengua, cultura o ubicación, por ejemplo), sino que es definido por alguien, en un cuando y en varios dónde, generando así espacios de conocimiento.

Este proceso de definición tiene características similares a las del proceso de elaboración y aprobación de normas constituyentes cual si de una Constitución política se tratara y sus autores constituyentes fueran (Lessig, 1999). No es cierto que Internet, o las redes de gestión del conocimiento sean territorios de no-regulación: son espacios regulados y controlados por sus diseñadores que deciden sobre administración de perfiles, sistemas y procesos de acceso, de descarga, de pago, de filtración de contenidos, por citar sólo algunos ejemplos. Todo ello a pesar de que los blogs y demás formatos de autoedición y creación de canales se extienden a gran velocidad

Apuntemos, a continuación, otro elemento relevante en el ámbito de las redes: el anonimato de los autores de las informaciones, cuestión que enlaza con la ciberreputación o e-reputación. Se desconoce el valor de las fuentes informativas, se desconoce el autor y, peor aún, existen serias dificultades para gestionar la reputación personal, social o empresarial en Internet cuando el diseño del sistema admite el anonimato de la fuente o autoría, no se califica la información como mera opinión o rumor o excluye el correlato temporal que excluye por tanto la contextualización del contenido.

Con ello se pone de manifiesto la necesidad de referirnos a conocimientos en plural. En el mismo sentido se manifiesta García Gutiérrez “el término conocimiento encierra una polisemia que nosotros superamos con el plural: los conocimientos...” (2001). Se trata de conocimientos generados a partir de lo que una parte de la doctrina denomina “exomemoria”. Esto es, los pensamientos, experiencias, ilusiones, emociones y hallazgos registrados en libros, periódicos, fotografías, audiovisuales o multimedia que ocupan un lugar particular en nuestra memoria exterior, en la exomemoria. Esa ubicación viene prescrita por criterios y códigos, silenciosos y sutiles, elaborados en complejos procesos de mediación en los que

intervienen elementos cognitivos aliados a otros que escapan al control de los propios mediadores y, desde luego, tienen incidencia directa en el nuevo usuario global.

El objeto de análisis se centrará pues en problemas relacionados con la mediación en la exomemoria (especialmente digital), esto es, en la organización y transferencia de conocimientos, y en cómo abordarlos desde una concepción epistemológica más flexible que permita la superación de teorías y prácticas convencionales y obsoletas. De este modo los autores que analizan la exomemoria se plantean la construcción de una teoría instrumental que dé cuenta de las transformaciones que operan en el conocimiento, desde que es producido y registrado hasta que es consumido por terceros, contando con la interferencia de sistemas digitales y procesos de mediación. La finalidad de esta teoría sería proponer mecanismos de control de análisis y representación en nuestra memoria.

4.2. SOBRE LOS ESPACIOS DE CONOCIMIENTOS

De acuerdo a la pluralidad de conocimientos contenidos en la exomemoria y de sus espacios, cualquier modelo interpretativo deberá tener en cuenta cuando menos tres tipos de espacios: estructurales (temáticos y tecnológicos), funcionales (acción, estrategia, diseño, intención y decisión) y topológicos (geográficos y políticos). Así, la gestión de “espacios”, especialmente sociales, requiere de procesos de gobernanza, esto es de puesta en práctica de formas de gobierno estratégicas para poner de relieve el valor de lo público y privado a través de la relación entre sociedad, mercado y Estado y conseguir de este modo un desarrollo socialmente sostenible. De un modo más concreto, abordar temáticas como la práctica de la gestión del conocimiento, las interacciones entre actores y gestores y los ciudadanos en general o las relaciones entre expertos y legos.

Así con Rip y Joly podemos apuntar también, de una parte, que el análisis en función de “nuevos espacios” es una vía para comprender el cambio como un proceso de gestión con estructuras emergentes en lugar (de un proceso) de fluidez sin límites. De otra parte los autores apuntan también que el término “espacio” tiene una variedad de significados, esencialmente: geográfico, socio-político, lugar para ejecutar acciones, zona de obediencia, interacción organizada y espacio simbólico (atribución). De este modo los “espacios virtuales” devienen réplicas de los “espacios físicos” en las que los sistemas regulatorios son insuficientes: existen ya dos tipos de “redes” de conocimiento: “en abierto” (basadas en la cantidad y el ruido) y, por otro, redes “codificadas” (para privilegiados, que ya lo eran antes de Internet, basadas en la precisión y relevancia en los datos obtenidos, controles de calidad y modelizaciones a la carta).

El concepto de “espacio de conocimiento” deviene pues presupuesto del concepto de “proceso de gestión del conocimiento”. Proceso que tiene como premisa las cuestiones “para qué”, “dónde” y “para quién”. La respuesta a estos tres interrogantes debería permitir definir la gobernanza del proceso concreto de gestión del conocimiento y, en consecuencia, del rol de sus actores. Es preciso concretar además el contenido del concepto de “gestión del conocimiento” que, en su utilización más analítica (de análisis de inteligencia) debería incluir la valoración del capital intelectual (incluyendo el know-how de las organizaciones), el impulso de una cultura organizativa orientada a compartir conocimiento y al trabajo colaborativo y la mejora de dispositivos que facilitan la generación y el acceso al conocimiento que genera la organización -tecnología-.

Sin embargo, en cuanto a modelos de gestión del conocimiento, y a pesar de que Internet ha transformado los canales de comunicación, la Red no es muy útil aún a nuevos modos de organizar reticularmente los conocimientos acumulados, en la medida en que mantiene las estructuras clásicas de organización de los conocimientos. Es preciso, para ello, incorporar la epistemología a los procesos de definición. En palabras de García Gutiérrez, “en la realidad se está produciendo un colapso informativo; en la investigación, un impasse; y en el mercado, una concentración de la propiedad del saber, sin precedentes”. Por ello, se impone buscar una salida pensando «en red» que es, también, una de las nociones maestras del modelo emergente: lo reticular aparece, en consecuencia, como un concepto-problema a la par que como concepto-solución. Es decir es un concepto-paradoja, lo que le da carta de naturaleza compleja que nos interesa vincular a la noción moriniana de organización (Morin, 1995).

4.3. SOBRE EL ANÁLISIS DE INTELIGENCIA

Entendemos por análisis de inteligencia una fase del ciclo de producción de inteligencia posterior a la evaluación e integración y anterior a la interpretación, que consiste en un examen pormenorizado de la información disponible mediante el establecimiento de relaciones e inferencias con objeto de identificar hechos y elementos significativos de un fenómeno o situación. Obvio, pues, que el análisis opera sobre un objeto agregado tal como los espacios de conocimiento.

Ante el reto de unos espacios de conocimientos en red colapsados informativamente y concentrados en cuanto a propiedad, habrá que recurrir, de modo paralelo al que manifiesta un sector relevante de la doctrina, a metodologías de análisis de inteligencia de carácter transdisciplinar (Häberli, Klein y Gibbons, 2001). Estos autores definen la transdisciplinariedad como una nueva forma de resolución de problemas que involucra la cooperación y colaboración entre diferentes partes de la sociedad y la academia para afrontar los complejos desafíos de nuestras sociedades. De hecho ello concuerda con el análisis de Gibbons sobre las tipologías de producción de conocimiento. Así el modelo histórico se basa en un contexto esencialmente académico, monodisciplinario, jerárquico, institucional, con impacto social “expost” y con un control de calidad “peer review”. El nuevo modelo de creación de conocimiento es esencialmente aplicado, no sólo académico, transdisciplinario, ubicuo (simultáneo en distintos emplazamientos), reticular, público-privado, exante y priorizado, y con un control de calidad no sólo científico sino abierto. A este modelo deberá pues corresponder un nuevo enfoque de las metodologías de análisis de inteligencia.

Sin embargo, el proceso hacia la transdisciplinariedad es complejo y repleto de obstáculos diversos: epistemológicos, culturales, institucionales y organizativos, entre otros. En otras palabras, por su naturaleza, las redes como estrategia de organización de los conocimientos privilegian una aproximación en red, de inteligencia compartida, colaborativa y de código abierto.

Si la finalidad del análisis de inteligencia es la producción de inteligencia y ésta es el producto resultante de la evaluación, integración, análisis e interpretación de la información mediante el proceso conocido como ciclo de inteligencia se hace patente la dificultad de lidiar no ya con ingentes cantidades de información (cuestión más o menos resuelta técnicamente) sino con un objeto (los campos de conocimientos en que se ubica la información) que exigen una aproximación transdisciplinar. En resumen: habrá que integrar grandes volúmenes de información para, desde una perspectiva transdisciplinar, extraer elementos esenciales que puedan apoyar de modo oportuno las tomas de decisiones no sólo desde una perspectiva especializada, sino también sintética, comprensiva y prospectiva. Algo muy alejado de las visiones hiperespecializadas de los conocimientos tan en boga en los últimos tiempos.

De este modo el análisis de inteligencia, para ser eficiente, debe tender previsiblemente hacia una perspectiva organizativa, metodológica y procedimental coherentes con su fin último: producir inteligencia en unos espacios de conocimientos como los descritos. Para ello, es preciso superar la visión instrumental del análisis de datos, jerarquizado, temático, para ubicarse en el ámbito del conocimiento oportuno, comprobado, fiable y disponible. Para ello es preciso, además de acumular datos, poder validarlos y jerarquizarlos, representarlos, establecer tendencias y contextualizarlas en un entorno (los espacios de conocimiento) caracterizado como anteriormente hemos establecido; esto es, en base a una visión holística, transdisciplinaria y expansiva.

A pesar que las tareas de análisis de inteligencia sean estructuralmente las mismas, es posible vislumbrar algunas tendencias de presente inmediato: rápida evolución tecnológica, sustitución de la reacción por la proacción, necesidad de disponer de metodologías de análisis de voluntades, sobreposición de escenarios, superespecialización de espacios de conocimientos, incremento de variables, aceleración de la obsolescencia de contenidos y también del requerimiento de inteligencia.

En consecuencia, para poder adaptar las metodologías a este entorno de espacios de conocimientos, habrá que formular innovaciones en el ámbito del análisis de inteligencia tendentes, en primer lugar, a incorporar el concepto de mutabilidad de los espacios de conocimientos subyacente a la complejidad presente. En segundo lugar, habrá que establecer desde una perspectiva transdisciplinar un enfoque prospectivo de la prospectiva misma, sus metodologías, su calidad, su ámbito y su adecuación a los espacios de conocimientos. En tercer lugar será preciso definir nuevas metodologías de análisis más

adecuadas a los espacios de conocimientos y a los ítems culturales que los generan, que permitan remontar el caudal del río factual hasta las fuentes causales del mismo de un modo que resulte oportuno (sería posible también, por ejemplo, con instrumentos antropológicos, sociológicos o psicológicos, aunque en estos casos el modo resultaría inoportuno por dilatado en el tiempo). Finalmente, en cuarto lugar, la incorporación a los recursos tecnológicos de requerimientos para la validación de vigencia y objetividad.

Con ello es obvio que debemos superar los tiempos de de la minería de datos, textos o web, para centrarnos en la minería de espacios de conocimientos y en el análisis de estructuras de espacios, de modelos de comportamiento, de técnicas de recuperación de exomemoria y de visualización de resultados. Deberíamos ser capaces de efectuar tareas de prospectiva y seguimiento de entorno de espacios de conocimiento basadas en adquisición, normalización, filtrado, condensación, análisis y visualización no sólo de textos, imagen o sonido, sino también del conjunto de datos que integran la exomemoria: comportamientos o perfiles culturales, por ejemplo.

4.4. EL CASO DE LOS ENTORNOS SOCIO-TÉCNICOS COMPLEJOS: UN ESPACIO DE CONOCIMIENTOS PARA UN ANÁLISIS DE INTELIGENCIA

En el campo del análisis de inteligencia, los riesgos socio-técnicos devienen un espacio de conocimientos caracterizado por constituir un elemento estratégico de desarrollo e innovación en la medida en que su gobernanza anticipatoria constituye un factor muy ventajoso en procesos de desarrollo tecnológico. Un análisis de inteligencia coherente con este espacio de conocimientos permite identificar la fase más adecuada para una intervención transdisciplinar sobre el proceso de introducción social de la tecnología. Ello puede permitir optimizar las inversiones y la tasa de retorno en la ejecución de planes de negocio basados en la difusión social de tecnologías emergentes.

No siendo posible una aproximación uni-disciplinar al problema de los entornos socio-técnicos complejos en situaciones de incertidumbre, debemos favorecer nuevos modelos de análisis desde la transdisciplinariedad y de naturaleza anticipatoria que contemplen también el elevado grado de incertidumbre organizativa, económica y regulatoria que acompaña a estos procesos en un contexto post-normal (Funtowicz & Ravetz, 1993). Aunque este fenómeno se puede manifestar en cualquier entorno socio-técnico, su presencia es más evidente en los que se configuran alrededor de tecnologías emergentes; esto es, aquellas tecnologías de carácter novedoso que se hallan en el umbral de su introducción en el tejido social y respecto de las cuales se halla en ciernes su uso masivo y respecto de la cual se plantean un conjunto de interrogantes a propósito de la rigurosidad o precisión científica en determinar los efectos (perjudiciales o no) a ella vinculada.

Entre la gran diversidad de disciplinas que han desarrollado investigación en relación a los riesgos asociados a tecnologías emergentes (sociología, psicología social, derecho, economía, prospectiva, epidemiología, entre otras) se constata que los riesgos derivados de estas tecnologías son más una idea de lo futuro –edificada sobre nuestras percepciones– que no una realidad, hasta la fecha, absolutamente demostrable. A este estado de incertidumbre se le suma lo que Wynne (1992) define como estado de ignorancia –en el que ignoramos no únicamente el valor que toman ciertas magnitudes y sus probabilidades, sino también qué magnitudes o eventos son relevantes en el sistema de actividad– y de indeterminación.

Siguiendo a Fisher, Mitcham y Mahajan (2006), que propusieron un modelo de los procesos de gobernanza de la investigación científica en forma de corriente(s), proponemos caracterizar los procesos de toma de decisiones en contextos socio-técnicos complejos como si del curso de un río se tratara, donde se distinguen tres momentos: un tramo superior (upstream), medio (midstream) e inferior (downstream). El primero corresponde a la decisión de desarrollo científico de carácter básico a menudo financiada con fondos públicos debido a la inconcreción de específicos objetivos tecnológicos que puedan ser explotables directamente. El segundo corresponde a la investigación propiamente dicha y el tercero visualiza claramente la cristalización de intereses en relación a las tecnologías emergentes.

Cada una de estas fases conllevaría un nivel distinto de información y una capacidad de decisión determinada. Así, si bien en la fase inicial (upstream) el gestor del proceso dispone de todo el poder de decisión en relación a la estrategia de investigación, objeto, metodología o financiación, por ejemplo, en

cambio desconoce casi totalmente cual es la información a divulgar y el modo y el nivel de información a diseminar (en relación a su impacto social más general), sencillamente porque es también desconocida para él mismo.

El tramo inferior (downstream), en cambio, se caracteriza precisamente de modo inverso: el nivel de información respecto a su impacto es muy elevado, mientras que el poder de decisión respecto al proceso es prácticamente nulo como consecuencia de la cristalización de intereses alrededor de las tecnologías a las que se haga referencia.

De modo distinto a los tramos superior e inferior del proceso es el tramo medio, donde tanto el nivel de información como el poder de decisión restan a la par. Es en este tramo donde la experiencia práctica nos demuestra que hay que intervenir tratando de anticiparse a consecuencias negativas para las organizaciones que se suelen plasmar en la fase posterior (downstream). Esta anticipación se muestra como necesaria en tanto en cuanto la fase posterior se corresponde con un estadio de cristalización de intereses que dificulta en grado sumo cualquier intervención que, recordemos deberá ser transdisciplinar en la medida en que, sólo desde esta perspectiva plural, es posible abordar la complejidad psicológica, sociológica, económica o regulatoria, por ejemplo, que abarca cualquiera de estos supuestos.

Por otro lado, esta intervención en el tramo intermedio debería permitir también anticiparse a movimientos futuros de competidores en mercados, como éstos, altamente competitivos. En otras palabras: apuntamos a mecanismos de análisis pluridisciplinar de carácter anticipatorio que, sumados a sistemas de vigilancia tecnológica o de inteligencia competitiva, pueden permitir de un lado, a las administraciones, gobernar riesgos, del otro, a la sociedad civil, superar la construcción conflictiva de riesgos en tecnologías emergentes, y del otro, al sector privado implicado en ellos, alcanzar posicionamientos altamente ventajosos en sus mercados.

4.5. CONCLUSIONES

El concepto de espacios de conocimientos nos permite establecer un objeto de análisis que se caracteriza esencialmente por su complejidad e incertidumbre y que supera el concepto clásico de "memoria documental" en el que se basa la tarea clásica de análisis de inteligencia para irse a ubicar en el ámbito de la exomemoria, constituida por referentes más amplios.

Los espacios de conocimientos basados en la exomemoria obligan, por otro lado, a una aproximación de carácter transdisciplinar que no es posible abordar desde una posición acorde a las tipologías existentes de generación de conocimientos. Así, la producción de inteligencia mediante el proceso conocido como ciclo de inteligencia, ha de lidiar con un objeto (los campos de conocimientos en que se ubica la información) que exigen una aproximación transdisciplinar: algo muy alejado de las visiones hiperespecializadas de los conocimientos tan en boga en los últimos tiempos. Para ello deberá superarse el análisis de datos, jerarquizado, temático, para pasar al análisis de los conocimientos oportuno, comprobado, fiable y disponible.

A modo de ejemplo, en el espacio de conocimientos de los riesgos sociotécnicos complejos apuntamos a mecanismos de análisis pluridisciplinar de carácter anticipatorio que puedan permitir la producción de inteligencia oportuna y eficiente para facilitar la gobernanza de riesgos con objeto de superar la construcción conflictiva de riesgos en tecnologías emergentes que dificulta el posicionamiento en el mercado de las mismas.

REFERENCIAS

Fisher E., Mahajan, R. L. y Mitcham, C. (2006). Midstream modulation of technology: governance from within. *Bulletin of Science, Technology and Society*, 26(6), 485-496.

García Gutiérrez, A. (2001). Redes digitales y exomemoria. *Binaria: Revista de comunicación, cultura y tecnología*, 1, 2001. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=826553> [consulta: 23/03/2012]

Klein, J.T., et al. (2001). *Transdisciplinarity: joint problem solving among science, technology and society*. Basel: Birkhäuser Verlag.

Lessig, L. (1999). *El código y otras leyes del ciberespacio*. Barcelona: Taurus.

Morin, E. (1995). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.

Muñoz, E., Santesteban, M. J., López Facal, J., Plaza, L. M. y Todt, O. (2005). *El espacio común de conocimiento en la Unión Europea. Un enfoque al problema desde España*. Madrid: Academia Europea de Ciencias y Artes.

Rip, A. y Joly P.B.(2012). Multi-actor spaces and the governance of science and innovation in the ERA. Disponible en: <http://www.primenoe.org/Local/prime/dir/Annual%20Conference/Prime%20Manchester%20Chair%20WG2-WG6.pdf> [consulta: 23/03/2012]

Wynne, B. (1992). Misunderstood Misunderstandings: Social Identities and Public Uptake of Science. *Public Understanding of Science*, 1, 281–304.