

SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y ÉTICA

*Julieta Lizaola**

RESUMEN: Se busca establecer tanto una aproximación a lo que se denomina *sociedad del conocimiento* como a sus implicaciones éticas, a partir del análisis de sus contenidos, generación, relaciones y, en particular, su impacto sobre las prácticas científicas y éticas.



ABSTRACT: In this paper, an approximate definition of the term, *information society*, as well as its ethical implications will be examined based on an analysis of their content, origin, relationships, and particularly, their impact on scientific and ethical works.

PALABRAS CLAVE: sociedad del conocimiento, Universidad, empresa, ética, ciencia.

KEYWORDS: information society, University, business, ethnics, science.

RECEPCIÓN: 21 de febrero de 2008.

APROBACIÓN: 14 de septiembre de 2008.

*Departamento Académico de Estudios Generales, ITAM.

©ITAM Derechos Reservados.

La reproducción total o parcial de este artículo se podrá hacer si el ITAM otorga la autorización previamente por escrito.

SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y ÉTICA

Uno de los temas insoslayables de la sociedades contemporáneas es el denominado *sociedad del conocimiento*;¹ en el presente texto trataremos de establecer tanto una aproximación a lo que conforma este concepto como a sus implicaciones éticas. Por lo mismo, trataremos tres puntos específicos: a) qué contenidos sustentan la idea de *sociedad del conocimiento*, es decir, cómo se realiza la generación actual de conocimiento y cuáles son las condiciones que establece; b) qué relación se genera entre los centros tradicionales de creación de conocimiento, como lo son las universidades, y las necesidades de innovación que plantean las empresas; c) cómo es que la investigación orientada hacia la solución de problemas específicos está modificando las prácticas científicas y *éticas* de quienes las realizan.

Es necesario considerar que estamos frente a un fenómeno social que no sólo está transformando las formas de producir conocimiento sino que, al hacerlo, expresa una transformación en la función social de adquirir y aplicar el conocimiento. Al acercarnos a la idea de *sociedad del conocimiento* nos percatamos de que en realidad es un problema complejo y

¹En la profundización del estudio de este fenómeno, como en las consecuencias que éste ha generado en las sociedades contemporáneas, incluido nuestro país, se debe dar amplio reconocimiento a Rosalba Casas, investigadora del Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, cuyos trabajos se han vuelto necesarios para acceder a este nuevo cuerpo de conflictos que van tomando rostro en nuestra realidad.

JULIETA LIZAOLA

que es indispensable vincular sus peculiaridades con una reflexión y regulación ética. Es decir, la imagen clásica del científico que investiga por amor o vocación es algo que se tambalea. Más bien parece mostrarse que éste se ve obligado a generar conocimientos sin que intervenga ya su interés o vocación, e incluso que éstos pueden producirse aún en contra de sus deseos intelectuales y dictados por otro orden de jerarquizaciones, ya sean estas de índole económica o política, pero no necesariamente científica; las preguntas inevitables son las siguientes: ¿Se puede producir ciencia sólo teniendo en cuenta los intereses y necesidades prácticas de las empresas, muchas de ellas multinacionales, sin contar con los intereses y necesidades de la comunidad? ¿Es posible regresar las preocupaciones científicas hacia el bien común y las necesidades de la sociedad en su conjunto? ¿Hasta dónde es necesario un replanteamiento ético sobre la forma planetaria en que estamos alcanzando y aplicando conocimientos científicos? ¿Nuestra perspectiva antropocéntrica deberá plantearse un límite sustentado por una alternativa ética? Estos son los elementos que trataremos de dilucidar.

10

La generación del conocimiento: implicaciones y consecuencias

La elaboración de saberes y conocimientos ha sido algo que ha acompañado al hombre desde su origen. Podríamos afirmar que el hombre es tal en virtud de la relación que, desde tiempos ancestrales, estableció con lo que le rodeaba, y esta relación es a lo que llamamos las diferentes formas del saber y, posteriormente, del conocimiento. Si bien las antiguas culturas establecen la necesidad de alcanzar sabidurías primigenias que permitan orientarse en el cosmos y otorgar sentido a la vida humana, esta necesidad va ligada, de forma imprescindible, a ciertos conocimientos empíricos, prácticos, que le permiten ir elaborando una relación con lo que establecemos como realidad. Esta imbricación entre conocimientos prácticos, técnicos, y una específica concepción tanto del mundo como del hombre es lo que ha ido sosteniendo lo que en términos generales llamamos una construcción cultural. El conocimiento, entonces, es algo que podemos considerar constructor no sólo de civilizaciones sino también de la

idea que cada individuo se edifica de sí mismo en relación a las formas del saber que su sociedad sustenta.

Lo anterior nos permite presuponer que toda sociedad está estructurada en buena medida por su relación con la obtención del conocimiento y con lo que éste postula. Un ejemplo claro de esto es la transformación cultural que se realizará a partir del llamado giro copernicano; éste, recordemos, establece que el sol no gira alrededor de la tierra y que ésta no es el centro del universo. Este conocimiento vino a revolucionar las ideas que se tenían del cosmos, pero también las que teníamos de hombre. Para algunos estudiosos tal giro coadyuvó a la llegada del Renacimiento, acompañada de una concepción de humanismo y ciencia que modificaría de forma integral la cultura occidental. A partir de ello, irá conformándose la concepción moderna de cultura, marcada fundamentalmente por su preocupación para obtener nuevas certezas, nuevas verdades, es decir, nuevos conocimientos científicos. Sabemos que el siglo XVII y XVIII serán representativos de esta revolución científica donde no sólo la ciencia, sino todos los elementos que conforman un momento cultural, fueron transformándose. Nacerán, entonces, nuevas ciencias naturales y sociales y la concepción de un orden marcado por los principios científicos y técnicos serán los que definan a las nuevas sociedades. Así entramos de lleno a la concepción científico-técnica del mundo. La industrialización será algo ya consolidado y las exigencias productivistas no harán sino acelerar e incentivar nuevas formas de producción cognoscitiva. El mundo se va transformando, social, política y económicamente, teniendo como base la generación continua de conocimientos científico-técnicos.

Recordemos que la instauración de los sistemas de educación como parte fundamental del Estado-Nación se establecerá en el siglo XIX. Desde entonces, se tendrá claro que sólo por medio de la formación e instrucción se podrá continuar la generación de conocimientos científicos que apuntalan la aparición de nuevas y cada vez más deslumbrantes tecnologías. Los continuos descubrimientos, aunados a las persistentes apariciones de las cada vez más cercanas revoluciones tecnológicas, han sido fuente permanente de fascinación. El siglo XX nos dejó pasmados de asombro

JULIETA LIZAOLA

con su enorme capacidad de transformaciones teóricas, conceptuales, metodológicas, técnicas y, debido a ello, por sus repercusiones sociales, políticas y económicas. Sin embargo, todo esto, ante la perspectiva del siglo presente, se nos aparece ya como un pasado legendario y pálido.

Las fronteras del conocimiento se han desbordado y parecen ya no tener límite. El conocimiento ha abierto posibilidades de intervención en cuanta esfera de la vida humana y de la naturaleza podamos imaginar: desde las comunicaciones al genoma humano, desde la exploración del espacio hasta la procreación a la carta.²

Lo anterior merece que nos detengamos un momento y observemos que debemos dirigir nuestra atención hacia ello, no sólo por el asombro o admiración que pueda causarnos, sino también porque los cambios que han generado nos orillan a una transformación cultural de dimensiones insospechadas y con nueva condición: su carácter global. La obtención del conocimiento se ha transformado en una carrera inagotable que, a su vez, implica una infatigable competencia por acceder a nuevas dimensiones cognoscitivas y técnicas. De nueva cuenta nuestra idea de conocimiento y su relación con la ordenación social está sufriendo una radical transformación. La diferencia que no podemos perder de vista es que, mientras las revoluciones científicas de los siglos anteriores estaban enmarcadas en una anhelada transformación social –donde se cumplieran los ideales de igualdad, fraternidad, legalidad y libertad–, el día de hoy estos ideales han desaparecido de la escena y pareciera que estamos en la orilla de un afán por conocer sin más sustento, sin responder a un contenido social, axiológico, carente de principio políticos definidos.

Sin sorpresa alguna, este fenómeno ha traído consigo nuevos conflictos sociales: desde el crecimiento exponencial de la violencia, que ahora tiene un alcance planetario, a la apropiación privada e incluso a la monopolización del conocimiento, con la consiguiente exclusión

²León Olivé, “Los desafíos de la sociedad del conocimiento: ciencia, tecnología y gobernanza”, en *Este país*, núm. 172, México, julio 2005, p. 66.

de sus beneficios de grandes partes de la población mundial y, peor aún, la exclusión de la mera posibilidad de generar conocimiento.³

Por otro lado, estas condiciones de exigencia marcan de una manera radical no sólo la necesidad de conocimientos científico-técnicos sino también los sistemas adecuados para producirlos. Son dos, entonces, los focos que merecen nuestra preocupación: uno, la carrera desenfrenada por la producción científica; otro, las formas en que ésta se produce. Es éste el nudo, un *coctel* peligroso. Hemos dicho arriba que existe una relación íntima entre el conocimiento que sustenta una sociedad y la forma de organización cultural que dicha sociedad elabora. Es decir, dependiendo de la idea de naturaleza y de la idea de hombre que se sustente, se derivarán convenios sociales y políticos. Dicho de otra forma, si queremos comprender el porqué de una situación social y política no podemos dejar de lado la relación que se sostiene con el conocimiento, científico-técnico en nuestro caso y, fundamentalmente, cuál es su forma de obtenerlo y aplicarlo.

Esto nos conduce a considerar que estamos frente a un fenómeno que ha adquirido dimensiones muy diferentes hasta las que hace unas décadas pensábamos. Hoy día nuestra idea de investigación, de universidad, de educación técnica, y por lo tanto de educación, instrucción, formación y capacitación han dado un vuelco y se encuentran frente a una disyuntiva marcada por contradicciones que debemos reflexionar. Esto es: no cabe la menor duda –insisto– de que el hombre y las sociedades estructuran su realidad social a partir del conocimiento que han sido capaces de obtener. Cada nueva forma de conocer más de cerca a la naturaleza ha modificado nuestras formas de conciencia. El dilema que hoy vivimos es si este conocimiento, que hoy se nos aparece como algo ya inconmensurable para una inteligencia individual, sostiene relaciones vitales con la sociedad que lo produce. Es decir, ¿es capaz de otorgar sustento a la sociedad que lo produce o, por el contrario, genera una serie de circunstancias que ponen en riesgo a la sociedad? ¿La generación de conocimientos guarda una relación estrecha con lo que permite a los

³ *Ibid.*

JULIETA LIZAOLA

ciudadanos vivir una vida más acorde a sus deseos, a sus sueños, a sus valores, o por el contrario, actúa sin tomarlos en consideración? Estas preguntas son fundamentales y aquí radica el peso ético de todo este desarrollo y, por supuesto, sus consecuencias. No olvidemos que el conocimiento no sólo nos ayuda a sustentarnos físicamente, sino también a proporcionarnos una idea sobre cuál es el sentido de nuestra vida.

En síntesis, el conocimiento se encuentra en una transformación de tal envergadura que obliga a que las formas tradicionales de obtención sean ya algo inadecuado, ineficiente y, por supuesto, obsoleto. La exigencia, entonces, implica participar en una carrera sin más normas ni leyes que las que dictan las exigencias de las empresas y a éstas las exigencias del mercado y, por lo mismo, en la inevitable y continua renovación de capacidades y recursos humanos para generarlo.

Los países que han comprendido que deben transformarse para mantener el ritmo de la nueva evolución del conocimiento—como los de la Unión Europea, China, Estados Unidos, y otros países asiáticos— han modificado sus agendas, dando máxima prioridad a las políticas y a los cambios necesarios en materia de educación.⁴

14

El momento actual no deja espacio para la duda, los países que se encuentren contemplando esta situación y a la vez modificando sus estructuras educativas, de investigación y de producción tecnológica serán los países que puedan mantener un lugar dentro de este maremoto en el que estamos inmersos. Esto hace aún más conflictivo que países como el nuestro rompan el rezago con la tecnociencia mundial. Las políticas que se han mantenido como políticas educativas nos han obligado a que en algunos campos seamos tan sólo espectadores. Sin embargo, esto aparece como una paradoja: por un lado, el mundo entero se ve forzado a seguir con ritmo de vértigo las transformaciones que nuevos conocimientos implican, tanto en su obtención como en su aplicación; por otro, las inquietudes e interrogantes que esto abre. Pareciera que

⁴ *Ibid.*

la consigna es: “corramos no importa hacia dónde”. Despojados de principios que orienten nos topamos con la ausencia de dirección. Urge tanto encontrar las “transformaciones institucionales, legislativas y de políticas públicas [...] respecto a la ciencia y la tecnología”, como que el conflicto sea estudiado desde la perspectiva de la *Filosofía política de la sociedad el conocimiento* que propone Ambrosio Velasco Gómez; es decir, observar este proceso pero sin desvincularlo, sin aislarlo de las necesidades y responsabilidades políticas que implica. Sólo así podremos comprender cómo el conocimiento, que es patrimonio de la humanidad, no puede legitimarse y, menos, legalizarse como bien de usufructo de unos pocos dejando en la exclusión de sus posibles beneficios a los más.

Nuevas formas de generación de conocimiento

Los estudiosos de este fenómeno han tratado de elaborar un diagnóstico sobre lo que está ocurriendo y ofrecer, al mismo tiempo, una idea de cómo entenderlo; las reflexiones sugieren que el punto central de enfoque se debe dirigir a la vinculación entre sociedad y economía, basadas en esta nueva concepción y generación de conocimiento. Cuestiones que siempre han estado articuladas pero que, desde la perspectiva que estamos observando, suscitan una serie de circunstancias específicas y contenidos conceptuales también específicos. Es el punto hacia el que nos dirigiremos. Decíamos ya que la forma institucional de generar conocimiento está siendo reemplazada; la investigación académica está siendo, en unos casos complementada, y en otros invalidada por el llamado “nuevo modo de producción del conocimiento”; esto implica a su vez un cambio radical en la elaboración de la ciencia académica. Estos cambios en la producción del conocimiento científico deben tomar en cuenta tanto factores externos como internos a dicha actividad. Entre los externos se encuentran las presiones políticas, económicas e industriales que actúan cada vez con mayor fuerza sobre la comunidad científica. Los conflictos internos surgen a raíz de que la creación científica tiene que adaptarse a los tensiones sociales acumuladas que surgen

JULIETA LIZAOLA

precisamente como resultado del rápido y desigual progreso científico y tecnológico.

La ciencia se encuentra, entonces, sometida a una serie de presiones sociales, económicas y políticas que van modificando los patrones de creación, estructuración y producción que hasta hace poco se habían seguido. Esto tiene como principal distintivo la incorporación de los criterios que las empresas estipulan bajo sus necesidades e intereses; al hacerlo, la actividad de la comunidad científica se ve forzada a establecer otro tipo de vínculos y relaciones con la sociedad y con su mismo quehacer intelectual.

A medida que se fueron desarrollando instrumentos de investigación más poderosos para generar la ciencia y que éstos se fueron haciendo más costosos y sofisticados, se empezaron a generar *modos colectivos de acción* en la investigación científica. Aquí resulta necesario mencionar la física de altas energías, las ciencias espaciales, y más recientemente el proyecto del Genoma Humano, en donde cientos de investigadores deben trabajar juntos y durante años para desarrollar un solo experimento.⁵

16

Algo a subrayar es la realización del trabajo en equipos y la colaboración entre redes de investigadores y especialistas que aparecen como resultado de las consecuencias sociales de la acumulación de conocimiento y de técnicas. La ciencia ha llegado a tal punto que la resolución de sus problemas se ve precisada a realizarse dentro de una comunidad científica e interdisciplinaria: la idea de individuos trabajando de forma independiente es algo cada vez más lejano.

Lo que se entiende como una nueva forma de producción de conocimiento está surgiendo paralelamente al modelo tradicional universitario y de institutos, interrelacionándose entre sí y dando como consecuencia, entre otras, el responder a las necesidades que provienen de fuera de la vida académica o universitaria. Tratemos de explicar esto: al lado y al interior de la investigación universitaria se genera un conoci-

⁵ Rosalba Casas y Jorge Dettmer, "Sociedad del conocimiento, capital intelectual y organizaciones innovadoras", en *Sociedad del conocimiento*, IIS, UNAM, p. 4.

miento que obtiene sus nuevas directrices marcadas de forma importante desde el exterior de la vida académica.

El nuevo modo de producción de conocimiento afecta no sólo qué conocimiento es producido, sino también cómo se produce, el contexto en el que se genera, la forma en que se organiza, el sistema de recompensas que utiliza y los mecanismos que controlan la calidad de lo que se produce.⁶

La generación del conocimiento ha salido de los límites de una institución y pasa a ser validada por una comunidad de instituciones que fungen como el tradicional individuo especialista. Se trabaja a partir de diferentes retos intelectuales, los que a su vez son capaces de captar la atención de otros especialistas, y lo más importante y definitorio, captar la atención de un amplio conjunto de agencias de financiamiento. Por este camino, las comunidades tratan de que sus teorías se vuelvan marcos de referencia obligados para todos los investigadores de un campo determinado. Así, quienes buscan producir conocimiento científico se ven obligados a recorrer ciertos métodos generales, procedimientos y técnicas aceptados por el resto de la comunidad. Esto es de fundamental importancia pues indica que lo que se produce fuera de estos patrones puede ser calificado de no científico por el hecho de ser producido fuera de las nuevas estructuras legitimadas. Dicho de otra forma, sólo lo que se produce con el aval de estas nuevas formas corporativas de conocimiento, donde la presencia de las universidades e institutos académicos ya no es imprescindible, recibe la calificación de válido y por lo tanto de aceptado y, más aún, digno de ser tomado en cuenta. En suma: la producción de conocimiento ha adquirido nuevas características en todos los sentidos y con consecuencias culturales aún impredecibles. Sabemos que esto es lo que está ocurriendo y tan sólo podemos imaginar que podrá suceder y los conflictos que de esto surgirán.

⁶Gibbons *et al.*, *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*, 1994, London, Sage Publications, citado en Casas y Dettemer, *op. cit.*, p. 5.

JULIETA LIZAOLA

Es necesario detenernos y señalar que aquí ya hay un cambio importante: la generación de conocimiento no tiene a los observadores con la misma actitud optimista que, por ejemplo, mantuvieron los hombres de la ilustración o, aquí en nuestro país, la que enarbolaron los postulados del positivismo mexicano en los albores del siglo XX. En el momento presente el tono es distinto, es de preocupación y no es para menos; se perfila el camino del conocimiento como uno que se va angostando y dejando fuera a todos aquellos que no tienen acceso a una tecnología e información sofisticada. Los ideales del conocimiento como un camino de liberación individual y social que blandieron, entre otros, Rousseau o Kant, no caben dentro de esta perspectiva, precisamente porque uno de sus distintivos es no responder a ideales de sociedad o de hombre sino a ideales de conocimiento con intereses económicos de particulares.

18

La sociedad como unidad y lugar de la igualdad y la liberación del hombre moderno, que entre otras cosas responde a la dignidad de serlo por la capacidad que tiene de elegir, de decidir hacia dónde y cómo buscar lo que le hará digno de la vida y de la felicidad, como exigía Kant, —por ser éste el ejercicio que sintetizaba su carácter de ser racional— ha quedado fuera, lejos, echado a un lado por una serie de jerarquías que tan sólo responden a las que le vienen ligadas a un mercado de conocimientos; este mundo interconectado no puede contemplar cuestiones específicas ni circunstanciales, precisamente porque su condición fundamental es responder a la generalidad de sus proyecto de acción. De tal suerte, lo que requiere es responder de la forma más adecuada y expedita a las necesidades de las empresas. La eficacia del conocimiento se presenta como una virtud a perseguir por las comunidades científicas.

Bajo estas circunstancias, el conocimiento es producido dentro de características específicas; la primera hace referencia a lo que se denomina un *contexto de aplicación*. El contraste relevante aquí está enmarcado en la relación entre la solución de los problemas que surgen siguiendo las prácticas de una determinada disciplina y la solución de problemas siguiendo una aplicación particular. Es decir, en un contexto tradicional el problema se define en relación a las normas cognitivas y

sociales que gobiernan la investigación básica y la ciencia académica. En el nuevo modo de producción, el conocimiento resulta de un espectro más amplio de consideraciones.

Tal conocimiento intenta ser útil a la industria, al gobierno o la sociedad más general, y este es el imperativo [...] El conocimiento siempre es producido bajo una continua negociación y no será producido a menos y hasta que los intereses de varios actores estén incluidos.⁷

La segunda característica es su carácter de *transdisciplinariedad*, es decir, que sus soluciones potenciales pasan por la integración de diferentes habilidades y construcciones de marcos de conocimiento que van más allá de los campos disciplinarios. Es decir, que la solución final ha dejado de estar dentro de las posibilidades no sólo de un individuo, sino también de una sola disciplina. Por lo mismo, las habilidades y experiencias que los investigadores ofrecen se conjugan en la condición de *heterogeneidad* del conocimiento producido. Además, la composición del equipo de investigación no se mantiene como una unidad, sino que se va modificando conforme los requerimientos de la investigación se van transformando y, por lo mismo, dictando nuevas premisas. Esto no significa la necesidad de una coordinación central por parte de ningún organismo,

sino que se caracteriza por el incremento potencial de sitios en donde el conocimiento puede ser generado: por supuesto no sólo universidades y colegios, ni institutos o centros de investigación o agencias gubernamentales, laboratorios industriales, consultorías, sino todos en sus interacciones. Estos sitios se vinculan a través de una variedad de formas que de manera general se denominan *redes funcionales de comunicación*, las cuales se han potenciado a través de la consolidación de usos electrónicos como lo es la Web.⁸

Otro factor definitorio en este nuevo modo de generar conocimiento es la *flexibilidad* que presenta. Observemos: aparecen nuevas formas

⁷Rosalba Casas y Jorge Dettmer, *op. cit.*, p. 6.

⁸*Ibid.*, p. 7.

JULIETA LIZAOLA

organizacionales donde los grupos de investigación no están firmemente institucionalizados; recordemos que se conforman como equipos temporales y redes que se disuelven cuando el problema ha sido resuelto o redefinido. Esto requiere de una aceptación de conformación móvil de los equipos donde cada cual tiene claro que su papel cumple con una especificidad, la que corresponde a sus habilidades, capacidades y entrenamiento. Una vez que las ha aportado, deja el espacio a un nuevo miembro o equipo que continua la actividad requerida.

A pesar de que los problemas son pasajeros y los grupos son de corta vida, el patrón de organización y comunicación persiste como una matriz a partir de la cual futuros grupos y redes dedicados a problemas diferentes, serán conformados. El conocimiento [...] se crea en una gran variedad de organizaciones e instituciones. Los patrones de financiamiento también muestran una diversidad similar.⁹

20 | Las modificaciones que todo esto ha implantado, tanto dentro de la validez y legitimación del conocimiento como en su responsabilidad social, han hecho que las alarmas se disparen. Esto se ha reflejado en la incorporación de científicos sociales en los equipos de investigación. La misma definición de los problemas va pidiendo que se tomen en cuenta otros factores, otras jerarquías, que no necesariamente se circunscriben a la anhelada efectividad. Así, los conflictos que se han vuelto cotidianos como la contaminación, las comunicaciones, la procreación, la salud, nos llevan a plantearnos problemas que hasta hace relativamente poco tiempo no existían en nuestro horizonte cultural.

A los criterios de interés intelectual se agregan nuevas preguntas, tales como: ¿Si se encuentra la solución será competitiva en el mercado? ¿Será efectiva en términos de costo? ¿Será aceptable socialmente?¹⁰

Por supuesto, esto ha sembrado una serie de inquietudes sobre las nuevas formas de conceptualizar la producción de conocimiento. Es

⁹ *Ibidem.*

¹⁰ *Ibid.*, p. 8.

evidente que nos encontramos ante la necesidad imperiosa de comprender este proceso, que pretende legitimar como únicas, formas válidas de la obtención compleja de conocimiento y, por otro lado, vincularlas a determinadas estrategias de desarrollo económico y social.

Numerosos conceptos han sido utilizados desde mediados de los años 90 para referirse a la creciente importancia que tienen tanto el conocimiento como la información para el desarrollo económico y social de los países. Cabe hacer notar que la mayor parte de los documentos producidos en el marco de organismos internacionales y también en el ámbito de los estudios sobre innovación tecnológica, hacen énfasis en el concepto de *economía del conocimiento*. Esto se explica, en primer lugar, por la importancia que se ha otorgado al impacto del conocimiento sobre la competitividad de los países.¹¹

La *sociedad del conocimiento* se ha convertido en un fenómeno a dilucidar. Si bien es claro que el conocimiento ha jugado un papel importante en el desarrollo de la vida social y cultural, en los últimos lustros se ha categorizado como un fenómeno que da cuenta de la fuerza más importante del desarrollo económico: “las sociedades del conocimiento siempre han existido; lo que es nuevo es la rapidez a la cual el conocimiento está creciendo.”¹²

En consecuencia, una de las características que marcará a la sociedad del siglo XXI será no sólo el ritmo al cual se produzca nuevo conocimiento, sino también, la velocidad gracias a la cual se volverá obsoleto en poco tiempo. En otras palabras, no sólo la producción de conocimiento es importante, sino también la rapidez con la cual se tenga acceso y aplicación. Estamos frente a un nuevo reto: el de acceder de forma eficiente a la información y a lo que ésta impulsa. Y aquí entran una serie de nuevos procedimientos técnicos que toda comunidad de investigadores debe tomar en cuenta, tanto desde el punto de vista de su acceso como el de su asimilación y posible continuidad. Todo esto

¹¹“México y sus entidades ante el reto de la economía del conocimiento. Principales resultados de la adaptación de la Metodología de Evaluación del Conocimiento del Instituto del Banco Mundial”, en *Este País*, núm. 170, México, mayo 2005, p. 26.

¹²Nico Stehr, “A World made of Knowlwdge”, citado por Casas y Dettmer, *op. cit.*, p. 19.

JULIETA LIZAOLA

define su potencial capacidad de acción. De tal forma, el concepto de *sociedad del conocimiento* es significativamente más amplio que los conceptos usados tradicionalmente para referirnos a la acción educativa, tales como alfabetización o enseñanza-aprendizaje.

Es comprensible que ante este panorama nuestras concepciones tradicionales de educación y especialmente de educación superior estén siendo rebasadas; en este sentido, definir el papel de los gobiernos respecto al quehacer educativo se convierte en un asunto central. Todo Estado nacional sostiene como estructura irrenunciable de sus acciones el sistema educativo; por ello, ante estos nuevos retos y necesidades, es de esperar que elaboren una definición de los proyectos a seguir para responder a estas exigencias como algo que no pueden eludir. Básicamente son corresponsables de que la generación, difusión, acceso y acción de conocimientos estén apoyados por inversiones que consideren el fenómeno como un ejercicio ya no sólo nacional sino internacional o, más específicamente, global.

Según lo anterior las sociedades del conocimiento requieren poblaciones con altos niveles de preparación, habilidades y capacitación. Todo esto con la idea de obtener una capital humano capaz de afrontar las nuevas circunstancias, lo cual nos lleva a replantearnos la estructuración de los sistemas educativos, tanto en sus nuevas condiciones técnicas como en sus financiamientos.

22

Economía del conocimiento

Este tipo de economía es aquella cuyo funcionamiento se sustenta de manera predominante en la producción, distribución y uso del conocimiento y la información. A diferencia de una economía tradicional, en una economía del conocimiento la información y la tecnología no son factores externos del proceso de producción. El conocimiento y la información influyen de forma directa en dicho proceso. El uso y la creación de conocimiento pueden incrementar la capacidad de los factores de producción tradicionales (trabajo, capital, materia prima,

entre otros), e incluso pueden transformarlos en nuevos productos y procesos.¹³

Es necesario entender cuál es la vinculación que las empresas desean sostener con el conocimiento. Es claro que éstas basan su desarrollo y competitividad en el manejo eficiente de recursos y que, entre ellas, el conocimiento ha adquirido una relevancia cada vez mayor, constituyéndose como recurso estratégico. Desde este punto de vista, se ven obligadas a propiciar continuos procesos de entrenamiento y capacitación del personal, concebido como capital humano. Sin esto es imposible obtener ventajas comparativas en el quehacer competitivo del mercado.

Las características actuales de la economía mundial se están dirigiendo a elaborar un nuevo patrón; la globalización obliga a una mayor interdependencia entre los países y más concretamente entre sus economías: así, el incremento de flujos comerciales y financieros es un hecho que interfiere directamente con la forma de producción de conocimiento y los procesos de innovación. La creciente internacionalización de la economía sostiene sus estándares de producción vinculados con las redes internacionales donde se produce el conocimiento y la tecnología, persiguiendo una producción basada en habilidades físicas exacerbadas y una generación intensiva de conocimiento capaz de soportar el creciente ritmo de la competencia. Así, la economía del conocimiento se ha vuelto un factor clave para la producción; sin él serían inimaginables las diferentes explosiones tecnológicas que se han ido sucediendo en un breve período y a un ritmo nunca antes visto. Por ello, la idea de una economía que no se sostenga, ya no sólo en los bienes de capital y en la fuerza de trabajo, sino específicamente en la generación y aplicación del conocimiento, es impensable. El uso de las capacidades intelectuales ocupa un lugar central en el crecimiento económico que ha impuesto la nueva fase del capitalismo mundial.

Desde esta perspectiva, las universidades desempeñan un papel central en la economía del conocimiento, como formadoras del nuevo tipo de

¹³“México y sus entidades ante el reto de la economía del conocimiento...” *op. cit.*, p. 7.

JULIETA LIZAOLA

“trabajador del conocimiento” y sus diferentes funciones en el desarrollo de la investigación básica y aplicada, vinculados y sujetos a los sectores de la nueva economía. La idea de “economía basada en el conocimiento” postula la necesidad de un aprendizaje rápido y continuo: en la nueva economía es importante la capacidad de aprender y, más aún, de olvidar viejas formas tecnológicas.

Los nuevos enfoques de la economía de la innovación afirman que es considerada un proceso interactivo, ya que las empresas nunca innovan en aislamiento. En este sentido, las alianzas estratégicas, las interacciones entre empresas, las interacciones entre universidades y otras instituciones, se encuentran en el centro de la cuestión. De tal forma, la innovación es concebida como un proceso social que evolucionará exitosamente dentro de una red de interacciones entre oferentes y compradores de bienes, servicios, conocimiento y tecnología, incluyendo las organizaciones del sector público que promueven la infraestructura de conocimiento, tales como las universidades y las agencias gubernamentales.¹⁴ Los sistemas de innovación han pasado a concebirse como una red de instituciones tejida entre los sectores públicos y privado, cuyas actividades se traducen en modificaciones y difusiones de las nuevas tecnologías.

24

Ética y nuevas prácticas científicas

Hemos observado que las nuevas características en que se genera el conocimiento obligan a un mundo más interconectado; el incremento de flujos de capitales, así como el uso de tecnologías e información, obliga a las sociedades a transformar su economía para poder tener un lugar en un universo cada día más competitivo. Las sociedades que no tengan acceso a la formación e información, así como a un alto nivel educativo, quedarán excluidos de un mundo basado en el conocimiento y la innovación constante. La educación, entonces, requiere fortalecer sus instituciones y contar con todos los apoyos posibles. Pero también adentrarse en la posi-

¹⁴Cimoli, 2000, en Casas y Dettmer, *op. cit.*, p. 38.

bilidad de incorporar una perspectiva de responsabilidad social que responda a dar solución a los posibles fenómenos de exclusión y segregación.

La sociedad del conocimiento y su enorme complejidad nos llevan a reflexionar sobre los diversos ámbitos en que incide, tanto en su sentido social como económico; y no podemos hacer a un lado preguntas que se nos imponen y nos llevan a observar y tratar de responder qué está ocurriendo desde la perspectiva ético-política. ¿La forma en que estamos desarrollando y aplicando conocimientos continúa cercana a los anhelos de libertad y felicidad que alimentaron a los pensadores y científicos de todas las épocas? Si la forma planetaria de la generación de conocimientos no abreva ya en estos ideales, es necesario preguntarse sobre cuáles estamos edificando un cúmulo de conocimientos y tecnologías; es necesario replantearse el qué, el cómo y el para qué de lo que estamos haciendo.

No pasa inadvertido que las circunstancias de la sociedad del conocimiento requieren ser reflexionadas y vistas no sólo desde el punto de vista de su eficiencia a la hora de generar conocimiento, ni a la hora de propiciar que éste permita a las empresas cumplir más diligentemente sus compromisos. Lo que está de fondo, además de la mezcla de intereses que entran en su financiamiento, es si responden a las necesidades reales de las sociedades. Asistimos a un momento que algunos califican de “crisis cultural” precisamente por considerar que las formas de culturales en que vivimos no satisfacen las expectativas vitales que socialmente se promueven. No parece haber lugar para los viejos anhelos que formularon quienes sustentaron la importancia de la razón ilustrada, de la razón científica, la cual nos llevaría a un mundo mejor, porque en él podríamos encontrar la dignidad de la existencia humana. La razón científico-técnica como el vehículo que nos conduciría al encuentro de la libertad es hoy un tema en cuestión. Kant planteaba que nuestras acciones deberían ser de tal naturaleza que pudieran ser capaces de convertirse en normas de orden universal. ¿Podemos decir que éste nuevo orden universal responde a las exigencias morales y éticas que consideran al hombre no como un medio sino como un fin en sí

JULIETA LIZAOLA

mismo? ¿Podemos establecer una normatividad global para la sociedad del conocimiento sin estar presentes los vínculos entre acciones y normas de índole moral, acciones que sólo pueden derivarse de la capacidad de decisión del hombre como sujeto pleno y dueño de sus potencialidades? Esto es lo que no podemos dejar de lado en la formulación de nuestras respuestas.