

# El conocimiento en tiempos de globalización

Roberto Reboloso Gallardo  
Facultad de Filosofía y Letras-UANL  
robertoreboloso@filosofia.uanl.mx

## RESUMEN

*El conocimiento es un concepto clave en el desarrollo de la sociedad. Desde sus orígenes los filósofos le han dado distintos nombres y su significado ha evolucionado. En este artículo se analizan los aspectos de producción, transmisión, política y uso del conocimiento en el contexto del fenómeno de la globalización. Se enfatiza la problemática de la privatización del conocimiento y el papel de los diferentes actores involucrados en el proceso de generación de conocimiento en nuestro mundo interconectado actual.*



## PALABRAS CLAVES

Conocimiento, globalización, privatización, uso, políticas.

## ABSTRACT

*The knowledge is a key concept in the development of the society. From its origins, the philosophers have given it different names and its meaning has evolved. In this article the aspects of production, transmission, policy and use of the knowledge are analyzed in the context of the phenomenon of the globalization. Emphasis is given to problematic of the privatization of the knowledge and the role of the different actors involved in the process of knowledge generation in our present interconnected world.*

## KEYWORDS

Knowledge, globalization, privatization, use, policies.

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento es la base de la acción humana. A lo largo de la historia humana filósofos, historiadores, científicos, escritores se han dado a la tarea de buscar los orígenes del pensamiento y el modo cómo se desarrolla y se transmite el conocimiento. En la actualidad, no obstante los avances científicos y tecnológicos, las discusiones sobre el conocimiento se encuentran en un punto crítico. En los próximos años el tema estará tomando nuevos derroteros por el entrecruce de distintas disciplinas, ética, biotecnología, genómica y las nuevas ingenierías.

Es de vital importancia señalar la tendencia de las corporaciones multinacionales por controlar y apropiarse del conocimiento a toda costa, según se puede documentar en la carrera por obtener el mayor número de patentes, marcas registradas y demás

sujetos de propiedad industrial, frente a una cada vez menor socialización del conocimiento para beneficio de la población, por lo que es urgente replantearnos una óptica más social que comercial sobre el uso del conocimiento en la sociedad.

El advenimiento del binomio tecnología-globalización está moldeando los espacios intelectuales. En particular la tecnología informática está creando nuevos espacios de colaboración entre científicos, tecnólogos y creadores del conocimiento en centros de investigación, laboratorios, escuelas o universidades. La emergencia de este paradigma tecnoeconómico ha dado como resultado una sociedad global interconectada y como bien señala Carlota Pérez “un paradigma tecno-económico se difunde como una epidemia, al principio lentamente, luego de modo acelerado y finalmente, cuando ya ha cubierto el grueso de la población susceptible, alcanza un techo” (Pérez, 2003).<sup>1</sup>

A la par de esta tecnofilia global promovida por las corporaciones multinacionales y con el solapamiento de los estados, al dejar que el mercado domine todo, nos encontramos con el aumento de una brecha entre los que tienen y los que no, por lo que la transición a la “sociedad del conocimiento” es una utopía más en el desarrollo de los pueblos. Ya lo pronosticaba el Papa Juan Paulo II en su carta Encíclica *Centesimus Annus*:

*“Ojalá que estas palabras escritas cuando avanzaba el llamado “capitalismo salvaje”, no deben repetirse hoy día con la misma severidad: Por desgracia, hoy todavía se dan casos constantes entre patronos y obreros, en los que se ignora la más elemental justicia en materia de trabajo de los menores o de las mujeres, de horarios de trabajo, estado higiénico de los locales y legítima retribución. Y esto a*

*pesar de las Declaraciones y Convenciones internacionales al respecto y no obstante las leyes internas de los Estados” (mayo de 1991).<sup>2</sup>*

Hoy día, la globalización del conocimiento se ha convertido en una parte fundamental de la actividad internacional. Para explorar esta nueva tendencia en este artículo se revisa este fenómeno desde una perspectiva social.

## ACLARACIÓN DE CONCEPTOS

Información y conocimiento son conceptos complementarios, el primero se refiere a los datos que se generan o se comunican en un momento dado. Por lo que puede tener múltiples acepciones e incluso convertirse en un punto fundamental en cualquier asunto. En cambio conocimiento se refiere a un nivel que requiere entendimiento, inteligencia y razón natural.

La filosofía clásica formula el conocimiento como “el acto de pensamiento que establece legítimamente un objeto como objeto”. Spinoza establece tres tipos de conocimiento: la opinión, el conocimiento racional y el conocimiento intuitivo. El primero está ligado con las percepciones sensoriales, el segundo es el conocimiento propio de la ciencia y el tercero consiste en la visión de las cosas en su proceder desde Dios (Spinoza, *Ética*, citado en Reale, II, 366);<sup>3</sup> (Lalande, 1966, 1180).<sup>4</sup> Por lo general se habla de conocimiento como aquello que se aprehende de la realidad, lo que ha generado una serie de interpretaciones entre los filósofos y científicos a lo largo de la historia.

Los términos información y conocimiento suelen usarse de manera indistinta, pero la diferencia entre uno y otro es importante, al menos desde el punto de vista epistemológico. Por ejemplo, en un primer nivel de abstracción conviene remarcar que el conocimiento es el resultado de la reflexión sobre la información, es decir, son interdependientes. En nuestro caso es importante considerar que tanto la información como el conocimiento dependen del contexto específico y son producto de las relaciones entre las personas, pues al compartir información se construye el conocimiento que conforma una realidad que influye en los juicios, en el comportamiento y en la realidad según lo plantean Berger y Luckmann (1966),<sup>5</sup> ver figura 1.



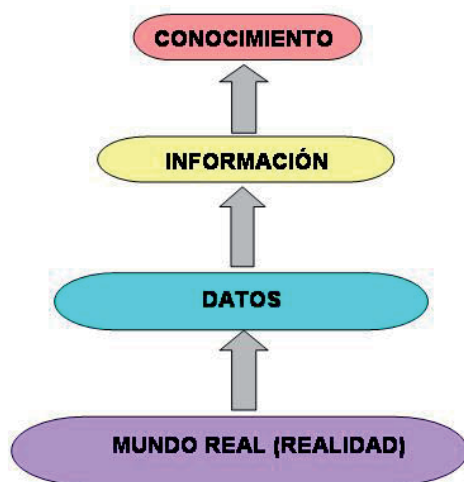


Fig. 1. La naturaleza de la información.

A lo largo de la historia el concepto de conocimiento ha evolucionado como se puede observar en la tabla I, en la que se presenta de manera sintética la evolución del concepto del conocimiento y cómo éste ha ido adquiriendo diferentes connotaciones de acuerdo al uso y costumbres de la época. De ser una actividad individual entre los filósofos primitivos, hasta convertirse en un asunto de discusión en las universidades medievales, napoleónicas, humboldtianas hasta las actuales *Research universities*.

Actualmente el desarrollo del conocimiento no está reducido a las universidades, pues los gobiernos, a través de sus centros de investigación, y las multinacionales, con sus investigaciones en la

Tabla I. El desarrollo del conocimiento.

Época	Autores	Cambios conceptuales
Los precursores	Platón	El conocimiento es <i>αναμνησις</i> (especie de recuerdo)
	Aristóteles	Platón en la República establece un conocimiento intermedio entre ciencia ( <i>επιστημη</i> ) e ignorancia, opinión ( <i>δοξαι</i> ). Los matemáticos se elevan hasta la <i>dianoia</i> Los filósofos acceden a la <i>νοεση</i> .
	Santo Tomás de Aquino	Sistematiza la filosofía clásica (Escolástica).
El Renacimiento	Marsilio Ficino Pico de la Mirándola Nicolás Copérnico Johann Kepler	<i>Studia humanitatis</i> se convierte en la nueva visión de la cultura y la civilización al incorporar, además de lo clásico la nueva ciencia.
	Francis Bacon	Saber es poder.
	Galileo Galilei	La teorización del método experimental.
	René Descartes	<i>Cogito ergo sum</i> . El conocimiento racional es el conocimiento de la ciencia Tres grados de conocimiento: opinión, racional e intuitivo.
El Siglo de la ciencia y la tecnología	Carlos Darwin	Concepto de evolución.
	Augusto Comte	Establece la ley de las tres etapas: teológica, metafísica y positiva.
	Carlos Marx	El conocimiento se concibe como una superestructura de la realidad social: "no es la conciencia de los hombres lo que determina su saber, sino que al contrario, es su saber el que determina su conciencia".
Contemporánea	L. Levy-Bruhl	Valoración del conocimiento de otras culturas.
	C. Levi-Strauss	Estudia el pensamiento salvaje.
	Berger y Luckhman	La relación entre el orden institucional y los individuos puede comprenderse en los términos del conocimiento que estos últimos tienen del orden; por ello para analizar el orden es necesario partir del análisis del conocimiento, de este modo conocimiento y realidad mantendrán una relación dialéctica.
	Daniel Bell	<i>El advenimiento de la sociedad industrial</i> .
	Peter Drucker	<i>La sociedad Postcapitalista</i> .
Global	Manuel Castells	<i>La sociedad de redes</i> .
	Nico Stehr	La lucha por la privatización del conocimiento o <i>Knowledge politics</i> .

Fuentes: Demarchi, 1986;<sup>6</sup> Lalande, 1966;<sup>4</sup> Reale, 1988.<sup>3</sup>

frontera de la ciencia, están cambiando rápidamente el concepto de conocimiento, sus aplicaciones y el alcance de su uso social.

Otro concepto que hay que definir es el de globalización. El Diccionario de la Real Academia Española lo define como la tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales. Este concepto ha sido ampliamente discutido por distintos autores (Anthony Giddens,<sup>7</sup> A. Appadurai,<sup>8</sup> Leslie Sklair,<sup>9</sup> Joseph Stiglitz,<sup>10</sup> Paul Krugman<sup>11</sup> e Immanuel Wallerstein<sup>12</sup>). Estos teóricos de la mundialización le han dado distintas connotaciones, por lo que el tema de la globalización constituye el meollo de los planteamientos teóricos de las ciencias sociales, a pesar de la complejidad del concepto donde unos entienden universalización, interconexión, homogenización, otros lo ven en el sentido opuesto, particularización, interdependencia, diferenciación.

De esta contraposición se desprenden una serie de nuevas interpretaciones de la sociedad como cultura global, sociedad global, choque de civilizaciones, sistema mundo y sociedad fragmentada. Este cambio de concepción a nivel planetario, hoy por hoy, es parte de las discusiones tanto en el plano geopolítico como en el de las relaciones internacionales. La globalización es, por lo tanto, un fenómeno multidimensional y de alta complejidad que afecta nuestras vidas.

## LA PRODUCCIÓN Y USO DEL CONOCIMIENTO

En los orígenes de la humanidad, la producción del conocimiento se desarrolló en base a prueba y error, y éste se transmitió de generación en generación, hasta conformarse las diversas instituciones que controlaban el conocimiento como las iglesias, los monasterios, y especialmente sus centros de documentación y transferencia de conocimiento, que establecen el sistema maestro-alumno, el cual evolucionaría al concepto de universidad.

El conocimiento antiguo ha sido posible recuperarlo gracias a “documentos”, como el código de Hammurabi, la Torah, la Biblia y muchos otros que son la memoria extracorpórea de la humanidad y base fundamental del sistema de transferencia de información.

En el último siglo los soportes del conocimiento han cambiado de manera dramática más allá de

los libros, el cine, la radio y la televisión. Otras tecnologías han ampliado la memoria de la sociedad, y están afectando la producción y control del conocimiento, por lo que a continuación haremos un breve acercamiento al asunto.

Para efectos de describir el contexto actual de la creación del conocimiento, nosotros volvemos la vista al planteamiento hecho por Nonaka y Takeuchi (1999).<sup>13</sup> Ellos exploran el lugar donde el conocimiento es creado, al que le llaman Ba que no necesariamente es un espacio físico. Nonaka y Takeuchi lo describen de la siguiente forma

*“Systematizing Ba is a place of interaction in a virtual world instead of sharing a space and time in reality: Here, combining new explicit knowledge with existing information and knowledge generates and systemizes explicit knowledge through justifying the concept throughout the organization... the combination of explicit knowledge is most efficiently supported in collaborative environments utilizing information technology”* (Fuller, 2002, 753).<sup>14</sup>

En medio de este escenario se da una “espiral del conocimiento” entre las redes virtuales ya que hay una interacción entre el conocimiento explícito y tácito, de tal manera que todos están aprendiendo y creando nuevo conocimiento. Este proceso de diálogo e interacción se presenta entre los distintos actores: profesores, estudiantes, tutores o supervisores, lo que en cierta medida produce conocimiento que luego es socializado con otras redes virtuales, y así de esta manera se va formando un escenario virtual de aprendizaje a partir de las redes de conocimiento.

El esquema neoliberal facilita a las corporaciones multinacionales el adueñarse del conocimiento tanto público como privado, en gran parte gracias a la falta de claridad tanto en las normativas estatales como internacionales. Mucho del conocimiento se ha convertido en bien privado por la debilidad gubernamental y el abuso de las corporaciones.

El fundamento de la contradicción en el uso y abuso del conocimiento está en la raíz misma del ser humano. Desde sus orígenes la persona se mueve entre lo individual y lo colectivo. En esta dialéctica del ser social la dicotomía se mantiene y por esta razón la lucha entre el bien público y privado está dentro de la misma estructura del ser humano.

En estas dos tendencias contradictorias están por un lado los defensores a ultranza de que todo conocimiento debe ser protegido para el autor y la empresa y por el otro los que consideran que todo conocimiento debe estar disponible para toda la sociedad. En este amplio espectro se debate el problema de quién debe ser el dueño final del conocimiento, al invertir sobre un bien que oscila entre lo público y lo privado.

## EL CONOCIMIENTO EN EL CONTEXTO DE LA EMPRESA

Como principio generador de la economía basada en el conocimiento Etzkowitz postula que la clave para mejorar el conocimiento técnico es en base a la relación empresa, gobierno y universidades. En este modelo la industria opera como el lugar de la producción; el gobierno como la fuente de las relaciones contractuales que garantizan las interacciones estables y el intercambio; y la universidad como fuente de nuevo conocimiento y tecnología, (Etzkowitz, 2003, 295).<sup>15</sup> Estas tres esferas, ver figura 2, que antes trabajaban de manera independiente, se busca trabajen en conjunto.

Los actores que intervienen en este modelo son los investigadores académicos, convertidos en líderes de sus propias tecnologías. Así como empresarios asociados a un laboratorio universitario o una oficina de transferencia tecnológica, además de los investigadores públicos, los investigadores académicos y los investigadores industriales.

Para que los actores puedan actuar en este nuevo esquema se han creado una serie de instituciones como los parques tecnológicos, tecnopolis, clusters, etc.,



Fig. 2. Relación entre gobierno, empresa y academia. Fuente: Etzkowitz, 2003, 302.<sup>15</sup>

denominados en este modelo “agentes híbridos de innovación”. En este sentido Etzkowitz señala:

*La transformación de la Academia en una fuente de innovación es concomitante con la transformación desde la innovación de un proceso interno dentro de las empresas a una que toma lugar dentro de las empresas y las instituciones productoras del conocimiento (Etzkowitz, 2003, 294).<sup>15</sup>*

La localización de la producción del conocimiento en el contexto actual está ampliando sus espacios más allá de las universidades. El liderazgo parece venir de las multinacionales con su capacidad económica para comprar no sólo el conocimiento tradicional sino también el de frontera, por lo que la creación y la producción del conocimiento se enfrenta ante el reto de definir entre “conocimiento público” y “conocimiento privado”.

En esta tendencia por la privatización del conocimiento, que se está dando en el marco del neoliberalismo, se favorece a la empresa, por la falta de regulación del Estado, esto en detrimento de la sociedad civil, por lo que es urgente replantear el papel del conocimiento en los tiempos de globalización.

Entre las ventajas que podríamos apuntar para beneficio de la sociedad, en torno a este nuevo fenómeno de globalización del conocimiento, se encuentran las siguientes:

- La velocidad de acceso al conocimiento (Internet).
- Una mayor participación en la creación de nuevos productos sin limitaciones geofísicas de por medio.
- La masificación y diversificación de los productos en beneficio de las grandes mayorías.
- Una sociedad abierta, libre y democrática

Entre las desventajas que se pueden apuntar y que van en deterioro de la sociedad civil:

- La pérdida de papel del Estado como regulador o implementador de políticas frente a las multinacionales por el control del conocimiento.
- La lucha intensa por ganar mercados más que por resolver problemas sociales: migración, pobreza, Sida, por ejemplo.
- La posición de la universidad pública dependiente del dinero privado para la investigación.

- El monopolio del conocimiento por parte de una élite. Se supone que las nuevas capacidades tecnológicas democratizan el conocimiento, sin embargo, parece que está sucediendo lo contrario.

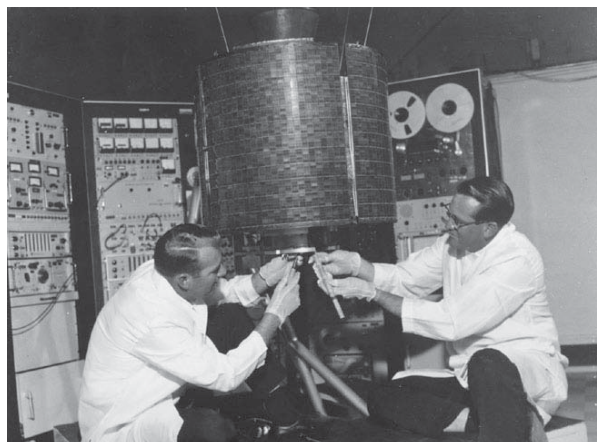
Ante esta serie de retos es necesario considerar el papel de la apropiación del conocimiento en la sociedad global y reflexionar en torno a las políticas gubernamentales sobre éste.

## LA PROPIEDAD DEL CONOCIMIENTO EN EL MARCO GLOBAL

Uno de los asuntos actuales más álgidos en el marco internacional es la piratería, en su sentido más amplio, se refiere a la violación de la propiedad de los derechos de autor tanto en medios audiovisuales como en la industria fílmica, así como en el sector del desarrollo de Software. Por otro lado, las industrias de alta tecnología, las multinacionales, las farmacéuticas, así como las biotecnológicas han acelerado la lucha contra la apropiación ilegal del conocimiento.

Lawrence Lessig, especialista en la regulación de la propiedad intelectual y profesor de la Escuela de Leyes de la Universidad de Stanford, insiste en el gran valor que tiene Internet para la difusión de la cultura, además señala que la innovación de esta tecnología está ligada a la arquitectura de la neutralidad por lo que cualquiera tiene derecho a desarrollarla y la misma red no podría discriminar contra nuevos innovadores. Cualquier cambio mayor sobre el Internet es un cambio para minar aquella neutralidad. Por lo tanto quienes controlan el sistema legal o controlan la red fiscal están dispuestos a vetar las innovaciones que no les gustan (Newsweek, noviembre 19, 2001).<sup>16</sup>

Para entender los nuevos derroteros del consumo global y la guerra por la propiedad intelectual sólo basta echar una mirada a los medios publicitarios y a los deseos implícitos y explícitos que provocan, así como a los indicadores de consumo de los países, no importando el nivel de desarrollo. Ove Granstrand, de Suecia, a esto le ha llamado “capitalismo intelectual” en su libro *The Economics and Management of Intellectual Property*, (Cheltenham, UK, Edward Elgar, 1999),<sup>17</sup> donde señala algunos de los indicadores para que se dé el capitalismo intelectual como: el desarrollo de empresas de tecnologías de información, riqueza profesional y personal, la



Los Ingenieros de la NASA Stanley R. Peterson y Ray Bowerman revisando el primer satélite de comunicación, el “Pájaro madrugador” el cual fue lanzado al espacio el día 6 de abril de 1965.

emergencia de mercados de tecnología y el aumento de los productos de información y comunicación.

Dentro de este capitalismo intelectual el factor de concentración en el renglón de patentes es bastante elocuente pues se puede señalar que los inventos hechos alrededor del mundo son frecuentemente patentados en la Oficina de Patentes y Marcas de los EEUU debido a que el mercado es mayor y más atractivo (Aboites, 2003)<sup>18</sup> (Cañedo, 2006).<sup>19</sup>

## LA NECESIDAD DE UNA POLÍTICA DEL CONOCIMIENTO

Nico Stehr,<sup>20</sup> profesor de estudios culturales en la Universidad Zeppelin autor del libro *Knowledge Politics* (2005) reflexiona sobre el conocimiento del conocimiento. Así mismo discute las perspectivas teóricas de la relación conocimiento-poder, para luego argumentar sobre lo que él llama los atributos del conocimiento.

Stehr conceptualiza la política del conocimiento como aquella que ha surgido de las reacciones a las cuestiones fundamentales acerca de la utilidad, política y moral de los nuevos descubrimientos e invenciones. La política del conocimiento no es practicada en un vacío histórico; ya que tiene vínculos a motivos y métodos pasados, pero al mismo tiempo, representa un rompimiento con el pasado, pues cada paradigma recupera parte del anterior y presenta una innovación que luego será reemplazada por el siguiente paradigma.

Con la política del conocimiento actual no se pretende degradar la imagen tradicional de la utilidad social del conocimiento, sino más bien la idea de cómo ésta afecta el control del conocimiento. Nuestro interés aquí es discutir cómo el conocimiento nuevo es regulado y controlado por un amplio rango de actores en la sociedad moderna y cómo este control a veces tiene consecuencias no intencionadas de regular el conocimiento, lo que requiere nuevos mecanismos de regulación por parte del Estado.

En este sentido Stehr define política del conocimiento o gobierno del conocimiento como el intento de controlar y regular el uso social, cultural y económico del conocimiento y por lo tanto el impacto del conocimiento y sus artefactos técnicos en la sociedad (Stehr, 2005).<sup>20</sup>

La esencia de la política del conocimiento consiste en hacer esfuerzos estratégicos conjuntos entre el estado, sociedad civil y empresa, para mover el conocimiento técnico y científico hacia el centro de la matriz política, económica y cultural de la sociedad futura

El autor se concentra en el control del conocimiento para sugerir que el conocimiento generado por la genética molecular, por ejemplo, puede involucrar consecuencias individuales y colectivas que justifiquen su regulación.

En la medida que se instituya la política del conocimiento, la naturaleza de la investigación cambiará hacia lo que puede ser considerado un modo más reflexivo de investigación científica a fin de tomar en cuenta las consecuencias futuras. Un ejemplo de la política del conocimiento, en contraste a la política científica, fue el caso de un programa de Harvard basado en investigación genética sobre los patrones del cromosoma XYY. El trabajo genético, usando conocidas técnicas, fue controversial porque el investigador perseguía la idea de que había una correlación significativa entre el comportamiento irrefular y la presencia de cromosoma XYY. La presión de diversos grupos convirtió el asunto en una cuestión de política durante la administración Reagan (Stehr, 2005).<sup>20</sup>

Por esta razón es importante reflexionar más y más directa e intensivamente acerca de la clase de conocimiento que nosotros necesitamos y del uso que se hace del conocimiento. En este sentido es

importante entender que la política del conocimiento llega con alguna tardanza frente a la velocidad de generación del conocimiento. No obstante, la sociedad actual se describe como una sociedad del conocimiento debido a la penetración del conocimiento científico y técnico en todas las esferas de la sociedad, aunque de manera asimétrica. En el caso de México, a pesar del esfuerzo por moverse en esta línea, el acceso a las tecnologías de información sigue siendo dramática, pues menos del 20% de la población tiene acceso a Internet.

## EL CONOCIMIENTO Y EL PAPEL DE LAS UNIVERSIDADES

Ante la voracidad de las empresas por controlar el conocimiento a toda costa, bajo el paraguas del neoliberalismo, y sobre todo por la debilidad del Estado como regulador de las tendencias económicas, el único espacio que queda como salvaguarda del conocimiento es la universidad pública. Aunque la ola privatizadora se ha convertido en un Tsunami es necesario que los actores universitarios reflexionen en torno al asunto, pues esta es una tarea que requiere darle una nueva orientación al uso del conocimiento.

Las universidades requieren reorientar su rumbo, primero para mejorar la capacitación y actualización de su capital intelectual, segundo para crear la infraestructura necesaria para esta misión, esto es, el desarrollo de una infraestructura tecnológica de primer nivel, junto con una capacidad de acceso a la información y al conocimiento a través de las nuevas tecnologías emergentes y por último, recuperar el rumbo de ser creadores del conocimiento por medio de un uso más intenso de laboratorios y recursos alternativos producto de la inventiva de sus profesores de manera que se pueda transferir a la sociedad.

De manera muy particular Invernissi (2005)<sup>21</sup> señala que dado que la mayoría de los frutos del avance científico-tecnológico son productos altamente comercializables, estos continúan siendo inaccesibles para gran parte de la población en base a los altos costos inducidos por patentes y derechos. Por esta razón Inverssini insiste en la necesidad de vincular la participación ciudadana con la comunidad científica a fin de enlazar los objetivos de la investigación con los objetivos de la sociedad.

En esta nueva tendencia tecnológica las universidades han entrado a una dinámica tecnológica acelerada, sin embargo, la inversión no es proporcional al uso de la misma. Esto se puede documentar gracias a la diversidad de indicadores que ofrecen los organismos internacionales, quienes se han dado a la tarea de monitorear a nivel mundial tanto la formación como el aprendizaje en habilidades. En México se ha crecido en niveles educativos pero sin habilidades para competir en el mercado global según lo documentado por la OCDE (2007).<sup>22</sup>

Todo esto en aras de lo que hoy por hoy se dibuja como la sociedad del conocimiento donde la gente está enfocada no sólo en el interés para ellos mismos sino con el de su ciudad, región y en el mundo. Gulgun Kayakutlu,<sup>23</sup> academia de Turquía, señala que “En una sociedad del conocimiento no sólo se mide el flujo de capital sino también la creación del capital social, confianza en el gobierno, posibilidad de administración pública, más cultura, más integración de la mujer y que se cierren las brechas de pobreza y riqueza que hay actualmente”. Lo que sólo se logra con una educación de calidad.

## CONSIDERACIONES FINALES

El conocimiento se ha convertido en un *commodity* donde distintos actores, la empresa, el gobierno y las universidades luchan por su titularidad. En el contexto actual el asunto es mucho más complejo por la velocidad con que se transfiere el conocimiento de un lugar a otro. Además de que es necesario cambiar nuestra forma de ver el conocimiento, no sólo como objeto de consumo sino como bien público.

La tecnología hoy por hoy es un factor clave para la sociedad. Las multinacionales con sus nuevos



modelos de transferencia tecnológica, de logística para el ensamblaje de productos y sobre todo con sus sistemas globales de calidad están trastocando toda la lógica económica, al reducir a los gobiernos a meros cabilderos a su favor en detrimento de la sociedad que representan. Las políticas públicas en esta línea han quedado relegadas o simplemente no existen.

La privatización del conocimiento está en juego. Por un lado, las universidades privadas que se alinean a los intereses de las multinacionales y por el otro, las universidades públicas que pretenden copiar estos modelos. Toda esta corriente está ocasionando que el conocimiento deje de tener un sentido social. El papel de la universidad pública y su responsabilidad social en la generación del conocimiento requiere de una toma de conciencia sobre este asunto a fin de buscar el equilibrio en el uso del conocimiento para el bienestar social. Esta tendencia abusiva de privatizar el conocimiento se convierte en un problema que hay que revisar y corregir.

Temas como la propiedad intelectual no están agotados y por lo tanto van a provocar debates en los próximos años como la piratería del software, el espionaje industrial, el *copycar production* en China (la clonación de Volkswagens, Mercedes y Toyotas), etc.

En este mismo renglón, otros asuntos críticos son los referentes a la industria farmacéutica y la producción de medicamentos económicos, el del sector biotecnológico, especialmente en el uso de los transgénicos, y el de la genómica. Grandes compañías como Dupont, Monsanto, Seminis están marcando su posición en la propiedad del conocimiento por su gasto en investigación y desarrollo.

Las políticas sobre el conocimiento es un asunto trascendental para la sociedad. Los países con mejor calidad de vida son aquellos que han invertido de manera sostenida en ciencia y tecnología, además de crear políticas que ayuden al desarrollo del capital intelectual. En nuestro caso, México con gastos de menos del 0.38 % del PIB en el año 2007, requiere no sólo un aumento del gasto sino de reorientar el uso del conocimiento a aspectos prioritarios.

La propiedad del conocimiento son un asunto no sólo de empresas y de gobiernos, sino de aquellas instituciones que por años han sido generadoras del conocimiento, las universidades. Por lo que se



considera de suma relevancia que las universidades retomen su papel crítico como creadoras y difusoras del conocimiento para beneficio de la sociedad.

Además del papel regulador que debe asumir el gobierno para mirar por arriba de los intereses de todos y no sólo de unos cuantos como en el caso de las empresas.

En este sentido es importante considerar que la búsqueda del conocimiento debe seguir siendo la prioridad para el futuro. Si pretendemos una sociedad más democrática y menos ignorante es necesario invertir con inteligencia en el rubro de la educación pública y especialmente en la generación del conocimiento, además de crear una atmósfera que permita mejores resultados en ciencia y tecnología para beneficio de la sociedad.

#### AGRADECIMIENTOS

El presente artículo se ha beneficiado de las críticas, aportaciones y análisis de F. J. Elizondo, J. C. López y de árbitros anónimos. Además quiero dedicar de manera muy especial a Marlen Ramos Garza por su fina amistad en el último tramo.

#### REFERENCIAS

1. Pérez, Carlota. 2003. El cambio de paradigma en la empresa como proceso de cambio cultural, ALTEC.
2. Juan Pablo II. 1991. Encíclica. *Centesimus Annus*.
3. Reale, Giovanni y Darío Antiseri, 1988, Historia del pensamiento Filosófico y científico, Barcelona, Herder 3 tomos.
4. Lalande, André. 1996. Vocabulario técnico y crítico de la filosofía, Buenos Aires, El Ateneo.
5. Berger, P.L. y T. Luckmann. 1966. The social construction of Reality, Nueva York, Doubleday.
6. De Marchi, Franco y Aldo Ellena. 1986. Diccionario de Sociología, Madrid Paulinas.
7. Giddens, Anthony. 2000. Un mundo desbocado. Los efectos de la globalización en nuestras vidas, SantaFé de Bogota, Taurus.
8. Appadurai, Arjun. 1990. "Disjuncture and difference in the cultural economy", en Mike Featherstone (Ed.), Global Culture: Nationalism, globalization and modernity, London, Sage Publications.
9. Sklair, L. 2004. Sociología del sistema global, Barcelona, Gedisa.
10. Stiglitz, Joseph. 2002. El malestar en la globalización, México, Taurus.
11. Krugman, Paul. 2004. El internacionalismo moderno, Grijalbo Mondadori, Madrid.
12. Wallerstein, Immanuel. 2005. World –Systems Analysis. An Introduction. Durham and London, Duke University Press.
13. Nonaka I., H. Takeuchi. 1999. La organización creadora de conocimiento, México, Oxford.
14. Fuller, T. 2002. Academic Practices of Virtual Learning by Interaction", Futures, 34, 735-44.
15. Etzkowitz, Henry. 2003. "Innovation in innovation: the Triple Helix of University-industry-government relations", Social Science Information, 42 (3), pp.293-337.
16. Lawrence Lessig. 2001. Newsweek, Noviembre 19.
17. Ove Granstrand. 1999. The economics and management of intellectual property. Cheltenham, U.K. Edward Elgar.
18. Aboites, Jaime. 2003. Innovación, patentes y globalización, en Jaime Aboites y G. Dutrenit (coord.), Innovación, aprendizaje y creación de capacidades tecnológicas, México, Miguel Ángel Porrúa, 163-206.
19. Cañedo, Luis y Omar Aguirre. 2006. La tecnología en México. El reto ante la globalización, México, Limusa.
20. Stehr, Nico. 2005. Knowledge Politics Governing the consequences of science and technology, Boulder, Paradigm Publishers.
21. Invernizzi, Noela. 2005. Participación ciudadana en ciencia y tecnología: algunas reflexiones sobre el papel de la universidad pública, Alteridades 15 (29)37-44.
22. OCDE. 2007. Informe sobre las tecnologías de información. www.OCDE.org
23. Kayakutu, Gulgun y Iseri Muse. 2006. Valves revisited, Int. Journal of Learning and Intellectual Capital, Vol. 3. No. 3, 14 de noviembre. 310-322.