

# ARTÍCULO

## **HACIA UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR ESTADOUNIDENSE**

*Nattie Golubov*

*Doctora en Letras Inglesas por la Universidad de Londres e  
investigadora del CISAN*

*ngolubov@servidor.unam.mx*

## HACIA UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR ESTADOUNIDENSE

### Resumen:

Este artículo ofrece una descripción del paradigma de las sociedades del conocimiento como contexto para exponer los resultados del Informe Spellings sobre el futuro de la educación superior que diagnostica los problemas de la educación postsecundaria estadounidense y ofrece soluciones a ellos, con miras a que la educación terciaria responda a las necesidades de una economía global y contribuya al que el país mantenga su liderazgo en ella.

**Palabras clave:** sociedad del conocimiento / educación superior / Estados Unidos / sociedad de la información / informe Spellings

## TOWARDS A KNOWLEDGE SOCIETY: THE FUTURE OF AMERICAN HIGHER EDUCATION

### Abstract:

This article offers a description of the paradigm of the knowledge society as background to understand the results of the Spellings report concerning the future of higher education in the United States that diagnoses the problems of the postsecondary education system and offers solutions to them to ensure that the system adapts to the needs of a global economy and contribute to the leadership that the US has in it.

**Keywords:** knowledge society / information society / higher education / United States / Spellings report

## **Introducción**

En años recientes los términos “sociedad de la información” y “sociedad del conocimiento” se han convertido en referencia habitual de los discursos político y académico que pretenden describir algunos rasgos del presente y/o pronosticar la trayectoria del desarrollo social y económico. Políticos, académicos e investigadores utilizan estos dos conceptos para designar aquellas sociedades deseables hacia las cuales se supone debemos encausar fenómenos sociales, económicos, políticos y culturales. La apuesta es que este proceso, descrito como una “tercera revolución industrial” (Castells, Era 27), promete elevar cualitativamente la calidad de vida de las personas del mundo porque está modificando la base material de las sociedades. Así que mucha de la literatura sobre el tema es prospectiva: para los entusiastas de las nuevas tecnologías -como la telefonía móvil- y la aparición de la red pública internet que afectan todos los ámbitos de la vida humana, facilitarían la transición de una sociedad industrial basada en la producción a la sociedad de la información y el conocimiento basada en una economía de servicio. Se dice que la aparición de la PC y su utilización a nivel popular son casi comparables al proceso de electrificación (Castells, “Flows” 55).

## **El capital humano**

La cada vez mayor centralidad de la tecnología en la vida económica y social implica la gradual “desmaterialización” del trabajo humano posibilitada por la sustitución del trabajo manual por las máquinas y un vertiginoso aumento en el sector servicios que es el dominio de lo inmaterial, porque lo que se produce, vende y compra en una economía basada en proporcionar servicios es conocimiento especializado (know-how) e información. En este nuevo tipo de sociedad postindustrial los actores principales son los profesionistas, investigadores, científicos, técnicos y demás trabajadores intelectuales que desde las universidades, centros de investigación y nuevos espacios industriales como parques tecnológicos, ciudades de la ciencia, incubadoras de empresas o distritos industriales integradas todas ellas en redes a fin de garantizar efectivamente la transmisión de ideas que son convertidas en productos y servicios comerciales. Según Peter Drucker, los actores principales en esta sociedad son los trabajadores intelectuales (knowledge workers), que podrán no ser la clase gobernante pero pertenecen a la clase más numerosa por sus características, su posición social, valores y expectativas. Son individuos más competitivos, altamente especializados, emprendedores, independientes, y aunque empleados en grandes organizaciones son “dueños de las herramientas de la producción” (“Knowledge Work”, 7). Según este autor, el trabajador intelectual obtiene empleo y una posición social gracias a su educación formal (2), de allí que la educación, sobre todo en sus últimos niveles, juegue un papel esencial en la constitución de este modelo social. En este contexto, la primera meta de la educación formal sería la de desarrollar la facultad de filtrar la información de manera pertinente, y en un segundo momento, enseñar cómo se puede utilizar el conocimiento creativamente para producir más conocimiento.

## **La materia prima**

El conocimiento y la información resultan ser la dimensión más importante del proceso productivo, la principal condición para su expansión y para el cambio. Como señala Nico Stehr, “en una sociedad del conocimiento la mayor riqueza de una empresa reside en su creatividad e información”(10). Manuel Castells define información sencillamente de la siguiente manera: “son datos que han sido organizados y comunicados” (Castells, Era 43). Por su parte, para Daniel Bell, el conocimiento es “un conjunto de formulaciones organizadas de hechos o ideas que presentan un juicio razonado o un resultado de la experimentación transmitido a otros por un medio de comunicación de forma sistemática”(175). El conocimiento otorga a quienes lo poseen la capacidad para actuar intelectual y físicamente, así que cuando se habla de conocimiento por lo general se supone una dimensión cognitiva, un ejercicio de reflexión.

La información, por su parte, consiste de datos estructurados y organizados que permanecen pasivos e inertes hasta que son utilizados por aquellos con el conocimiento necesario para interpretar y procesarlos. Establecer esta diferencia es importante porque reproducir información no implica mayor costo, mientras que reproducir conocimiento sí porque requiere ciertas habilidades cognitivas y lo que se conoce como *know how*, conocimiento "tácito" que se obtiene como resultado de la experiencia, caracterizado por ser intuitivo, reflexivo, aprendido en el trabajo o por medio del ejemplo, la enseñanza y las relaciones sociales. Este último es de carácter informal y es derivado de la experiencia de un contexto específico, por lo que se requiere de algún grado de descontextualización y de conversión en código que permita su uso en ambientes semejantes al que le dieron origen, proceso que se conoce como "informacionalización" (UNESCO, 51). Una vez que este tipo de conocimiento contextual o tácito está listo, podrá sumarse al conocimiento codificado o explícito que circula en la red global.

El conocimiento explícito, por su parte, está codificado, articulado por escrito en libros y artículos, informes y manuales, y por esto mismo se puede sacar de un contexto y transferir a otro, como sería el caso de un manual de computación. El conocimiento, cuando puede archivar y compartirse en sistemas o procesos descentralizados de gran escala tiene un valor inherente porque no depende de la memoria de un sólo individuo, además de que se convierte en punto partida para producir nuevo conocimiento. Las nuevas tecnologías de la comunicación facilitan y aceleran el acopio, el almacenamiento, análisis, la recuperación y distribución de información, no sólo permiten la diseminación del conocimiento en archivos digitalizados sino que permiten el acceso a distancia de la información. Estos procesos han permitido la transformación de las relaciones laborales y prácticas institucionales y organizativas en tanto que la red permite la descentralización y cooperación entre agentes temporal y geográficamente distantes. Por ejemplo, distintas empresas establecen redes de colaboración que permiten a cada una de las partes involucradas como los clientes, proveedores, empleados, subcontratistas, enviar y recibir información en tiempo real y con poco costo, lo que agiliza y regula la producción en función del carácter de la demanda. Además, estas redes pueden extenderse o reducirse de acuerdo a las circunstancias, por lo que se caracterizan por su flexibilidad. Y así como algunas empresas u organizaciones se han transformado en lo que Castells llama empresas red (con redes entre empresas, redes dentro de las empresas, redes personales e informáticas), es por medio de la red que los bienes y servicios pueden desarrollarse, comprarse y venderse y, en muchos casos, hasta distribuirse: las llamadas empresas puntocom (el e-commerce) son ejemplo de esto.

### ***El surgimiento de la sociedad postindustrial***

En 1973 el sociólogo estadounidense Daniel Bell escribió en su libro *El advenimiento de la sociedad post-industrial* que los signos de tiempos venideros eran perceptibles en ese momento, por lo que describió su libro como un intento de "prognosis social"(3). Según Bell, gracias al progreso técnico, las actividades de tratamiento de la información tienden a reemplazar las actividades industriales de manipulación de la materia. El desarrollo de la sociedad postindustrial es posible porque en el sector económico se pasa de la sociedad productora de bienes a la de servicios, transición en la que la creación y utilización de la información como fuentes de riqueza y empleo sustituyen a la producción pesada, o sea los sectores primarios (la agricultura y la industria de la extracción) y la manufactura. Cuando el valor-saber de la economía de servicios sustituye al valor-trabajo de los sectores agrícola e industrial, se dan profundos cambios en la composición de las clases sociales, con el incremento de una clase media asalariada y provista con un alto nivel de formación: la población activa en su mayoría migraría al sector de los servicios. En las sociedades post-industriales o informacionalistas, a diferencia de las industriales donde el capital y la mano de obra están asociados con las ocupaciones industriales, hay nuevos tipos de empleo en el sector terciario resultado del proceso de desindustrialización que tiene lugar en los países ricos (UNESCO, 50)). En este contexto, el conocimiento se convierte en la materia prima de la economía y las instituciones de educación superior y centros de investigación se convierten en las fuentes principales de capital humano y conocimiento.

## ***El auge de los servicios***

Entre más racionalizada es la producción menos necesaria es la mano de obra, porque la automatización y la mecanización va acompañada de un aumento en la productividad. Conforme aumenta la productividad hay excedentes económicos que pueden utilizarse en el consumo, en la compra de bienes como una mejor y salud, el esparcimiento, los viajes, la ropa, aparatos electrónicos, etc. Estos gastos, producto del excedente del proceso de producción industrial, a su vez generan empleos en los servicios, ocupaciones orientadas a la satisfacción de necesidades "inmateriales" que surgen gracias al éxito industrial. Entre más riqueza se produce por la industria y menos trabajadores se necesitan gracias a las innovaciones tecnológicas, más excedente hay para pagar los servicios que, a su vez, exigen más mano de obra especializada. Mientras este proceso continúe sin interrupción, dice Bell, es probable que suceda lo siguiente:

- 1) Disminuye constante y considerablemente la cantidad de trabajadores empleados en la industria
- 2) A pesar de esta reducción de empleos en la industria y gracias a la racionalización de muchos de sus procesos sigue en aumento la producción industrial
- 3) La riqueza producida por la industria se traduce en excedente utilizado en satisfacer nuevas necesidades
- 4) Estas nuevas necesidades fomentan el crecimiento de la oferta de empleos en los servicios y una diversificación de los mismos.

Las ocupaciones que más auge tienen en esta economía son ejecutivas, técnicas y profesionales porque son las que tienen un alto contenido de información y conocimiento. Entre los servicios importantes podemos incluir los siguientes:

- 1) Los servicios de distribución que incluyen tanto las actividades de comunicación como de transporte y distribución comercial;
- 2) los servicios de producción que incluyen los servicios a las empresas, como los servicios financieros);
- 3) los servicios sociales que abarcan las actividades gubernamentales y trabajos colectivos relacionados con el consumo y, por último,
- 4) los servicios personales relacionados son el consumo individual y el ocio (Castells Era, 236).

Tenemos, entonces, que el desarrollo de las sociedades del conocimiento está íntimamente ligado a la transformación básica de la actividad económica. No sólo está cambiando la naturaleza del trabajo sino su organización social gracias a que las nuevas tecnologías fomentan y permiten una mayor y más rápida comunicación entre todas las partes de una empresa u organización sin importar su ubicación geográfica; de allí que Manuel Castells señale que estamos presenciando la aparición del capitalismo informacional. La creciente presencia de las tecnologías de comunicación en red y de distribución y manejo de información en todos los procesos de la vida cotidiana y económicos ha impuesto la "lógica de interconexión" (Era, 88). Esto significa que las prácticas económicas, sociales y políticas reproducen e institucionalizan esta organización en red que se caracteriza por ser flexible, por estar organizada horizontalmente y no vertical y jerárquicamente, porque diversifica sus productos en una incesante búsqueda de competitividad por

medio de la personalización de los productos acabando así con la estandarización, y porque cuenta con una fuerza de trabajo de mayor calificación y polivalente que tendrá que ser capaz de adaptarse rápidamente a la innovación constante. Como veremos a continuación, este modelo de empresa red está imponiéndose en la educación superior estadounidense.

### ***El informe Spellings***

El impacto del paradigma de la sociedad del conocimiento es evidente en un informe difundido en septiembre del 2006 y elaborado por la Comisión por el Futuro de la Educación Superior en Estados Unidos donde se hace un llamado a las casi 4,000 instituciones que conforman el sector de la educación terciaria para que se adapten a las nuevas realidades de las sociedades del conocimiento. El documento señala que la economía global está impulsada por el conocimiento y que el capital intelectual, además de ser el principal medio de movilidad social, está adquiriendo más valor en el mercado: 90% de los empleos con mayor crecimiento requieren algún tipo de formación postsecundaria; para el año 2014 habrá más de 4 millones de empleos nuevos en los sectores de la salud, la educación y las ciencias matemáticas e informáticas(6). Según el informe, las instituciones de educación superior no están respondiendo adecuadamente a las necesidades del mercado laboral, y para que el país mantenga su liderazgo en la economía mundial es indispensable que se transformen. Por ejemplo, la mayoría de las instituciones suponen que un estudiante promedio tiene entre 18 y 22 años de edad, que es recién egresado de la preparatoria y que está inscrito en una institución con un ciclo de cuatro años. La realidad es que de los 14 millones de estudiantes de licenciatura, 4 de cada 10 acuden a instituciones con ciclos de dos años, casi una tercera parte tiene más de 24 años de edad, y 40% está inscrito de medio tiempo. Por otra parte, los estudiantes se aproximan a su educación como si ésta fuera una "cafetería", tomando clases en distintas instituciones antes de obtener un diploma, además de que gran parte de los estudiantes adultos –aproximadamente 92 millones- no necesariamente busca obtener un grado ya que simplemente desea mejorar sus oportunidades de empleo adquiriendo nuevas destrezas, conocimientos y habilidades. Lo que es obvio, según el informe, es que no todos necesitan una licenciatura, pero todos sí necesitan algún tipo de educación postsecundaria: "A lo largo de su vida, un individuo con un título universitario tendrá casi el doble de ingreso que un trabajador que sólo tiene un diploma de escuela preparatoria"(6).

### ***Los problemas de la educación superior estadounidense***

La comisión agrupa los problemas que enfrenta el sistema de educación superior en seis rubros: el acceso, sus costos y la capacidad de solventarlos por parte de los estudiantes y sus familias (*affordability*), el apoyo económico, el aprendizaje, la transparencia y la rendición de cuentas (*accountability*) y, por último, la innovación. El acceso a la educación superior está limitado por varios factores, como una preparación inadecuada de sus estudiantes, una falta de información sobre las oportunidades disponibles para ellos y barreras de índole económica. Hay evidencia de que los preparatorianos (sobre todo aquellos pertenecientes a las minorías étnicas y raciales) no obtienen la educación básica necesaria para incorporarse a una institución postsecundaria o al mercado laboral, fracaso que se debe a la desarticulación entre los logros de las preparatorias (*high schools*) y las expectativas de los *colleges*. Por ejemplo, sólo 17% de los estudiantes del último año de la preparatoria tiene un nivel aceptable en matemáticas y sólo 36% en comprensión de lectura. Por otro lado, 40% del profesorado universitario cree que los alumnos no están bien preparados en redacción, mientras que 90% de los maestros de la preparatoria piensan que sí. El principal problema de esta desarticulación es que un promedio de 40% de los estudiantes que ingresan al *college* están en la necesidad de tomar cursos propedéuticos. El problema se agudiza para los estudiantes de minorías étnicas o raciales o provenientes de familias de bajo ingreso: 34 de cada 100 jóvenes blancos con edades entre los 25 y 29 tienen una licenciatura, comparados con 17 de cada 100 afroamericanos y sólo 11 de cada 100 latinos. Sólo 36% de los estudiantes de bajos ingresos terminan la licenciatura en ocho años, comparado con 81% de aquellos con mayores ingresos (8). El sistema tampoco contempla la

creciente importancia de la educación a lo largo de la vida. Gran cantidad de adultos desea actualizar sus conocimientos de manera constante, toman cursos de medio tiempo, tienen hijos y se mantienen a sí mismos, pero las instituciones no responden a estas necesidades. Este grupo de estudiantes normalmente acude a los *community colleges*, instituciones con programas técnicos y ocupacionales por lo general con ciclos de dos años, que están saturados.

### **Los costos y el acceso a la información**

En el rubro de los costos y la capacidad de los estudiantes para solventarlos (*affordability*), la comisión concluye que el sistema es disfuncional porque han disminuido los subsidios estatales, las colegiaturas han aumentado y el costo por estudiante está en aumento a una tasa mayor que la inflación y el ingreso familiar: tomando en cuenta el ajuste de la inflación, entre 1995 y 2005 la colegiatura de las universidades privadas aumentó 36%, en las universidades públicas 51% y 30% en los *community colleges*. Aparte de la disminución en los subsidios estatales, muchas instituciones invierten grandes cantidades de dinero en trámites burocráticos, costos administrativos y mejoras a los servicios para estudiantes como dormitorios o gimnasios. Como mucho del prestigio de las instituciones radica en los recursos con los que cuentan, hay pocos incentivos para que controlen sus gastos. Estas instituciones, además, no informan sobre la relación entre sus gastos y sus resultados y en consecuencia hay una falta de comunicación entre los productores y los consumidores. Esta falta de transparencia y de rendición de cuentas impide que los consumidores obtengan información concreta sobre la calidad del conocimiento que adquieren sus estudiantes. Tradicionalmente, el estatus de una institución se ha juzgado a partir de sus ingresos, no conforme a su rendimiento.

### **La calidad de la educación**

Parece ser, además, que los grados de alfabetización han disminuido: entre 1992 y 2003, por ejemplo, el alfabetismo (la capacidad para comprender textos narrativos como artículos de periódico o interpretar instrucciones sencillas como aquellas que acompañan a los medicamentos) disminuyó entre aquellas personas con una licenciatura. Por otro lado, sólo 66% de los estudiantes inscritos en instituciones con ciclos de cuatro años acaban sus estudios en menos de seis años, además de que las empresas señalan que los egresados carecen de las destrezas y habilidades necesarias para el mercado laboral. Este problema en parte es resultado de la falta de innovación en las prácticas pedagógicas y docentes. El calendario escolar tradicional impide el uso eficiente de las instalaciones institucionales, no hay un sistema adecuado para transferir créditos entre distintos tipos de institución, los sistemas de acreditación impiden la flexibilización de los programas de estudio que suelen organizarse por departamentos y obstaculizan la multidisciplinaridad, disminuye la cantidad de estudiantes en las ciencias, la tecnología, la ingeniería, las matemáticas, todos campos de estudio indispensables para mantener la competitividad global y la seguridad nacional. Aunado a la falta de incentivos para estudiar estas carreras importantes, las políticas migratorias impiden la contratación de los graduados de otras nacionalidades a pesar de que la mitad de graduados en las ciencias de la información son extranjeros y casi 30% de los doctores en ciencias e ingeniería con empleo en el país provienen del extranjero.

### **Las soluciones**

Para superar estas dificultades el informe esencialmente propone que se articulen entre sí verticalmente los diferentes niveles educativos a nivel estatal con miras a satisfacer las necesidades del mercado laboral, y que también se simplifique la transferencia horizontal de estudiantes entre distintas instituciones postsecundarias. Como el sistema de apoyos, becas y financiamientos a nivel federal, estatal, institucional y privado es confuso, complejo, redundante e ineficiente y por lo general no atiende a los estudiantes que más lo necesitan, la comisión sugiere que se simplifique el trámite para asegurar que el apoyo llegue a

quienes más lo necesitan: se calcula que en la primera década de este siglo casi dos millones de estudiantes no podrán continuar sus estudios por falta de recursos.

La educación superior estadounidense se ha caracterizado siempre por su cercana relación con la sociedad, y en este sentido podría decirse que es un reflejo de ella: el sólo hecho de que a los estudiantes se les llame consumidores es señal de que las políticas educativas responden al nuevo capitalismo. Como hemos visto, son algunas actividades "inmateriales" relacionadas con la investigación, la educación y los servicios las que ocupan un lugar cada vez más importante en la economía mundial porque el nuevo orden económico depende del conocimiento para su funcionamiento. Tradicionalmente las universidades han sido espacios donde el conocimiento se produce y circula intensivamente, de allí que el informe sugiera que sean más flexibles para que puedan modificar su organización interna en respuesta a las necesidades cambiantes de a cultura de innovación continua desarrollando nuevas pedagogías, currícula y utilizando las nuevas tecnologías de la información para compartir recursos entre instituciones, atender estudiantes a distancia, apoyar la educación en el ámbito de los espacios laborales, fomentar la educación continua y la educación para adultos, hacer más flexible el ciclo escolar, reducir costos, y aumentar la productividad y la oferta.

### ***Conclusión: el paradigma de la interconexión***

Horizontalidad, transparencia, fluidez, flexibilidad, autonomía de los actores, fronteras porosas (Mattelart, 147) es el nuevo credo. Esencialmente el informe Spellings solicita a las instituciones de educación postsecundaria que se integren plenamente a distintas redes (educativas, locales, estatales, federales) que son esenciales para s más eficiente funcionamiento, porque si no lo hacen corren el peligro de volverse irrelevantes. Las redes determinan la posición que los actores, las organizaciones, intituciones ocupan en la sociedad y la economía, y la relevancia social de cada unida está condicionada por su presencia o ausecia en estas redes (astels, "Fows"58



**Bibliografía:**

BARNEY, Darin. *The Network Society*. Cambridge: Polity, 2004.

BELL, Daniel. *The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting*. Nueva York: Basic Books, 1976.

CASTELLS, Manuel. "Flows, Networks, and Identities: A Critical Theory of the Information Society." *Critical Education in the New Information Age*. Castells, Flecha, Freire, Giroux et.al. Nueva York: Rowman & Littlefield, 1994. 37-64.

---. *La era de la información. La sociedad red*. vol.1. Trad. Carmen Martínez Gimeno. México: Siglo XXI. 2005.

LEADBEATER, Charles. *The Weightless Society. Living in the New Economy Bubble*. Nueva York y Londres: Textere, 2000.

MATTELART, Armand. *Historia de la sociedad de la información*. Trad. Gilles Multigner. Barcelona: Paidós, 2002.

STEHR, Nico. *Knowledge Societies*. Londres: Sage Publications, 1994.

UNESCO. *Hacia las sociedades del conocimiento*. Informe Mundial de la UNESCO. UNESCO: París, 2005.

*A Test of Leadership. Charting the Future of U.S. Higher Education. A Report of the Commission Appointed by the Secretary of Education Margaret Spellings*. Pre-Publication Copy. September 2006.  
<http://www.ed.gov/about/bdscomm/list/hiedfuture/reports/pre-pub-report.pdf>  
Consultado el 20 de septiembre del 2006.