

## Sociedad del conocimiento y educación permanente: los desafíos de la educación superior pública en México

Claudia Cárdenas Cabello\*

### RESUMEN

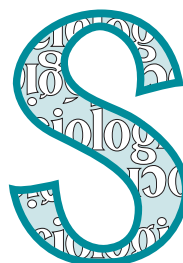
Entre los especialistas del tema educativo existe acuerdo en torno a la idea de que el mundo se encuentra ya en la denominada sociedad del conocimiento y la información. No son los recursos naturales o las ventajas comparativas las que potencian el desarrollo económico y social de los países sino, por el contrario, el conocimiento se convierte en el factor clave de la producción. En el terreno de la educación, este arribo a la sociedad del conocimiento involucra un nuevo paradigma educativo denominado *educación permanente* que en síntesis implicaría “aprender para toda la vida”, “aprender en todos los lugares” y “aprender a aprender”. En el presente artículo nos preguntamos si es posible pasar al nuevo paradigma de la educación permanente en las actuales condiciones del sistema de educación superior pública en México. PALABRAS CLAVE: sociedad del conocimiento, educación superior, educación permanente, paradigma educativo.

### ABSTRACT

Among education experts, there is a consensus in regards to the idea that the world is already in the so-called Society of Knowledge and Information. Natural resources or comparative advantages are not responsible for allowing social and economical development of the countries; on the contrary, knowledge becomes the key of production. In regards to education, such advent towards the Society of Knowledge involves a new educative paradigm called Permanent Education, which in summary implies learning for life, learning in any place and learning how to learn. The present article questions the possibility of changing to the new permanent education paradigm taking into consideration the present conditions of the public higher education system in Mexico.

KEY WORDS: society of knowledge, higher education, permanent education, educational paradigm.

\* Profesora-investigadora del Área de Sociología de las Universidades del Departamento de Sociología de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Correo electrónico: claudiacc@hotmail.com



## INTRODUCCIÓN

EL FIN del siglo XX y el comienzo del XXI están acompañados por una serie de cambios que se manifiestan en todos los órdenes de la vida social. El desarrollo de la ciencia y la tecnología aplicadas a los procesos productivos han generado transformaciones importantes en su organización y en las relaciones laborales que se producen en éstos. El acceso y distribución de la información se ha incrementado gracias al impulso de las tecnologías de la comunicación e información, abriéndose con ello el conocimiento a amplios sectores de la población. Las economías del mundo se han organizado en bloques regionales para aprovechar sus ventajas comparativas en el contexto de una economía cada vez más interdependiente y globalizada. Junto a esto, se presenta una segmentación entre los países del orbe, derivada de la inequitativa distribución de la riqueza tanto dentro de las naciones como entre ellas, haciendo que la brecha entre unas y otras se profundice. Estamos ante el riesgo de una polarización cada vez mayor, pues presenciamos en el interior y entre las naciones un segmento social reducido, moderno, abierto al mundo, que coexiste con una mayoría circunscrita a las preocupaciones de la sobrevivencia cotidiana y marginada del desarrollo económico.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Para Bauman (1999), el efecto más tangible de la globalización es que divide en la misma medida en que une: las causas de la división son las mismas que promueven la uniformidad del globo. Es decir, que junto con las dimensiones emergentes de los negocios, las finanzas, el comercio y el flujo de información, se pone en marcha un proceso "localizador", de fijación del espacio. Ambos procesos, *globalización* y *localización*, se encuentran estrechamente interconectados e introducen una línea divisoria tajante entre las condiciones de existencia de

Dentro de este marco, la propia sociedad mexicana está viviendo un proceso de transición en los distintos órdenes de la vida social: en lo económico, se observan los permanentes esfuerzos por lograr la incorporación a los mercados internacionales, aumentar la competitividad y la modernización de la planta productiva; en lo político, se aprecia un avance hacia la democratización de la vida política en el país, el logro de la alternancia en el poder y la construcción de una sociedad civil cada vez más participativa; en lo social, se observa el esfuerzo por lograr un desarrollo cada vez más equilibrado que permita incluir a amplios sectores de la población que no participan de los beneficios sociales del crecimiento económico; en lo cultural, el reconocimiento formal de la conformación pluriétnica del país reclama un proyecto de nación incluyente que reconozca y descansa en la riqueza étnica del país.

El nuevo siglo presenta como telón de fondo de estos cambios una sociedad caracterizada por el conocimiento, cuyos efectos en el terreno económico se vislumbran al constituirse, este conocimiento, en el valor agregado fundamental en todos los procesos de producción de bienes y servicios. Por ello es que la capacidad de generación y aplicación del conocimiento se convierte en el elemento central para el desarrollo de las naciones.

Queda claro que bajo este paradigma productivo la educación y el conocimiento se han transformado progresivamente en el cemento de la economía, en el factor que mejora el proceso productivo, que brinda elementos para explotar las oportunidades existentes y prevenir las posibles, así como para desarrollar la innovación (Becerra, 1993). En tal situación, la educación es vista más como una condición de supervivencia de las naciones modernas que como un asunto de justicia social. Este cambio en la percepción del papel de la educación no sólo tiene su razón económica sino que está estrechamente ligado a una diferente concepción del papel que debe desempeñar el Estado en las sociedades modernas.

poblaciones enteras, por un lado, y segmentos o elites en cada una de ellas, por otro. Los procesos globalizadores incluyen una segregación, separación y marginación social progresiva que se aprecia con gran nitidez en la distancia que se genera entre las elites cada vez más globales y extraterritoriales y el resto de la población, que está "localizada". Es en este sentido que Beck destaca que, para Bauman la *globalización* y la *localización* no son sólo dos momentos o caras de la misma moneda "sino que son al mismo tiempo fuerzas impulsoras y formas de expresión de un nueva polarización y estratificación de la población mundial que la divide en ricos globalizados y pobres localizados" (Beck, 1998: 88).

Esta percepción del valor estratégico del conocimiento en el desarrollo de los países refuerza el papel que juegan las instituciones de educación superior en tanto espacios de formación de profesionales, investigadores y técnicos, así como de generación, aplicación y transferencia de conocimientos socialmente relevantes. Sin embargo, la manera cómo se realizan estas actividades está sobre la mira, pues ante los nacientes retos no se podrá responder con los viejos esquemas. Es decir, el contexto que plantea la sociedad del conocimiento involucra, para las Instituciones de Educación Superior (IES), la adopción de un nuevo paradigma educativo denominado *educación permanente*, que implicaría una concepción distinta del papel de la educación superior, al plantear la necesidad de “aprender para toda la vida”, “aprender en todos los lugares” y “aprender a aprender”. Los requerimientos que ahora se le hacen a la educación superior demandarán de ella modificaciones en sus estructuras, funciones y formas de organizar el trabajo y la enseñanza porque, de lo contrario, ¿cómo se podrá dar respuesta a la actividad económica cuya producción se realiza sobre bases técnicas y genera nuevas formas de organización del trabajo?, ¿cómo se podrá responder ante las necesidades y exigencias relativas a las nuevas competencias y calificaciones que demandarán los ciudadanos para insertarse en el mercado laboral?, ¿cómo se aprovecharán los acervos de conocimientos científicos y tecnológicos y las nuevas tecnologías de la información y comunicación para su propio desarrollo y el del país?

De no transformar nuestros sistemas de educación superior pública en lo que respecta a su acceso, al desarrollo de la investigación, a la formación de recursos humanos especializados y a la creación de infraestructura para atender a estas exigencias bajo modalidades educativas alternativas, se corre el riesgo de quedar rezagados del desarrollo científico y tecnológico, abriendo con ello aún más la brecha entre los países industrialmente desarrollados y el nuestro.

Este artículo intenta ubicar dentro de la llamada sociedad del conocimiento o más claramente economías basadas en el conocimiento junto con su nuevo paradigma educativo, los retos a los que la universidad pública en México deberá enfrentarse considerando las condiciones actuales en las que se encuentra, los problemas y las posibles líneas de acción planteadas para poder dar respuesta a las demandas a las que estará sometida.

## 1. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO O DE LA INFORMACIÓN<sup>2</sup>

La actual moneda de uso corriente en los discursos de política pública nacional e internacional es denominar *sociedades del conocimiento o de la información* a los países de mayor desarrollo económico o industrializados, cuyo rasgo central es ubicar al conocimiento y a la información como los ejes sobre los cuales se realiza la nueva distribución de la riqueza y del poder. En este tipo de sociedades, una de las transformaciones más significativas que se ha producido ha sido la introducción generalizada de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todos los ámbitos de la vida social.<sup>3</sup> Para Adell (1997), un término define este conjunto de transformaciones: *la sociedad de la información*, en la cual el espacio y el tiempo ya no condicionan la interacción social, del mismo modo que las fronteras y los límites nacionales no representan barreras para la circulación del capital, de la información, de los mercados, incluso del trabajo o de las relaciones interpersonales.

En este sentido, los cambios que se están generando por la revolución tecnológica en los medios, canales y soportes de la información<sup>4</sup>

<sup>2</sup> En los textos se encuentra referida como sociedad del conocimiento y de la información o bien, con alguno de los dos calificativos; sin embargo, señala Jordi Adell (1997) que es habitual encontrar la confusión entre información y conocimiento. Para él, el conocimiento implica información interiorizada y adecuadamente integrada en estructuras cognitivas de un sujeto. Es algo personal e intransferible: no se pueden transmitir conocimientos, sino sólo información, que puede (o no) ser convertida en conocimiento por el receptor, en función de diversos factores (los conocimientos previos del sujeto, la adecuación de la información, su estructuración, etcétera).

<sup>3</sup> Se entiende por nuevas tecnologías de la información y comunicación el conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (*hardware* y *software*), soportes de la información y canales de comunicación relacionados con el almacenamiento, procesamiento y transmisión digitalizados de la información (Adell, 1997). Se pueden sintetizar las características más distintivas de las nuevas tecnologías en los siguientes rasgos: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad (Cabero, en Adell, 1997).

<sup>4</sup> La digitalización supone un cambio radical en el tratamiento de la información. Permite su almacenamiento en grandes cantidades en objetos de tamaño reducido o, lo que es más revolucionario, liberarla de los propios objetos y de sus características materiales y hacerla residir en espacios no topológicos (el "ciberespacio") como las redes informáticas, accesibles desde cualquier lugar del mundo en tiempo real. También se puede reproducir sin merma de la calidad de modo indefinido, enviarla instantáneamente a cualquier lugar de la Tierra y manipularla de diversos modos. La digitalización de la información está cambiando el soporte primordial del saber y el conocimiento y con ello cambiará los hábitos y costumbres en relación con el conocimiento y la comunicación y, en el futuro, las formas de pensar (Adell, 1997).

se observan con mayor claridad en las transformaciones de la estructura productiva de las sociedades. En las economías industrializadas la prosperidad se basa en su capacidad para crear ventajas competitivas, lo que depende a su vez de su habilidad para reconfigurar el conocimiento. En el contexto de hoy el conocimiento formal se ha estimado como el recurso personal más vital y como el recurso económico clave. Esto es, los factores de la producción tradicionales —la tierra (los recursos naturales), la mano de obra y el capital— no han desaparecido, pero se han vuelto algo secundario, pues se les puede obtener si se cuenta con el conocimiento.

Estas economías basadas en el conocimiento se desarrollan sobre un paradigma técnico-económico inexplorado, que involucra la utilización de nuevas tecnologías y formas organizativas modificadas. Es resultado de lo que se ha denominado la “tercera revolución industrial”, que implica la incorporación de la alta tecnología en el aparato productivo, la sustitución de materiales y energías convencionales, la generalización de la informática en el proceso de producción y la implantación de novedosos métodos de gestión. Cuestiones todas éstas que han generado una significativa recomposición del orden económico internacional, cuya expresión más clara se aprecia en los planos de la división internacional del trabajo y en el mercado mundial (Rodríguez, 1996).

Este paradigma se basa en un modelo flexible de producción diferenciada e integrada, cuyos ejes fundamentales son: en primer lugar, “la optimización de la producción global de los factores (materias primas, trabajo, equipos, *stock*); en segundo lugar, la integración de la investigación, desarrollo, organización de la producción y redes de comercialización; en tercer lugar, el producir lo que se vende merced a la atención permanente y detallada de los mercados y, en cuarto lugar, el producir bienes diferenciados de calidad, con costos decrecientes” (Arenas y Sonntag, 1994: 102).

Los cambios más significativos, dentro de esta dinámica globalizadora,<sup>5</sup> están representados por dos factores que intervienen de manera creciente en la revalorización de las mercancías: el factor tecnológico

<sup>5</sup> Esta globalización económica tiene como raíz el acelerado proceso tecnológico que, además de incidir en la competitividad en todos los sectores, genera importantes avances tanto en el envío de la información como en su transporte, provocando cambios en las maneras de comerciar entre los países y en el establecimiento de redes o sistemas de producción transnacionales (Benavente y West, 1992).

y la formación de recursos humanos altamente calificados. En la división internacional del trabajo actual, la producción de mercancías con base en nuevas tecnologías representa una ventaja competitiva en el mercado internacional (Rodríguez, 1996).

Bajo este paradigma técnico-económico, la productividad descansa fundamentalmente en la ciencia, la tecnología, el conocimiento y la administración, y no tanto en la cantidad de capital o de trabajo. Esto se debe a que la incorporación de conocimiento científico a procesos y productos —mediante nuevas tecnologías, investigación y desarrollo o bien por la vía de la adaptación y la reconversión— ha situado al conocimiento en la posición de principal fuerza productiva (Schugurensky, 1998). Desde esta lógica, el conocimiento mismo se convierte en una mercancía clave, producida y vendida en condiciones que están cada vez más organizadas sobre una base competitiva.

Por tanto, dicho paradigma responde a las nuevas bases sobre las cuales se define la competitividad internacional<sup>6</sup> que, de acuerdo con la CEPAL-Unesco (1992), depende cada vez más del talento, empresarial y nacional, para difundir el progreso técnico e incorporarlo al sistema productivo de bienes y servicios. Las bases sobre las que descansa la actual competitividad internacional se pueden resumir en cuatro puntos:

- 1) La consideración de que las ventajas competitivas, en especial las tecnológicas, requieren ser creadas por medio de estrategias y políticas cuyo objetivo sea fomentar el desarrollo de los modernos factores de producción: nuevos productos, procesos tecnológicos, habilidades y métodos gerenciales; lo cual involucra novedosas maneras de usar el conocimiento (Dos Reis Velloso, 1994).
- 2) Se da prioridad al desarrollo del capital humano, que bajo este paradigma se ha convertido en condición indispensable para el crecimiento económico por dos razones: la primera, porque el paradigma incluye conocimiento intensivo y tecnología mucho más compleja, por lo que son necesarios altos niveles de

<sup>6</sup> Desde esta concepción, se plantea que una de las primeras tareas de la competitividad es la creación de factores avanzados por parte de los gobiernos, porque la economía mejorará al ritmo que mejoren en cantidad y calidad estos factores: "Para conseguir una alta productividad, las empresas deben tener acceso a una dotación, en constante perfeccionamiento, de recursos humanos avanzados y especializados, de conocimiento científico, de información económica, de infraestructura y de otros factores de producción" (Porter, 1991: 775).

formación; y, la segunda, porque estas actividades de conocimiento intensivo tienen su crecimiento en el interior de las empresas e industrias.

- 3) Se resalta la relación entre la competitividad, la economía y la infraestructura institucional. Es decir, se requiere del establecimiento de un sistema de incentivos capaz de inducir el uso eficiente de los factores modernos de producción y de los recursos materiales para crear una dinámica de ventajas comparativas. En este sentido, el Estado<sup>7</sup> juega un papel de primer orden en la creación y fortalecimiento de un entorno favorable para atender la relación entre los tres ámbitos antes mencionados.
- 4) Se requiere el desarrollo de una dinámica sana del nuevo paradigma tecnológico e industrial en términos de interacciones, efectos de acumulación y conglomerados (geográficos y sectoriales) y sinergias (entre el gobierno y el sector privado, entre industria e institutos de investigación, industrias nacionales y extranjeras). Interacción que tiene lugar no sólo entre la industria y la ciencia y el sistema tecnológico, sino también a través de dos formas principales de redes: de subcontratación y de sistemas de redes basadas en la competencia (Dos Reis Velloso, 1994). Por tanto, la competitividad hoy no se refiere exclusivamente a los precios, sino que el énfasis se ubica en la calidad de la producción, de los servicios y de las competencias intangibles incorporadas en los bienes y en el proceso de producción (Casalet, 1999).

En síntesis, se puede señalar que esta fase de industrialización global involucra un nuevo tipo de competencia internacional que se sustenta en las ventajas competitivas, basadas no sólo en la dotación de recursos sino en la creación de estas ventajas y capacidades por parte de los actores económicos. Por tanto, la inversión en conocimiento para el desarrollo de tecnologías de productos y procesos, los nuevos enfoques de productividad y *management*, así como las alian-

<sup>7</sup> El Estado logra la construcción institucional indispensable para hacerle frente a las nuevas exigencias de crecimiento y competitividad, a través de "la generación de programas e instrumentos para apoyar el desarrollo de la cooperación interempresarial y el incremento de un entorno favorable al intercambio y circulación de la información" (Casalet, 2000: 29).



zas estratégicas entre empresas y entre países para la conformación de bloques regionales, son hoy por hoy elementos fundamentales de los perfiles dominantes en el comercio internacional (Villareal, 1993).

### *1.1 LA NUEVA CONCEPCIÓN DEL PAPEL SOCIAL DEL CONOCIMIENTO: ALGUNAS CONSECUENCIAS*

Esta nueva forma de concebir el papel del conocimiento en las sociedades modernas, fundamentalmente para su desarrollo económico, acarrea una serie de consecuencias importantes en distintos ámbitos de la vida social a las que es necesario atender. Por un lado, y siguiendo a Gibbons (Gibbons, et al., 1997), se puede observar que una de las repercusiones de esta forma de concebir el conocimiento es que genera una gran desigualdad entre los países porque, a pesar de que se ha ampliado la capacidad para utilizar la investigación y el conocimiento científico que se origina en otras partes, la capacidad para participar en la investigación y utilizarla sigue estando desigualmente distribuida por todo el mundo. Junto con esto, también se produce un aumento en las desigualdades a través de los efectos diferenciadores que tiene la propia globalización sobre la capacidad real de los países para participar en el consumo del conocimiento científico, de los productos y de los sistemas de tecnología avanzada, que deja a muchas regiones y países completamente excluidos.<sup>8</sup>

Aunado a esto, tenemos que las repercusiones del cambio tecnológico en el terreno de la organización del trabajo son igualmente significativas, debido a que tanto el grado de capacitación de la fuerza de trabajo como el volumen disponible de cuadros especializados son factores decisivos para la modernización y la competitividad mundial. Sin embargo, es menester resaltar que a pesar de que las innovaciones tecnológicas traen consigo nuevas demandas de calificación de la fuerza

<sup>8</sup> Con respecto al acceso a las nuevas tecnologías de la comunicación, Bauman (1999) afirma que "lejos de homogeneizar la condición humana, la anulación tecnológica de las distancias de tiempo y espacio tiende a polarizarla", pues emancipa sólo a una élite que tiene acceso a estos medios electrónicos, permitiéndole una libertad sin obstáculos físicos y una inédita capacidad de actuar a distancia, mientras que el resto tendrá escasas posibilidades de liberarse para ir a otra parte. De hecho, "la globalización es una paradoja: beneficia mucho a muy pocos, a la vez que excluye o margina a dos tercios de la población mundial"; exhibe fuertes tendencias a la concentración y a la desigualdad en la distribución geográfica de sus beneficios, por lo que muchos países en desarrollo están todavía al margen del proceso y de sus beneficios.

de trabajo, al mismo tiempo generan una progresiva descalificación de los que ya se encuentran en el mercado de trabajo: “Este doble fenómeno genera una brecha entre la nueva técnica y los trabajadores cuyos conocimientos y habilidades se van degradando paulatinamente respecto de las nuevas calificaciones y habilidades necesarias para incorporarse eficientemente en el mundo nuevo de la industria moderna” (Comboni, 1994: 101).

Esta nueva condición no sólo plantea el problema de la recalificación de la fuerza de trabajo ante los cambios acelerados producto de las innovaciones tecnológicas, sino también abre una dinámica donde el trabajo ofertado se polariza en torno a una mayoría de empleos poco cualificados y mal pagados y algunas ocupaciones técnicas o directivas muy cualificadas y por tanto bien remuneradas. Esto quiere decir que el empleo se restringe en los sectores más dinámicos y especializados que pueden pagar buenos salarios y aumenta en aquellos que pagan bajos salarios por no requerir mayores calificaciones. Esta recomposición en las oportunidades de empleo en función de la evolución tecnológica permite observar cómo ésta coadyuva a la desigualdad social (Tedesco, s/f). El modelo que prevalece hoy día en la nueva economía basada en el conocimiento es el de dos fuerzas laborales que coexisten: una de ellas integrada por gerentes con amplio acceso a la información y capaces de interpretarla y de usarla y la otra, que resulta prescindible, ya que ante sus escasas calificaciones puede ser contratada o despedida en función de las condiciones que impongan las demandas del mercado y los costos de la mano de obra.

Por otro lado, esta transformación en la organización del trabajo producto de la incorporación de las nuevas tecnologías también tiene como consecuencia la eliminación de numerosos puestos de trabajo, con lo que contribuye a generar un mayor desempleo. Cuestión que no sólo aumenta los niveles de desigualdad social sino que excluye a grandes contingentes del ciclo productivo, siendo esta exclusión del trabajo la base de una exclusión social más amplia. Como señala Tedesco (s/f), en este nuevo contexto la segmentación y la desigualdad social cambian de sentido, pues mientras que en la economía capitalista tradicional la desigualdad se producía entre grupos sociales ahora, por el contrario, la segmentación se produce dentro de cada grupo social, por lo que en términos subjetivos estas desigualdades son percibidas como un fenómeno más personal que socioeconómico y estructural. Digamos que el costo social de la pérdida del empleo y de la

exclusión de otros ámbitos de la vida social, como resultado de la recomposición del mundo del trabajo, se le pasan al individuo como si sólo fuera su responsabilidad el encontrarse fuera del circuito laboral y, por consiguiente, del de otras oportunidades sociales, sin poder verlo como producto de cambios estructurales de la sociedad de pertenencia.

Como se ha podido observar, en la ahora denominada sociedad del conocimiento, en la que se verifica un alto protagonismo de la innovación, la educación, la experiencia basada en conocimientos tácitos y sobre todo la creatividad de los individuos, se plantea un gran reto para las universidades en cuanto espacios productores del conocimiento: "Debido a que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, producto de la revolución de la microelectrónica, están cambiando drásticamente las formas de organizar, distribuir, producir y evaluar conocimientos" (García Guadilla, 1998: 12).

En este mismo sentido, otro desafío al que se enfrenta la educación superior es el de hacerle frente a la forma en la que se están produciendo los conocimientos en la sociedad contemporánea. Para el caso de los países industrializados (Gibbons *et al.*, 1997), estamos ante la presencia de la gestación de un nuevo sistema de producción del conocimiento que no reemplaza al existente sino que lo complementa. Se aprecia un cambio radical tanto en las formas como en los lugares en los que se lleva a cabo la nueva producción del conocimiento. Situación que tiene sus repercusiones, entre otros ámbitos, en la organización de la investigación al interior de las universidades (el reconocimiento y la premiación de la investigación de punta) y en el papel de las universidades dentro de los sistemas nacionales de innovación, en los cuales se convierten en un elemento clave.

A diferencia de la ciencia tradicional, este nuevo modo de producción del conocimiento se distingue por considerar el contexto de aplicación como un factor fundamental. Tiene como propósito esencial su utilidad, ya sea para la industria, el gobierno o la sociedad en general, estando presente dicha intención desde el principio. El conocimiento que se produce siempre se hace a través de negociaciones constantes y hasta que los intereses de los diversos actores hayan sido atendidos. Es un conocimiento de tipo transdisciplinario,<sup>9</sup> que se caracteriza por la heterogeneidad, entendida ésta en términos de habilidades y

<sup>9</sup> La transdisciplinaridad sólo aparece si la investigación se basa en una comprensión teórica común, y tiene que ir acompañada por una interpenetración mutua de epistemologías disciplinares. En este caso, la cooperación conduce a un agrupamiento de solución de

de experiencias que aportan las personas que participan en su producción. En cuanto a su estructura organizacional es menos jerárquica y más transitoria,<sup>10</sup> y el control de la calidad no se restringe al juicio de pares, sino que viene determinada por un conjunto más amplio de criterios que reflejan la gran composición social del sistema de revisión.

Como ya se mencionaba, quizá uno de los mayores impactos que tenga esta nueva forma de producción del conocimiento sea con relación a la universidad, porque las universidades empiezan a aceptar que ahora son sólo un tipo de jugador más, que por importante que sean se encuentran junto con otras instituciones y organizaciones dentro de un proceso enormemente expandido de producción del conocimiento:

Es a este nuevo sistema de producción de conocimientos que la investigación universitaria tendrá que hacerle frente, no sólo en cuanto al desplazamiento más rápido de las fronteras de la investigación, sino porque contará con menor cantidad de recursos públicos, por lo que se verá en la necesidad de orientarse hacia fuentes privadas de financiamiento. Por otro lado, la responsabilidad (es decir la demanda social de calidad, rendimiento y valor del dinero empleado) supone ahora un complejo proceso social de legitimación. La adaptación a estas nuevas presiones está cambiando la organización y las estructuras tradicionales del sistema universitario (García Guadilla, 1997: 117).

Lo que parece evidente es que los cambios tecnológicos y, en particular, los de las tecnologías de la información aplicadas a la producción, otorgan un mayor valor al trabajo educado y capacitado y devalúan el trabajo que no cumple con esos requisitos. Es en este sentido que se plantea la necesidad de elevar la calidad del capital humano a través de facilitar el acceso a un amplio rango de habilidades y especialmente a la capacidad de aprender. Esta mayor exigencia de la calidad en la formación de los recursos humanos está directamente orientada a las actividades desarrolladas por las instituciones educativas, por lo que las presiones vienen tanto del entorno local (actores externos a las IES) como del entorno global (el contexto académico internacional).

problemas enraizados disciplinariamente, y crea una teoría transdisciplinar homogénea o modelo de fusión (Gibbons *et al.*, 1997: 45).

<sup>10</sup> La flexibilidad y el tiempo de respuesta son factores cruciales, por ello varían mucho los tipos de organizaciones utilizadas en la resolución de los problemas. Tanto equipos como redes tienen un carácter transitorio y se disuelven una vez que el problema ha sido solucionado o redefinido.

Los cambios de mayor relevancia que se presentan en la educación superior están ligados a procesos de evaluación y acreditación institucional, los cuales se vinculan directamente al financiamiento como una manera de generar competitividad entre las instituciones bajo la premisa de que con ello se coadyuva a elevar la calidad.

Finalmente, esta nueva concepción que se ha construido en torno al papel social del conocimiento y su creciente importancia para el proceso productivo, nos lleva a preguntarnos: ¿qué transformaciones tendrán que efectuar las universidades en cuanto espacios socialmente reconocidos de producción y transmisión de conocimiento?, ¿cómo podrán responder las universidades a la creciente demanda de recursos humanos especializados por parte del sector productivo?, ¿qué cambios en términos curriculares exige esta adecuación a las cambiantes condiciones del mercado?, ¿qué cambios tendrán que realizarse en el modelo de enseñanza-aprendizaje?

## **2. LA EDUCACIÓN PERMANENTE: EL NUEVO PARADIGMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO**

En este nuevo contexto de la sociedad del conocimiento se presenta una concepción distinta de la educación, es decir, se plantea como un proceso integral que no presenta limitaciones en cuanto a la edad, el nivel de estudios o el establecimiento. Esto significa que el acceso a la formación se desarrollará a lo largo de la vida y los individuos podrán tener alternativas para formarse “en cualquier parte”, es decir más allá de los espacios físicos de las aulas de educación superior.

En lo que respecta a las instituciones de nivel superior, se propone que ya no deberán ser vistas bajo la perspectiva de educación terminal o sólo como certificadoras de grados, sino como espacios estratégicos para la actualización de los conocimientos para profesionales y técnicos o para la obtención de nuevos saberes, y que esta formación tendrá que incorporar valores acordes con el nuevo tipo de sociedad que se quiere construir: una sociedad cimentada en la democracia, la libertad y la justicia social (ANUIES: 2000).

Para poder dar respuesta a esta nueva demanda, la educación superior tendrá que integrar en su seno el paradigma de la *educación permanente*, entendiendo por ésta:

...al proyecto global encaminado tanto a reestructurar el sistema educativo existente, como a desarrollar todas las posibilidades de formación fuera del sistema educativo; proyecto en el cual el hombre es el agente de su propia educación, por medio de la interacción permanente de sus acciones y su reflexión. Este tipo de educación lejos de limitarse al periodo de escolaridad, debe abarcar todas las dimensiones de la vida, todas las ramas del saber y todos los conocimientos prácticos que puedan adquirirse por todos los medios y contribuir a todas las formas de desarrollo de la personalidad (Tünnermann, 1995: 4).

Esta definición implica el reconocimiento de la educación permanente<sup>11</sup> como un proceso continuo, debido a que se consideran tanto la capacidad para educar como el perfeccionamiento educativo como procesos que se pueden desarrollar a lo largo de la vida. Reconoce a todo grupo social como objeto de enseñanza y la utilidad de cualquier lugar para que se dé la situación o encuentro para el aprendizaje. Se identifica como una educación integral en el sentido de que se interesa profundamente por el desarrollo y crecimiento de la persona en todas sus posibilidades y capacidades, y se asume como un proceso dinámico y flexible en sus modalidades, estructuras, contenidos y métodos. Este tipo de educación se presenta como un proceso ordenador del pensamiento, es decir, su objetivo central es que la persona logre un ordenamiento de los conocimientos acumulados, de tal manera que pueda comprender su sentido, dirección y utilidad. Conviene hacer la distinción entre educación permanente, educación para adultos y educación continua, ya que en ocasiones se suelen utilizar indistintamente los tres conceptos. La educación para adultos es una parte, aunque importante, de un sistema de educación permanente. En cuanto a la educación continua, ésta concierne exclusivamente al aspecto profesional de la educación, mientras que en el concepto de educación permanente “educación” se toma en su sentido más amplio, es decir, involucra la integración de todos los recursos de que dispone la sociedad para la formación plena del hombre durante toda su vida.

Para la educación superior, evolucionar de la idea de una educación terminal a la incorporación del concepto de educación permanente, le obliga a modificar sus métodos docentes y centrarlos en los

<sup>11</sup> La educación permanente es ruptura y superación de las convenciones de tiempo—la edad— y espacio —la institución— que han ceñido la educación formal, para hacerla adecuada, efectiva y proporcionada a las circunstancias de la igualdad de oportunidades educativas (Tünnermann, 1995: 17).

procesos de aprendizaje (facilitar el autoaprendizaje o el “aprender a aprender”) más que en los de enseñanza y en otorgar una amplia formación general más que una altamente especializada.<sup>12</sup> Por tanto, para desempeñarse exitosamente en este nuevo tipo de sociedad, la educación superior “necesitará cambiar sus concepciones y paradigmas de trabajo en materia de enseñanza y de aprendizaje, al mismo tiempo que deberá buscar nuevos socios y nuevas alianzas para trabajar en un ambiente reticulado y pluralista” (ANUIES, 2000: 8).

Asumir este reto —el de convertirse en verdadero centro de formación y actualización permanente del saber— por parte de la educación superior, implica toda una serie de transformaciones en su organización y métodos de trabajo, planteándose como ejes de su transformación los principios de diversificación y flexibilidad. El primero de ellos hace referencia a la necesidad de diversificar la oferta de educación superior y no limitarla a la enseñanza universitaria, sino tender a fortalecer un subsistema de educación postsecundaria<sup>13</sup> que pueda responder a la amplia demanda de educación superior. Una cuestión importante que se deriva de este principio de ampliación de la oferta postsecundaria es lograr aumentar el prestigio social y profesional de las carreras cortas de nivel superior no universitario, considerándolas como una pieza clave para la democratización de la educación superior y para la reducción de las altas tasas de deserción que se presentan en las carreras de ciclo largo durante los dos primeros años.

Aunado a esto, la diversificación de la oferta se amplía mediante la “apertura de la educación superior”, lo cual significa una apertura en diversas direcciones: a toda persona adulta en cualquier lugar donde se encuentre y en el momento en que ésta desee o pueda aprender. La “educación superior abierta” implica la apertura a sectores sociales que por distintas circunstancias no tienen acceso a la educación formal de tiempo completo. Este tipo de educación supone un cambio en los métodos de enseñanza, en las currículas y en los sistemas de

<sup>12</sup> Esto se establece a la luz de una sociedad contemporánea, cada vez más compleja, que demanda que en el universitario se conjuguen una alta especialización y capacidad técnica con una amplia formación general que le permita encarar, con mayores posibilidades de éxito, el cambiante mundo que le rodea (Adell, 1997).

<sup>13</sup> La educación postsecundaria va más allá de lo que tradicionalmente se ha entendido como educación superior, pues comprende tanto la que en algunos países se denomina como educación media superior o intermedia profesional, como la superior no universitaria y la universitaria, sean de ciclo corto o largo, así se ofrezcan a través del sistema educativo o de las modalidades no escolarizadas o abiertas (Tünneermann, 1995: 28).

evaluación. Una de sus formas es la “educación a distancia”, que rompe con los dos condicionantes de la instrucción formal: el espacio y el tiempo. La educación a distancia, apoyada en las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la relación alumno-profesor no presencial sino mediata, cuestión que es cualitativamente distinta a la relación que se da en los sistemas tradicionales. Esta apertura en la oferta educativa bajo modalidades no convencionales, posibilita que amplios sectores organicen su proceso de aprendizaje donde y cuando sus propias condiciones de trabajo y responsabilidades se los permitan.<sup>14</sup>

En cuanto al principio de flexibilidad, se señala que las instituciones de educación superior que adopten la perspectiva de la educación permanente deberán flexibilizar sus requisitos de ingreso y los criterios para la acreditación del conocimiento, las destrezas y experiencias adquiridas fuera de los sistemas formales de enseñanza, como puede ser en las empresas y, en general, en el mundo del trabajo. En otras palabras, se plantea desformalizar las certificaciones y revisar el sistema tradicional de otorgamiento de diplomas, pues lo relevante bajo este paradigma es la transferencia de conocimientos y el aprendizaje de destrezas (Tünnermann, 1996). También se plantea como válida esta flexibilidad para posibles transferencias de una modalidad a otra dentro de los sistemas formales, y de la educación no formal a la formal.

Ante este contexto de la educación permanente, la pregunta obligada que tenemos que hacemos es: ¿qué tipo de universidad y, más ampliamente de educación superior se requiere para este siglo XXI? Una posible respuesta, por parte de la Unesco —en voz de su director—, señala lo siguiente:

Lo que necesitamos es una universidad que sea un centro de educación permanente para la actualización y el reentrenamiento; una universidad con sólidas disciplinas fundamentales, pero también con una amplia diversificación de pro-

<sup>14</sup> La educación a distancia puede ayudar a satisfacer la creciente demanda a través de una oferta educacional ampliamente diversificada en términos de contenidos, públicos y métodos, que haga de la educación una posibilidad permanente. La educación a distancia tiene una gran facilidad para aumentar las oportunidades de aprendizaje al facilitar la comunicación entre el que aprende y su mundo, entre el que aprende y sus pares, entre el que aprende y aquéllos que lo conducen hacia tradiciones y métodos probados en la propia experiencia. El aprendizaje es siempre impredecible pero jamás aislado, desconectado; la educación a distancia tiene todas las facilidades necesarias para garantizar un aprendizaje independiente e interconectado con los otros a través de múltiples rutas, puentes y ventanas para aprender lo que realmente le interesa a quien lo desea (Mella *et al.*, 1999: 11).



gramas y estudios, diplomas intermedios y puentes entre los cursos y las asignaturas, de suerte que nadie se sienta atrapado y frustrado por sus elecciones previas. El propósito deberá ser que los estudiantes salgan de la universidad portando sólo sus diplomas de graduación, pero también conocimiento, conocimiento relevante para vivir en sociedad, junto con las destrezas para aplicarlo y adaptarlo a un mundo en constante cambio (Federico Mayor, en Tünnermann, 1996: 95).

Sin embargo, cabría preguntarse para nuestro propio contexto nacional si estamos en condiciones de contar con una universidad de este tipo y con un sistema de educación superior acorde con el nuevo contexto. Por tal motivo, sería interesante observar lo que en materia de política educativa nacional se señala al respecto de este cambio de paradigma para la educación superior en la sociedad del conocimiento. Es decir, dar una mirada a la actual concepción del papel de la educación superior ante el cambio de contexto internacional y ante el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Preguntamos, entre otras cuestiones, ¿cómo es que se definen los cambios —en términos estructurales, organizativos, del proceso de enseñanza-aprendizaje— en el sistema para estar más acordes con el nuevo paradigma de la educación permanente?

### **3. LA POLÍTICA DEL PNE Y DE LA ANUIES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO: ¿CAMBIOS DE QUÉ TIPO?**

En el Programa Nacional de Educación (PNE) se parte de la idea de que México, así como el resto del mundo, está experimentando un cambio radical en las formas en las que la sociedad genera, se apropia y utiliza el conocimiento. Cambios que no sólo se refieren a la cuestión de las capacidades cognitivas, sino que afectan los ámbitos de la vida intelectual, cultural y social. El telón de fondo de estas transformaciones es la sociedad del conocimiento, la cual se ha sustentando en un cambio acelerado e inédito de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como en la acumulación y diversificación del conocimiento.

Un efecto importante de este cambio se produce en el terreno tecnológico, al apreciarse una convergencia global de los medios masivos de comunicación, las telecomunicaciones y los sistemas de procesa-

miento de la información, que abren nuevas oportunidades para la producción y difusión de contenidos de muy diversa índole. Esto trae consigo la conformación de un mercado internacional del conocimiento que va a implicar profundas transformaciones en el terreno educativo. Pues, para tener acceso en condiciones favorables al mundo de la competencia globalizada y del empleo bien remunerado y al disfrute de los bienes culturales, será necesario contar con mayores conocimientos, los cuales tendrán una aplicación y una vigencia cada vez más limitadas. En estas circunstancias, la educación “tendrá que ser más flexible en cuanto a su acceso, más independiente de condicionamientos externos al aprendizaje, más pertinente a las circunstancias concretas de quienes la requieren, y más permanente a lo largo de la vida” (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 36).

Para el PNE, el contexto vigente de la sociedad del conocimiento abre la oportunidad para las innovaciones orientadas al desarrollo de nuevas modalidades educativas, basadas en las actuales tecnologías de la información y la comunicación, para atender las demandas de los distintos grupos de la población bajo la perspectiva de la educación para toda la vida. Se vislumbra que el uso de las nuevas tecnologías podría constituirse en la clave para solventar la futura expansión del sistema educativo superior, así como la creciente demanda de educación continua.

En ese sentido, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) señala que las innovaciones deben apuntar hacia la constitución de un sistema abierto que no limite la enseñanza a lo que pasa en el interior del aula, sino que vincule a los alumnos con lo que sucede en su entorno, es decir, fuera de la escuela, en otras instituciones, en el mundo del trabajo y en el terreno de los avances del conocimiento. Esto es, un sistema que sea flexible y que propicie la movilidad de sus estudiantes dentro de sus escuelas, facultades o divisiones, así como entre las instituciones del país y las del extranjero (ANUIES, 2000).

Bajo este escenario emergente, las instituciones educativas van a necesitar de una cultura organizativa diferente, lo que les va a implicar transitar desde sus viejas estructuras rígidas y burocráticas hacia un tipo de organización más flexible con capacidad de aprendizaje. Por otro lado, tendrán que desarrollar una mayor apertura para proporcionar nuevos espacios de aprendizaje que aseguren la oportunidad de educación para todos a lo largo de toda la vida, abriendo las

posibilidades de educación a distancia para quienes no han cubierto su educación básica, así como para quienes demandan educación superior y para los egresados de ésta. Será necesario que las instituciones educativas transformen su concepción, hasta ahora predominante, de las habilidades básicas para la interacción cultural y educativa, pues la lectura, la escritura y el cálculo cobran vital importancia para los procesos de comunicación cada vez más complejos. Aunado a esto, se plantea que el proceso mismo del pensamiento está cambiando porque

...resurge la importancia del pensamiento analógico al lado del analítico, dominante en los últimos quinientos años; la razón crítica se contrapone a la instrumental; la ciencia se enriquece con visiones interdisciplinarias, que abarcan planteamientos éticos e incluyen cuestionamientos sobre el lugar de nuestra especie en la naturaleza y nuestras responsabilidades al respecto (Poder Ejecutivo Federal, 2000: 49).

En esta nueva perspectiva, subyace un cambio en torno a la concepción del proceso educativo, pues, como ya se ha señalado, este nuevo paradigma involucra un cambio con relación a la idea de que el aprendizaje no se limita a la formación inicial, sino que es una necesidad que se extiende a lo largo de toda la vida, en la cual es fundamental desarrollar la capacidad de aprender a aprender, misma que va a garantizar no sólo la formación inicial sino el poder mantenerse actualizado siempre. La transmisión de información como propósito central del quehacer educativo se va a sustituir por el desarrollo de capacidades en los educandos para poder transformar un flujo creciente de información en conocimientos críticos y significativos, que tengan utilidad concreta.

A su vez, esto involucra una reorientación del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como una revaloración profesional de la formación y capacitación de los docentes. El docente, bajo este nuevo paradigma educativo, se convertirá en un facilitador del aprendizaje de sus estudiantes, por lo cual será necesario que cambie su perfil tradicional y desarrolle las siguientes características:

- 1) el dominio de procesos que determinan la generación, apropiación y uso del conocimiento; 2) la capacidad para trabajar en ambientes de tecnologías de información y comunicación; 3) el deseo de propiciar y facilitar el aprendizaje;

4) la capacidad para despertar el interés, la motivación y el gusto por aprender; 5) la disponibilidad para aprender por cuenta propia y a través de la interacción con otros; 6) la habilidad para estimular la curiosidad, la creatividad y el análisis; 7) aptitudes para fomentar la comunicación interpersonal y el trabajo en equipo; 8) imaginación para identificar y aprovechar oportunidades diversas de aprendizaje y 9) autoridad moral para transmitir valores a través del ejemplo (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 51).

Lo interesante en este caso será pensar cómo tendrá que llevarse a cabo este cambio de perfil del docente, cómo se podrán reconvertir los docentes tradicionales en los ahora facilitadores del conocimiento.

Estas ideas ilustran la complejidad del cambio educativo que se tiene que impulsar para contar con la educación que el país requiere para el siglo XXI. Como se señala en el PNE, es necesario “innovar a partir de la tradición”. Esto significaría producir los cambios en la operación del sistema, convirtiéndolo en una estructura menos vertical y sin exceso de normas. Un proceso de profesionalización de los cuadros técnicos estatales y regionales, así como del sector directivo encargado de la instrumentación de las políticas educativas. Transformar no sólo las estructuras burocráticas sino también las sindicales y las de participación social, de tal manera que se puedan construir las condiciones para que el cambio educativo sea factible. Generar una nueva cultura del quehacer profesional de los docentes para eliminar los viejos usos y costumbres a través de los cuales se construye la resistencia al cambio. Poner en el centro de los procesos de transformación a los docentes de todos los niveles, para que su trabajo descansa más en el aprendizaje colaborativo y en el trabajo en equipo. Enraizar en el sistema una cultura de la evaluación y la rendición de cuentas, para asociar cada vez más los resultados con los recursos y erradicar la cultura de la simulación. Como es posible apreciar, el cambio educativo que se propone es de carácter sistémico, ya que involucra transformaciones en el nivel micro —el espacio del aula—, el nivel intermedio, el terreno de la instrumentación de las políticas y los cuadros técnicos encargados de ello —y el nivel macro—, relacionado con los cambios en la estructura del sistema.

En el PNE es enfática la decisión de promover la innovación en todos los ámbitos de la vida, bajo el imperativo de acrecentar el desarrollo humano. Se reconoce por un lado que la educación es uno de los factores privilegiados para el acceso al conocimiento y en conse-

cuencia para lograr el desarrollo y bienestar de las personas, y por otro que la vía para disfrutar de los beneficios como resultado de la educación se ha dado principalmente a través de las modalidades escolarizadas o formales. Como una respuesta alternativa a esta ruta más habitual se propone la aplicación de la educación no formal,<sup>15</sup> como otra modalidad de adquisición de conocimientos que no se circunscribe al espacio del aula. Si bien en la parte destinada a la educación superior se señala la necesidad de apoyar el desarrollo de modalidades no convencionales, como puede ser la educación a distancia, para atender a la demanda, simplemente se establece como un objetivo dentro de la política destinada para ese nivel. Lo que se encuentra dentro del PNE es una propuesta de política educativa del gobierno federal denominada “Educación para la vida y el trabajo”, que se sostiene sobre el desarrollo de modalidades educativas no formales.

En esta propuesta de educación no formal se distinguen dos subconjuntos:

...por una parte, una oferta educativa orientada a construir los conocimientos y habilidades básicas a quienes no pudieron obtenerlos a la edad convencional y a través de la escolaridad formal. Designándose a este subconjunto con la expresión *educación para la vida*. Por otra parte, la oferta educativa enfocada a desarrollar habilidades específicas, de muy diverso tipo, que se requieren para ocupar de manera efectiva posiciones diversas en el aparato productivo, se designa como *educación para el trabajo* (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 219).

Es interesante que se formule de esta manera, pues para este primer subconjunto no se plantea como “educación para toda la vida” sino “para la vida” y esto es así porque a la población que está destinado el programa es a la población adulta —de quince años en adelante— que se encuentra en condiciones de rezago educativo, lo que significa que no cuenta con la educación básica. Para entender la magnitud

<sup>15</sup> En el Plan Nacional de Desarrollo se establece que será necesario ampliar la atención educativa en modalidades no formales hacia grupos de la población adulta que han quedado excluidos de las actuales estrategias y cuya educación es condición necesaria para la equidad. El sistema educativo debe ofrecer oportunidades de aprendizaje a los ciudadanos de cualquier edad, cultivando la diversidad de capacidades, vocaciones, estilos y necesidades educativas especiales. Por esto se requiere expandir y multiplicar las oportunidades a través de alternativas educativas, la capacitación y el adiestramiento; el diseño y el establecimiento de procesos ágiles y confiables para reconocer y certificar los conocimientos, las destrezas y las experiencias no escolarizadas (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 220).

de este problema en nuestro país sólo hay que ver algunas cifras. La población de más de quince años que se encuentra en condiciones de rezago educativo es de 32.5 millones de adultos. De ellos, 14.9 millones tienen la educación primaria pero no la secundaria, 11.7 millones saben leer y escribir pero no cuentan con la primaria completa y 5.9 millones son analfabetos. Cerca de una tercera parte de la población sin escolaridad obligatoria está formada por menores de treinta años, de los cuales 6.7 millones todavía no cumplen veinticinco años. Aunado a esto, existe un incremento anual neto de 200 mil jóvenes que cumplen los quince años sin haber concluido la educación básica (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 24). Si esto se relaciona con la población económicamente activa —personas de 12 años en adelante—, que se compone de 34.2 millones de personas, cerca de 46% tiene como grado escolar máximo la primaria completa, poco más de seis millones no la terminaron y cerca de 3 millones no tienen instrucción alguna. Con estos datos es posible entender la magnitud del rezago educativo en el país, cuya población tiene un promedio de escolaridad de 7.6 años, cuestión que necesariamente repercute en el ámbito laboral y en el éxito de programas de capacitación de la fuerza de trabajo (se calcula que sólo el 25% de la población activa cuenta con capacitación). De allí que la relación entre la escasa escolaridad y una débil capacitación contribuyan a explicar la precariedad de buena parte de los empleos y los bajos salarios.

Por lo que se refiere a la *educación para el trabajo*, las necesidades de los distintos grupos de la población son muy diferentes. Una parte de la demanda puede estar conformada por profesionistas con licenciatura o estudios de técnico superior que requieren actualizarse y “reciclar” sus conocimientos, cuestión que se suele hacer mediante posgrados o educación continua. Otra parte de la demanda pueden ser los trabajadores de niveles intermedios o de baja calificación ubicados en el sector moderno de la economía que necesitan esquemas de capacitación basados en competencias. También se considera al sector compuesto por personas no calificadas del sector rural y campesino, de la economía informal, subempleados y desempleados, quienes requerirían de otros esquemas de apoyo.

El reto por construir una sociedad más equitativa pasa por resolver el problema del rezago educativo que, en el contexto de la ahora sociedad del conocimiento, hace necesario tener una nueva visión que conciba a la educación como un proceso permanente, que durará

toda la vida y que se dará en todos los ámbitos de la vida social, es decir, que dejará de estar circunscrita a los espacios de las aulas escolares. Esta educación permanente, que tendrá que estar adecuada a las exigencias de la vida y del trabajo, “deberá caracterizarse por estructuras variadas y flexibles, que faciliten el acceso de los estudiantes y su tránsito entre niveles y programas, en contraste con la rigidez de la educación tradicional” (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 222). Lo interesante será saber cómo se llevará a cabo este cambio organizacional en los establecimientos educativos que conforman el sistema, dado que esta exigencia de flexibilidad se presenta como una condición indispensable para que el nuevo paradigma educativo funcione.

Siempre llama la atención observar lo que en los planes de política educativa se señala respecto de los cambios que serán necesarios llevar a cabo para responder a las nuevas exigencias producto del cambio de paradigma educativo. Sin embargo, cabría preguntarse si, para el caso específico de la educación superior pública en México, será posible pasar al nuevo paradigma de la educación permanente en las condiciones actuales del sistema. Para responder, veamos algunos indicadores que dan cuenta del estado actual en que se encuentra el subsistema de educación superior y que nos permitirán reflexionar qué tan lejos o tan cerca estamos de poder instrumentar este nuevo paradigma educativo.

#### **4. LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO: LA DISTANCIA ANTE EL NUEVO PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN PERMANENTE**

El Programa Nacional de Educación 2001-2006 señala que el sistema de educación superior (SES) está conformado por más de 1,500 instituciones públicas y particulares que tienen distintos perfiles organizacionales y misiones: universidades, universidades públicas autónomas, institutos tecnológicos, universidades tecnológicas, instituciones de investigación y posgrado y escuelas normales, entre otras. Ofrecen programas educativos de técnico superior universitario o profesional asociado, licenciatura, especialidad, maestría y doctorado. Algunas de las instituciones que conforman el sistema ofrecen también programas en el nivel medio superior.

La matrícula total que se reporta para el ciclo escolar 2000-2001 es de 2'197,702 estudiantes, de los cuales 2'047,895 realizaron sus estudios en la modalidad escolarizada y 149,807 en la no escolarizada. Atendiendo a la matrícula escolarizada, se tiene que 53,633 estudiantes (2.6%) se inscribieron en programas de técnico superior universitario o profesional asociado, 1,664,384 (81.3%) en licenciatura, 200,931 (9.8%) en educación normal y 128,947 (6.3%) en posgrado.

El nivel de *técnico superior universitario o profesional asociado* ofrece carreras de dos años en las áreas de la producción y los servicios. El 68% de la matrícula de este nivel se concentra en 44 universidades tecnológicas (UT) en las que se ofrecen 25 carreras.

*El nivel de licenciatura* comprende carreras con una duración mínima de cuatro años. Su matrícula asciende a 1,664,384 estudiantes, de los cuales 1,141,898 (68.6%) se encuentran inscritos en instituciones públicas y 522,486 (31.4%) en instituciones particulares. De los estudiantes inscritos en el sistema público, 828,779 (72.6%) estudian en universidades y 313,119 (27.4%) en institutos tecnológicos públicos.

*La educación normal* brinda programas de licenciatura y posgrado para la formación de profesores de educación básica y especializada. El 60.1% de la matrícula es atendido por instituciones públicas y el 39.9% por escuelas particulares.

*El posgrado* comprende los estudios de especialidad, maestría y doctorado y su matrícula se distribuye de la siguiente forma: 21.9% en especialidad, 71.1% en maestría y 7% en doctorado. Las instituciones públicas atienden a 59.4% de la matrícula y las particulares al 40.6% restante.

Pese a los avances que se observan en materia de educación superior, a la luz de los datos reportados, el sistema enfrenta todavía algunos rezagos que se han acumulado a lo largo de su desarrollo.

La tasa de cobertura que reporta el PNE para el año 2000—que considera el nivel de técnico superior universitario o profesional asociado y licenciatura—representa el 20% del grupo de edad de 19-23 años; la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, en cambio, reporta el 17.7% para el año de 1999, considerando la cohorte de edad entre 20 y 24 años. A todas luces, sea una u otra la cifra real, es aún insuficiente no sólo para atender las necesidades del país en materia de formación de técnicos, profesionistas y científicos, sino para poder competir en mejores circunstancias en el terreno internacional y crear ventajas competitivas para acceder a los beneficios de un mundo cada vez más interdependiente.



Además de la insuficiente cobertura, tenemos que ésta se distribuye de una manera muy desigual en el territorio nacional. De acuerdo con la ANUIES (2000) hay cuatro entidades federativas en las cuales la tasa es superior al 25%, otras cuatro entidades en las cuales está entre un 20 y un 25%, otras 13 en las que se sitúa entre el 15 y el 20% y un cuarto grupo de 11 estados que tienen menos del 15%.

Por otro lado, pese a que se ha intentado llevar a cabo un proceso de desconcentración geográfica de la matrícula, su distribución sigue siendo muy desigual entre los niveles de licenciatura y de posgrado. La ANUIES (2000) reporta que la matrícula de licenciatura bajó en el Distrito Federal (D.F.) del 52.5% en 1970 al 21.7% en 1999, sin embargo, la de posgrado continúa concentrándose ahí (34% de la matrícula). Si a la capital del país se le agregan los estados de México, Nuevo León y Puebla, la cifra se eleva al 65%. Propiamente en el doctorado, la concentración es aún mayor, pues en el D.F. se ubica el 57% de la matrícula de este nivel.

Otro fenómeno que muestra grandes desequilibrios es la distribución de la matrícula por área de conocimiento, pues a pesar de los esfuerzos que ha habido para reorientarla pocos son los avances al respecto. Para 1998 la matrícula de licenciatura por área de conocimiento se distribuyó de la siguiente manera: el 43.65% en ciencias sociales y administrativas, el 27.2% en ingeniería y tecnología, el 17.% en educación y humanidades; el 8.3% en ciencias de la salud; el 2.2% en ciencias agropecuarias y el 1.9% en ciencias naturales y exactas. Como se puede apreciar, no se está cubriendo la necesidad de formar profesionistas en áreas que estarían más acordes con el nuevo tipo de sociedad que se ha planteado, por lo que se estaría generando un déficit en la formación de recursos humanos científicos y técnicos necesarios para el desarrollo del país (ANUIES, 2000).

Aunado al fenómeno de la deserción escolar se encuentra otro problema, el de la eficiencia terminal, y no obstante su mejora en los últimos años, en promedio sólo 50% de los estudiantes de licenciatura y alrededor de 40% de los de posgrado logran terminar sus estudios y titularse, lo que representa un desperdicio de recursos y la frustración de legítimas aspiraciones personales (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 191), lo cual está estrechamente relacionado con el tema de la calidad, pues ante estos fenómenos se apunta la necesidad de flexibilizar los programas educativos que se ofrecen en este nivel. Esto, debido a que se considera que en la formación profesional que se imparte impera un enfoque demasiado especializado y exhaustivo que se fundamenta

en una pedagogía centrada en la enseñanza y no en el aprendizaje, cuestión que hace que los alumnos sean sujetos pasivos en su propio proceso educativo. A esto se suma una imagen del sistema superior como una estructura rígida que no ofrece salidas intermedias y en el cual, ante la larga duración de los ciclos, la deserción está ampliamente presente.

Particular atención merece el desarrollo del posgrado, en tanto ámbito formativo de recursos humanos especializados de alto nivel. Como se ha señalado, en la sociedad del conocimiento es clara la correlación positiva entre el crecimiento económico y la educación, por lo que se establece la importancia de disponer de recursos humanos científicos y tecnológicos para impulsar la innovación y responder al cambio. En el terreno propiamente de la innovación,<sup>16</sup> se apunta que un elemento central que dinamiza y alimenta el desempeño de cualquier Sistema Nacional de Innovación<sup>17</sup> es el que se refiere a las competencias que los recursos humanos adquieren y desarrollan en términos de conocimientos, capacidades y habilidades<sup>18</sup> (Ortega y Blum, 1999).

Sin embargo, a pesar del reconocimiento de la importancia en la formación de recursos humanos en ciencia y tecnología, esenciales para el buen funcionamiento del sistema de innovación, en el caso de México el tamaño y la calidad del sistema de educación superior, así como la participación del personal altamente calificado dentro de la población económicamente activa, es aún reducido y poco diversificado.

La proporción de científicos e ingenieros dedicados a actividades de Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) fue, de acuerdo con cifras de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) para 1995, de cinco profesionales

<sup>16</sup> Las fuentes de innovación se aprecian hoy en día como cruciales para el crecimiento económico. Por esto, se considera que para que exista un buen desempeño de un Sistema Nacional de Innovación se requiere al menos de cuatro elementos que lo soporten y le brinden dinamismo, a saber: "a) el desarrollo de competencias en términos de conocimiento, capacidades y habilidades de recursos humanos en ciencia y tecnología; b) adquisición y desarrollo de competencias tecnológicas por parte del sector productivo; c) una interacción eficiente de redes entre los principales actores del sistema, y d) el establecimiento de vínculos entre las redes y el nivel internacional" (Valenti, 1999: 198).

<sup>17</sup> Para un análisis más detallado sobre la conceptualización del Sistema Nacional de Innovación se puede consultar: Mario Cimoli (1999).

<sup>18</sup> En este terreno, se plantea una correlación positiva entre la cantidad y la calidad de los recursos humanos en ciencia y tecnología (RHCT) —la calidad de su entrenamiento en algunos conocimientos básicos, y su orientación hacia los sectores productivos— y el desempeño del Sistema Nacional de Innovación (SNI). Así, para que exista un adecuado desarrollo de éste es importante que se dé una buena relación entre el gobierno, la educación superior y las empresas. Por ello, es importante no sólo la cantidad y la calidad de los recursos humanos formados en las instituciones educativas, sino también su absorción por parte de las empresas.

dedicados a IDE por cada 10 mil personas económicamente activas, y de éstos sólo una sexta parte tenía doctorado. En contraste, Gran Bretaña tiene 48 por cada 10 mil, mientras que Japón tiene 140 y Alemania 142. Por otro lado, a pesar de que se ha dado un incremento en el gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE), éste representa sólo el 0.34% del PIB, magnitud que está muy por debajo del 2.14% que en promedio destinan los países miembros de la OCDE (Ortega y Blum, 1999: 18).

Estas consideraciones explican la importancia de las políticas públicas orientadas a impulsar la formación de recursos humanos de alto nivel. En el caso de México, existe un programa federal dedicado a la formación de recursos humanos en el nivel de posgrado, este es el Programa de becas-crédito que ha sido administrado desde 1971 por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt):

Desde 1971, año de su fundación, el Conacyt ha apoyado a aproximadamente 60 mil jóvenes para la realización de estudios de posgrado dentro y fuera del país. Ha habido un rápido ascenso en el número de becas otorgadas en la década de los noventa. A principios de ésta, se apoyó a 2 mil 135 jóvenes para realizar estudios de posgrado, mientras que para 1998 el número de becarios llegó a 17 mil 121 estudiantes (Ortega y Blum, 1999: 18).

Del total de becarios del Conacyt en 1998, el 63% eran hombres y el 37% mujeres; de ellos, el 66% cursaba maestría, el 28% doctorado y el 6% restante otro tipo de posgrados. Respecto a las áreas de conocimiento se distribuían de la siguiente manera:

DISTRIBUCIÓN DE BECARIOS DE CONACYT, 1998

Área de conocimiento	%
Ingeniería	22
Ciencias sociales	20
Ciencias exactas	15
Ciencias naturales	13
Ciencias aplicadas a la biología	14
Ciencias de la salud	8
Ciencias humanas y de la conducta	5
Ciencias de la tierra	3

Fuente: Ortega y Blum, 1999: 23-24.

Si bien como parte de la política de fomento al posgrado se ha intentado equilibrar las disciplinas de estudio y orientar la matrícula hacia las áreas relacionadas con la ciencia y la tecnología, como se aprecia en el cuadro, los porcentajes en la distribución de las ciencias sociales, ingeniería y ciencias exactas no presentan variaciones muy significativas. Así, tampoco en este nivel de formación se ha logrado romper con la tendencia histórica de concentración de la matrícula en carreras ubicadas en el área de ciencias sociales y administrativas.<sup>19</sup>

Dicha cuestión no ha variado mucho, pues en el diagnóstico presentado por el Programa Nacional de Educación 2001-2006 se señala que el desarrollo del posgrado ha sido desigual tanto en la calidad de los programas como en la atención de las distintas áreas del conocimiento. A pesar de la creación en la última década de casi 2,000 programas, un número considerable no cuenta con la infraestructura ni con el personal académico idóneos para asegurar una adecuada formación. De los casi 2,500 programas que por sus objetivos de formación podrían formar parte del Padrón de Posgrados de Excelencia del CONACYT, sólo 500 han sido reconocidos por su buena calidad. Por otro lado, la baja matrícula en las áreas de las ciencias exactas, ingenierías y tecnologías ha limitado la formación de una base científica y tecnológica lo suficientemente diversificada y sólida como para enfrentarse a los desafíos del desarrollo nacional. El reto, por tanto, será mejorar la calidad de los programas de posgrado, fortaleciendo los cuerpos académicos que les dan sustento y la infraestructura requerida para su operación, e incrementar la matrícula de este nivel, en particular en las áreas de las ciencias exactas, ingeniería y tecnología para ampliar la base de recursos humanos de alto nivel que impulsen el desarrollo sustentable del país y del sistema de educación superior (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 193).

<sup>19</sup> De acuerdo con datos reportados por la ANUIES, la distribución de la matrícula de posgrado muestra diferencias importantes: en los programas de especialización, el 57.5% de la matrícula se encuentra en el área de ciencias de la salud y el 29.1% en ciencias sociales y administrativas, mientras que las ciencias agropecuarias y las naturales y exactas absorben el 0.7% y el 0.6% respectivamente. En el nivel de maestría la mayor concentración se encuentra en el área de ciencias sociales y administrativas (48.2%), seguida por el área de educación y humanidades (26.8%); ingeniería y tecnología (15.4%) y ciencias agropecuarias, de la salud y naturales y exactas (2.1%, 3.2%, 4.3%, respectivamente). En el nivel de doctorado la mayor concentración de la matrícula se da en los programas de ciencias naturales y exactas (26.2%) y de ciencias sociales y administrativas (22.3%), seguida por los de educación y humanidades

Con todos estos elementos, es posible pensar que estamos lejos de contar con las condiciones estructurales para dar el salto al nuevo paradigma educativo, pues el sistema educativo nacional, además de tener que combatir el rezago educativo<sup>20</sup> del 52.6% de la población mayor de 15 años —aproximadamente 32.5 millones de personas (INEGI, 2001)—, tiene que ampliar la cobertura para la cohorte de edad que demanda educación superior que, como se ha visto, no supera el 20%, lo cual se va a ver agravado por el cambio en el patrón demográfico que se espera para los próximos años.<sup>21</sup>

Los cambios demográficos lógicamente permiten anticipar transformaciones en la demanda educativa: una reducción de los servicios de educación básica y un aumento del grupo de edad entre los 15 y los 24 años, que incrementará la demanda de educación media superior y superior. Tanto el volumen como la naturaleza de la demanda de servicios educativos en los distintos niveles se verá afectada por el efecto del rezago educativo que, como ya se señaló, ubica a aproximadamente 32.5 millones de adultos que no han alcanzado la escolaridad básica obligatoria, cualesquiera que sean las razones.

Otro elemento más a tener en cuenta será aquella población que ya pasó por las aulas universitarias y que desea mantenerse actualizada en términos profesionales, o bien aquellos que por cuestiones de trabajo no pueden asistir a un aula universitaria, pero que podrían estudiar a través de sistemas abiertos o a distancia o quizá aquella población adulta que desea mantenerse activa en términos educativos. Es decir, la diversificación y el volumen de la demanda por servicios educativos será una constante para el sistema superior. Lo interesante será saber cómo se espera dar respuesta a todas estas viejas y nuevas expectativas.

(18.5%), ingeniería y tecnología (15%), ciencias de la salud (11.1%) y ciencias agropecuarias (6.9%) (ANUIES, 2000: 80).

<sup>20</sup> El indicador de rezago educativo, partiendo de la premisa de que la educación obligatoria consiste en 9 años (primaria y secundaria), considera a la población sin instrucción más aquella con primaria incompleta o completa y con secundaria incompleta.

<sup>21</sup> En nuestro caso existe otro elemento a considerar: la transformación en el patrón demográfico, que va a cambiar la estructura de los grupos de edad. El grupo de población en edad laboral, entre 15 y 64 años ha experimentado un notable incremento: “en 1970 era de 24 millones de personas, en 2000 llegó a 58 millones y seguirá aumentando para llegar a 75 millones en 2010 y a 87 millones en 2030” (Poder Ejecutivo Federal, 2001: 30).

## 5. LOS RETOS PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA EN MÉXICO: A MANERA DE CONCLUSIÓN

Una mirada más integral sobre la educación y en particular la superior, nos permite reflexionar en torno al papel que a ésta se le ha asignado como factor de progreso y fuente de oportunidades para el bienestar individual y colectivo. Al concebirla de esta manera, se puede pensar que uno de los mayores desafíos a los que tendrá que responder en este nuevo milenio será el de mejorar la equidad social, debido a que se le considera el instrumento para disminuir las desigualdades sociales y para promover el desarrollo del país.

Aunado a esto se encuentra el reconocimiento de nuestro carácter pluricultural, que implica retos no resueltos, como el esfuerzo por incorporar a los diez millones de mexicanos de origen indígena al desarrollo nacional. También existe una profunda desigualdad en la distribución del ingreso en el país, lo que coloca a un porcentaje importante de la población en condiciones de extrema pobreza, desigualdad que tiene su correspondencia en la distribución del conocimiento en el interior de la sociedad, como resultado de las condiciones diferenciadas en las oportunidades de acceso a la educación, las opciones de calidad, los circuitos culturales y los ambientes intelectuales a los que pueden aspirar los distintos sectores de nuestra sociedad (ANUIES, 2000). Por ello se plantea que un acto de justicia social es otorgar educación a aquellos grupos vulnerables cuya exclusión del proceso educativo los margina de otros ámbitos de la vida social.

En este sentido, la tarea educativa propuesta a través de la política pública se vislumbra muy ardua, pues primero tendrá que resolverse de manera eficaz el impostergable problema del rezago educativo. El Plan Nacional de Educación 2001-2006 se propone atender este rezago mediante el Programa de la Educación para la Vida y el Trabajo. Aproximadamente una tercera parte de la población del país se encuentra en condiciones de atraso educativo con todas las implicaciones que esto conlleva para la vida de los individuos. Al menos una tercera parte de esta población son menores de 30 años; una tarea por demás urgente es la de dotar de las habilidades básicas de lectoescritura y cálculo matemático a este grupo de jóvenes para contribuir a una mejora en sus condiciones de vida y de empleo.

En términos de la vida económica y de la posibilidad de desarrollo y creación de competencias para elevar la productividad, se requiere

de una mano de obra que cuente con las calificaciones necesarias en los distintos niveles del sistema productivo. En este sentido, también se establece como una tarea urgente dotar a la población de los conocimientos necesarios, sean éstos los básicos o los que posibiliten la recalcificación permanente de la mano de obra, en un mundo en constante avance tecnológico.

En el nivel superior, como se ha mostrado, también se tendrán que atender los rezagos que hoy en día forman parte de la estructura del sistema. El PNE tiene propuestas de política para atenderlos, porque se parte de la idea de que ya estamos en la sociedad del conocimiento y se requiere el nuevo paradigma. Resulta indispensable vencer los obstáculos para construir la educación superior del siglo XXI.

En cuanto al problema de la cobertura, se señala la urgencia de disminuir las distancias porcentuales en las tasas de cobertura entre entidades federativas y entre grupos sociales y étnicos en situación de desventaja. Se requiere, además, diversificar las opciones formativas en los estados de la república, creando alternativas de formación que combinen modalidades educativas convencionales y no convencionales —educación abierta y a distancia—, a través de las cuales se logren satisfacer las necesidades de las regiones y de los diversos grupos sociales involucrados.

Aunque el sistema de educación superior está orientado principalmente a atender la demanda proveniente de los egresados del nivel medio superior, el reto será establecer una oferta amplia y diversificada de educación continua, utilizando modalidades alternativas para satisfacer las demandas de capacitación, actualización y formación permanente de profesionales en activo y de la población adulta en el contexto de la sociedad del conocimiento.

Reconociendo la importancia de la formación de recursos humanos altamente especializados para el nivel de posgrado, el desafío consiste en ampliar y fortalecer la oferta que hay en las IES situadas fuera del Distrito Federal, mejorando el nivel de habilitación de su profesorado de carrera y su organización en cuerpos académicos, y garantizando la infraestructura imprescindible para desarrollar sus actividades docentes y de generación y aplicación del conocimiento.

La calidad del proceso educativo estaría relacionada con la posibilidad de hacer más flexibles los programas educativos e incorporar en ellos el carácter integral del conocimiento, logrando así que los programas reflejen los cambios que ocurren en las profesiones, las

ciencias, las humanidades y la tecnología. Junto con esto, se tendría que propiciar el aprendizaje continuo de los estudiantes, fomentando el desarrollo de la creatividad y el espíritu emprendedor; resaltando en esta labor el nuevo papel de “facilitadores” del conocimiento que tendrían que desempeñar los maestros.

Con respecto al problema de la baja eficiencia terminal en el nivel superior, otro de los retos es lograr que los estudiantes culminen sus estudios en los tiempos previstos en los planes y programas de las carreras. La propuesta que se hace en este sentido es establecer en el interior de las IES programas de tutelaje individual y de grupo que brinden apoyo académico para mejorar el desempeño de los alumnos, mejorando con ello los índices de retención en los dos primeros años de estudio. Por otro lado, se apunta la necesidad de diversificar las opciones de titulación y la simplificación de los trámites administrativos para titularse y graduarse. En cuanto a los estudiantes con problemas económicos, se plantea la posibilidad de que acudan a un sistema de becas, el cual ya se ha echado a andar, a fin de que cuenten con un financiamiento que aumente sus condiciones de permanencia y les permita lograr la terminación oportuna de sus estudios (PNE, 2001).

Para evitar que el fenómeno del desempleo y el subempleo de los egresados del nivel superior se siga dando, el reto será que las IES mantengan una permanente actualización de los perfiles que ofrecen en sus planes y programas de estudio para atender tanto las aspiraciones de los estudiantes como los requerimientos laborales. Por otro lado, hay que asegurar que el alumno aprenda lo previsto en los planes y programas de estudio, mediante procesos de evaluación de los aprendizajes que garanticen que los egresados cuenten con los conocimientos, competencias y valores éticos que corresponden a la profesión que eligieron. Junto con estas medidas se tendría que reorientar más claramente la demanda hacia programas educativos que respondan a las nuevas exigencias sociales y a las necesidades regionales de desarrollo. Asimismo hay que fomentar el acceso a las áreas que requieren un mayor número de profesionistas para impulsar el desarrollo sustentable del país, cuestión que en cierta medida se ha intentado desde la década de los noventa con la creación de las universidades tecnológicas y que en el actual plan de educación se sigue impulsando.

Otro reto será crear la infraestructura adecuada para atender a la creciente población escolar —producto del cambio demográfico— de los niveles de secundaria, educación media superior y superior.

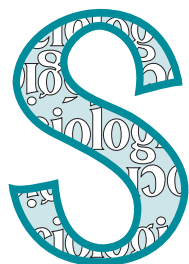


Exigencia que conlleva una gran capacidad de innovación educativa, porque ante la gran demanda las formas tradicionales de concebir a la educación ya no serán suficientes para dar respuesta en términos de cantidad ni de calidad. Esto implicaría hacer un uso inteligente de las nuevas tecnologías de la comunicación e información aplicadas al ámbito educativo, para posibilitar el aprendizaje bajo modalidades alternativas a los procesos de enseñanza aprendizaje tradicionales. Si hay una “apuesta” hacia las alternativas no convencionales de educación, como la educación a distancia, como herramientas para la atención a la futura demanda de educación superior, ¿qué tanto se han desarrollado estas modalidades alternativas en el sector público superior? y ¿cuántas de las universidades públicas del país ofrecen programas de formación a distancia?

Como telón de fondo de esta reflexión es esencial no perder de vista que en este nuevo contexto hay una percepción social distinta del papel de la educación en su relación con la movilidad social. Porque, como señala Tedesco, antes estaba mucho más clara la relación entre ascender en la jerarquía del sistema educativo —y tener acceso a niveles más complejos del conocimiento— y alcanzar posiciones más altas en la estructura ocupacional de tipo piramidal. Ahora, bajo el nuevo paradigma productivo y sus consecuentes cambios en la estructura laboral, esta cuestión pierde peso a medida que la organización del trabajo deja de ser tan jerárquica y se expanden las redes como modelo de organización de las instituciones. Por esta razón, la movilidad horizontal se vuelve más importante que la vertical, de modo que la educación será la variable más trascendente que permitirá entrar o quedar afuera del círculo donde se definen y realizan las actividades socialmente más significativas. Por otro lado, será indispensable educarse a lo largo de toda la vida para poder adaptarse a los requerimientos cambiantes del desempeño social y productivo.

Esta reflexión muestra la importancia crucial que adquiere hoy la definición de políticas educativas que garanticen la equidad y la calidad de los servicios educativos porque, hoy por hoy, acceder a una educación de calidad se ha convertido en condición ineludible para garantizar el ingreso al mercado de trabajo y al desarrollo de las competencias básicas que permitan a cada uno la construcción de su opción de vida, así como la participación en los distintos ámbitos de la vida social. Por tanto, un eje de la política educativa es dar prioridad a la democratización del acceso a los circuitos educativos en los cuales se produce y se distribuye el conocimiento socialmente más relevante.

Finalmente, esta sociedad del conocimiento tiene señaladas consecuencias sobre el comportamiento de la demanda educativa pues, como se ha afirmado, asumir que debemos educarnos “a lo largo de toda la vida”, que ningún aprendizaje es definitivo y que el acceso al conocimiento no garantiza ascenso social, modifica profundamente la idea que tradicionalmente se tenía sobre la educación. Por todo lo anterior es que aparecen nuevas demandas en el ámbito educativo, como son: “aprender a aprender”, “aprender para toda la vida” y “aprender en todos lados”. Quizá sea éste el mayor reto al que se enfrentará la educación superior en el siglo XXI, pues instrumentar el nuevo paradigma educativo acorde con la nueva sociedad del conocimiento le implicará una profunda reestructuración de sus formas organizativas y una amplia flexibilización en sus métodos de enseñanza para poder estar a la altura de las demandas de la sociedad.



**BIBLIOGRAFÍA**

Adell, Jordi

- 1997 "Tendencias en la sociedad de las tecnologías de la información", en *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Grupo de Tecnología Educativa, Departamento de Ciencias de la Educación-Universidad de las Islas Baleares, núm. 7, noviembre, consultado en: <http://www.uib.es>

Arenas, Nelly y Heinz R. Sonntag

- 1994 "La globalización: una mirada desde América Latina", *Cuadernos del Cendes*, año 11, núm. 27, pp. 99-120 [Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela].

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)

- 2000 *La educación superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*, ANUIES, México, 259 p.

Bauman, Zygmunt

- 1999 *La globalización. Consecuencias humanas*, Fondo de Cultura Económica, Argentina.

Becerra, Ricardo

- 1993 "La ventaja competitiva de las naciones de Michael E. Porter", *Universidad Futura*, vol. 4, núm 12, pp. 81-85.

Beck, Ulrich

- 1998 *¿Qué es la globalización?. Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*, Paidós, Barcelona.

Benavente, José Miguel y Peter J. West

- 1992 "Globalización y convergencia: América Latina frente a un mundo de cambio", en *Revista de la CEPAL*, núm. 47, pp. 81-100.

Casalet, Mónica

- 1999 "Redes empresariales y la construcción del entorno. Nuevas instituciones e identidades", en *Tratado Latinoamericano de sociología del trabajo*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-México/Fondo de Cultura Económica/El Colegio de México, México, pp. 1-22

- 2000 "Lo viejo y lo nuevo en la estructura institucional del Sistema de Innovación Mexicano", en *Mercado de Valores. Innovación y Desarrollo en México I*, núm. 1, pp. 28-39 [Nacional Financiera].

CEPAL-UNESCO

- 1992 *Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*, CEPAL-UNESCO/OCDE, Santiago de Chile y París, 244 p.

Cimoli, Mario, coord.

- 1999 *Developing Innovation Systems Mexico in Global Context*, Continuum, Londres y Nueva York.

- Comboni Salinas, Sonia  
1994 "Universidad, sociedad y cambio tecnológico", en *Universidad contemporánea. Racionalidad política y vinculación social*, CESU-UNAM, México, pp. 87-109.
- Dos Reis Velloso, Joao Paulo  
1994 "Innovation and Society: Modern Bases for Development with Equity", en *The New Paradigm of Systemic Competitiveness: Toward More Integrated Policies in Latin America*, OCDE, París, pp. 98-100.
- García Guadilla, Carmen  
1997 "Integración y contextualización en el ámbito de la globalización", en *Perfiles Educativos*, vol. 19, núm. 76-77, pp. 16-30.
- García Guadilla, Carmen  
1998 "La educación superior en Venezuela: una perspectiva comparada en el contexto de la transición hacia la sociedad del conocimiento", en *Cuadernos del CEDES*, año 15, núm. 37, pp. 11-54 [Centro de Estudios del Desarrollo de la Universidad Central de Venezuela].
- Gibbons, Michael, *et al.*  
1997 *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*, Pomares-Corredor (Col. Educación y conocimiento), Barcelona, 235 p. [1994].
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)  
2001 "Educación" en *Indicadores sociodemográficos de México (1930-2000)*, INEGI, México.  
s/f [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
- Mella, Orlando *et al.*  
1999 *La educación a distancia. Rol y perspectivas en la sociedad global*, Centro de Investigación y Documentación Educativa del Ministerio de Educación y Ciencia, España, núm. 6.
- Ortega Salazar, Sylvia y Elsa Blum  
1999 "Financiamiento de la inversión en capital humano. La experiencia del CONACYT", en *El Mercado de Valores, Educación y Capital Humano I*, año 59, núm. 5, pp. 16-27 [Nacional Financiera].
- Poder Ejecutivo Federal  
2001 *Programa Nacional de Educación 2001-2006*, Secretaría de Educación Pública, México.
- Porter, Michael  
1991 *La ventaja competitiva de las naciones*, Plaza y Janés, Barcelona, 1025 p.
- Rodríguez Gómez, Roberto  
1996 "Universidad y globalización. Contexto, tendencias y desafíos de la educación superior en América Latina", en René Marsiske, ed.,

*Desafíos de la Universidad contemporánea. Los casos de Alemania, Estados Unidos y América Latina*, CESU-Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 72-94.

Schugurensky, Daniel

- 1998 "La reestructuración de la educación superior en la era de la globalización: ¿hacia un modelo heterónimo?", en Armando Alcántara, Ricardo Pozas H. y Carlos Alberto Torres, coords., *Educación, democracia y desarrollo en el fin de siglo*, Siglo XXI, México pp. 118-145.

Secretaría de Educación Pública (SEP)

- 2000 *Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional. Inicio de cursos, 1998-1999*, SEP, México.

Tedesco, Juan Carlos

- s/f "La política educativa en la sociedad del conocimiento y de la información", en *Revista Aportes para el Estado y la Administración Gubernamental*.

Tünnermann, Carlos

- 1995 *La educación permanente y su impacto en la educación superior*, UNESCO (Nuevos Documentos sobre Educación Superior, no.11), 45 p.
- 1996 *Situación y perspectivas de la educación superior en América Latina*, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Temas de hoy en la Educación Superior, núm. 13), México, 99 p.

Valenti, Giovanna

- 1999 "Human Resources and Competencies", en Mario Cimoli, coord., *Developing Innovation Systems Mexico in Global Context*, Continuum, Londres y Nueva York, pp. 198-249.

Villareal, René

- 1993 *Liberalismo social y reforma del Estado. México en la era del capitalismo posmoderno*, Fondo de Cultura Económica, México, 395 p.