



*Las opiniones y los contenidos de los trabajos publicados son responsabilidad de los autores, por tanto, no necesariamente coinciden con los de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad.*



Esta obra por la Red Internacional de Investigadores en Competitividad se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 3.0 Unported. Basada en una obra en riico.net.

## **La educación superior en el México del Siglo XXI vista desde la tercera ola de Toffler.**

IGNACIO ARROYO ARROYO<sup>1</sup>  
CECILIO CONTRERAS ARMENTA<sup>2</sup>  
JOSÉ ARMANDO MARTÍNEZ ARRONA\*

### **Resumen**

El propósito principal de esta disertación es generar polémica referente a la Educación Superior en México presentando para ello, diez temas (Hope, 1998) que conforman un plan de acción para lograr el éxito en la tercera ola (Toffler, 1980). Entre otras: estrategia, la gestión del conocimiento, productividad, transformación. El trabajo se centra principalmente en el segundo tema: Gestión del conocimiento ya que éste pretende conocernos a nosotros mismos y conocer a las cosas, sus principios, sus causas, sus relaciones, sus consecuencias, mediante un método científico de observar, experimentar, comprobar, formular hipótesis y leyes, siguiendo un método lógico, ordenado, secuencial, a fin de alcanzar la verdad, descubrir nuevas cosas o inventar nuevos artículos o productos. Lograr el saber cómo (know how) y el saber porqué (know why), pero también lograr los niveles de percepción críticos, prospectivos y estratégicos a que se enfrenta la sociedad del conocimiento (Drucker, 1993).

**Palabras clave:** sociedad del conocimiento, gestión del conocimiento, información, educación, docentes y estudiantes.

### **Summary**

The main purpose of this dissertation is to generate controversy concerning Higher Education in Mexico by filing ten subjects (Hope, 1998) that make up an action plan to achieve success in the third wave (Toffler, 1980). These include: strategy, knowledge management, productivity, transformation. The work is mainly focused on the second issue: Knowledge management as it seeks to know ourselves and know things, their principles, their causes, their relationships, their consequences, through a scientific method of observing, experimenting, testing, formulate hypotheses and laws, on a logical, orderly, sequential order to reach the truth, discover new things or invent new items or products. Achieving know how, and know why, but also the levels of critical perception, prospective and strategic facing the knowledge society (Drucker, 1993).

**Keywords:** knowledge society, knowledge management, information, education, teachers and students.

---

<sup>1</sup> Universidad Politécnica de Pénjamo

<sup>2\*</sup> Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Económico-Administrativas

## Introducción

En México, la situación de la educación es un tema que cada año y sexenio se ha tocado y al parecer seguirá dando mucho de qué hablar a nivel nacional e internacional. Temas como la calidad, innovación, estudiantes, profesores, proceso de enseñanza-aprendizaje por competencias, la gestión institucional, convenios, investigación, entre otros.

Organizaciones como la ONU, la OCDE, UNESCO, y el Banco Mundial han analizado la situación en la que se encuentra México actualmente, con respecto a la educación, principalmente a la de nivel superior. Ellas han coincidido sobre el gran rezago y mala gestión de los recursos con las que cuentan las universidades (no todas las universidades) y al mismo tiempo, dan sus recomendaciones para mejorar y llevar al país a un nivel sociocultural que tanto anhela el país. En la Conferencia Mundial de la Educación Superior (ES), bajo la temática de las: Nuevas Dinámicas de la ES y la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo, celebrada en el año 2009, en Paris, Francia. Propone:

La ES y la investigación deben de contribuir a la erradicación de la pobreza, al desarrollo sustentable y al progreso, al lograr el alcance de las metas institucionales propuestas en los Planes Nacionales de Desarrollo, previamente consensuadas en el ámbito internacional, tales como los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y una Educación Para Todos (EPT) y la agenda educativa global debe de reflejar la Responsabilidad Social de la Educación Superior, en los siguientes aspectos:

1. La ES, es un bien público y corresponsable con todos los actores inmersos en la sociedad.
2. La ES, es una responsabilidad social de comprensión de las múltiples aristas de la complejidad actual del entorno y su multidimensionalidad para su análisis: político, legal, económico, tecnológico, social y cultural de entre otros y su conocimiento, habilidad y actitud para responder a las exigencias de éste entorno.
3. La ES, debe promover que las funciones de docencia, investigación y extensión, bajo la premisa de la autonomía universitaria, incrementen su inter y multidisciplinariedad, para promover el pensamiento crítico y la ciudadanía activa, orientada al logro del desarrollo sustentable, la paz, el bienestar y el desarrollo, bajo el respeto a los derechos humanos en equilibrio de género.
4. La ES, debe proveer de competencias sólidas y contribuir a la responsabilidad Ética en su desempeño directivo y operativo.
5. La ES, está obligada a dar mayor apertura y transparencia al desempeño directivo y operativo de sus Planes Institucionales de Desarrollo, congruentes con sus indicadores de desempeño.

6. La ES, se compromete a cumplir la Misión Institucional, bajo los principios de la calidad, la pertinencia, la eficiencia, la transparencia y la responsabilidad social.

El futurólogo Alvin Toffler habla en sus libros de cómo debe estar la sociedad para llegar a un nivel evolutivo acorde a su tiempo. En este trabajo nos encargaremos de poner en perspectiva cómo está la educación a nivel superior en México tomando como base el trabajo de Toffler titulado “La tercera Ola”, hablando de conocimiento e información. Una breve mirada a nuestro sistema educativo nos dará una imagen de qué tanto hemos avanzado o en su defecto, en qué estamos fallando, así como sugerencias y estrategias factibles y viables para los mexicanos en un contexto internacional relativo a la educación superior.

*La humanidad se enfrenta a un salto cuántico hacia delante. Se enfrenta a la más profunda conmoción social y reestructuración creativa de todos los tiempos. Sin advertirlo claramente, estamos dedicados a construir una civilización extraordinariamente nueva. Este es el significado de la tercera ola* (Toffler, 1980).

La preocupación por la pertinencia de la educación superior en la sociedad contemporánea, caracterizada como sociedad del conocimiento y la información (Castells, 2009), obliga a replantearse, creativamente, los objetivos, la misión y las funciones de las instituciones de educación superior, a reinventarlas para que estén a la altura de las circunstancias actuales y del nuevo milenio.

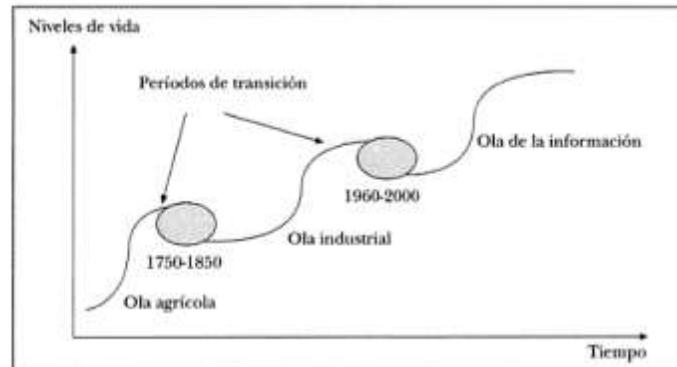
La humanidad, en las últimas décadas, ha entrado en un proceso acelerado de cambios, y se manifiesta en todos los ámbitos del acontecer político, social, científico y cultural, de esta forma puede afirmarse que estamos viviendo el inicio de una nueva civilización, donde la educación, el conocimiento y la información juegan un papel central (Tünnermann, 2003).

Para México, el escenario o contexto en que se está dando la educación, al menos, en la primera década del Siglo XXI es el siguiente: la educación debe ser una palanca para el desarrollo que permite incrementar el capital humano, fortalecer la unión y justicia social, enriquecer la cultura, consolidar la democracia y darle una identidad nacional. Cada que mencionamos la palabra educación, debemos hablar de “conocimiento” y por lo tanto, de los instrumentos para conseguirlo que son: la investigación, la innovación y sobre todo el desarrollo de la educación superior.

*Nunca hasta ahora tantas personas de tantos países – incluso personas instruidas y supuestamente sofisticadas – se habían sentido tan intelectualmente desvalidas, ahogándose, como si dijéramos en un torbellino de ideas encontradas, desorientadoras y cacofónicas. Un entrechocar de visiones sacude nuestro universo mental* (Toffler, 1980).

En todo el mundo la educación tiene la misma importancia, y este tema ha sido comentado y abordado por varias personas, uno de ellos es Alvin Toffler quien en Julio de 1970, escribió “El

Shock del Futuro”, y “La Tercera Ola” que apareció en 1980. En esta última obra, describe tres períodos de evolución económica: la ola agrícola, que persistió desde 8000 a.c. hasta mediados del siglo XVIII; la ola industrial que perduró hasta avanzado el siglo XX; y la ola de la información y conocimiento, que empezó en los años sesenta y continuará vigente durante varias décadas. La primera ola fue impulsada por el trabajo físico, la segunda ola por las máquinas y los trabajadores manuales, y la tercera por la tecnología de la información y los trabajadores con conocimiento. Las tres olas han sido vistas de la siguiente forma.



**Figura 1.** Las tres olas.

**Fuente:** Hope, J. (1998). Competir en la tercera ola: Los diez temas clave de la dirección en la era de la información.

Tünnermann (2003) cita a Mijail Gorbachov, en una intervención del ex líder soviético en un seminario convocado por las Naciones Unidas en 1992. Dice: “El siglo XXI debería ser el siglo de la civilización del hombre, concebida como una forma de existencia cuyo principal criterio de desarrollo va a ser el hombre mismo y su autorrealización... Este es el futuro de la vida civilizada, el que, por otra parte, no puede ser sino planetario. Es lo que debería reflejar los procesos de globalización que se están desarrollando en toda la humanidad. Ello no significa una imposición de uniformidad al modo de pensar de los hombres. La naturaleza es contraria a ello. La civilización futura ha de ser aquella en que se puede ayudar en mayor grado a los hombres a desarrollarse exitosamente, conservando las diferencias y permitiendo la identidad de las distintas culturas”.

### Aspectos generales

Para Hope (1998), el panorama en la tercera ola se está transformando y en él se pueden observar ciertos cambios que traen consecuencias poderosas e impredecibles para los países, negocios e individuos, y los efectos se pueden ver como:

- El impacto de la tecnología.

- El mercado global.
- Los cambios impulsados o promovidos por los gobiernos.
- La competencia cambiante.
- Los cambios en el empleo.
- La consideración del conocimiento como el recurso económico clave.

En su libro Tünnermann (2003) señala la aportación del director general de la UNESCO, profesor Federico Mayor, quien al referirse a los cambios hacia el nuevo milenio, nos advierte: “En estas condiciones es, por tanto, urgente proclamar que los caminos hacia el nuevo milenio no se construirán y recorrerán solamente con medios financieros o con decisiones políticas, y menos con fórmulas prefabricadas; sólo podrán asegurarse mediante principios éticos compartidos, con valores que sirvan de asideros a las nuevas generaciones para forjar un mundo a la medida de sus ideales y de sus aspiraciones”.

*Algunos estudiosos han sugerido que, con la creciente importancia de la información, la Universidad sustituirá a la fábrica como la institución central del mañana (Toffler, 1980).*

Tünnermann (2003) hace referencia al trabajo para la Comisión Primera de la Conferencia Mundial, La Dra. Hebe Vessuri, investigadora del IVIC de Venezuela, en el cual señala que la pertinencia es uno de los factores claves para la educación superior en el Siglo XXI, y comenta: “En general, en las conferencias regionales celebradas en La Habana, Dakar, Tokio y Palermo para preparar la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, el término “pertinencia” ha sido utilizado para referirse a la coincidencia entre lo que las instituciones de educación superior hacen y lo que la sociedad espera de ellas. Se refiere especialmente al papel y el lugar de la educación superior en la sociedad, pero también comprende el acceso y la participación, la enseñanza y el aprendizaje, la función de la universidad como centro de investigación, la responsabilidad de la educación superior en la comunidad. No menos importantes es la participación de la educación superior en la búsqueda de soluciones a los problemas humanos urgentes, como la población, el medio ambiente, la paz y el entendimiento internacional, la democracia y los derechos humanos”.

Afirma (Tuirán, 2012) que en México la educación superior beneficia a la sociedad en diferentes formas como ingresos más elevados y satisfacción laboral, ya que una población más y mejor educada significa una ciudadanía más informada, participativa y crítica. La educación es un componente crucial para la construcción de una nación más próspera y socialmente incluyente.

*La civilización de la tercera ola tendrá a su disposición más información, e información más exquisitamente organizada, sobre ella misma que lo que habría sido imposible imaginar hace sólo un cuarto de siglo (Toffler, 1980).*

Tünnermann (2003) contempla una dificultad existente, y es que los programas de formación suelen estar alejados de los problemas que un educador debe enfrentar en su trabajo y de sus necesidades reales. Los programas de formación generalmente están desfasados o fuera de contexto, son muy academistas y no estimulan la innovación y la creatividad del futuro profesor. No se propicia el trabajo en equipo y se otorga prioridad a los aspectos cognitivos en detrimento de los efectivos.

Comenta Tuirán (2012) como Subsecretario de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP): *a pesar de los avances logrados en los últimos seis años, en la educación superior sigue habiendo un enorme rezago en materia de cobertura, producto –entre otros factores- del arraigo durante muchas décadas de un “modelo elitista” de acceso y permanencia en la educación superior y del estancamiento de la tasa de cobertura entre 1982 y 1996. Todavía hoy este parámetro no alcanza el nivel que cabría esperar del grado de desarrollo del país ni de las expectativas y necesidades de sus jóvenes.*

“Las Universidades del país viven hoy transiciones difíciles. Las presiones demográficas y sociales, las exigencias políticas, las angustias presupuestales, los cambios culturales y educativos y sobre todo los retos de la economía nacional e internacional, las abruman y las enfrentan a decisiones nada fáciles. Se les exige calidad, se las obliga a modernizarse, a ser eficientes, a preparar los cuadros que requiere el mercado, a desarrollar una cultura empresarial, a innovar en sus métodos pedagógicos y en sus procesos de gestión, a evaluarse y acreditarse sobre bases sólidas; y se les propone la “sociedad del conocimiento” como el paradigma obligado del futuro: si el conocimiento es –y lo será cada vez más- el eje vertebrador de las economías globalizadas, corresponde a los sistemas educativos y sobre todo a las universidades generar, proveer y distribuir ese conocimiento indispensable”. (Latapí (2007) citado por (Ibarra, 2007).

En el reporte de la OCDE (OCDE-CERI, 2004) para México en materia de educación se menciona como las sociedades complejas y los sistemas de educación requieren bases de conocimiento sólidas para los hacedores de políticas. Este aspecto es importante para México, ya que es considerado como una economía que se encuentra en una fase de nivelación en donde el énfasis para mejorar la calidad del capital humano es crucial para el futuro desarrollo económico y social. A pesar que el gasto en educación en nuestro país cuanta por más de una quinta parte del gasto público total, en proporción con el PIB, es de los más bajos en el área de la OCDE, en referencia a jóvenes de entre 5 y 29 años.

Otros problemas que enfrente México según la OCDE (2004) con respecto a la educación superior, es en el aspecto cualitativo como:

- Una excesiva concentración de inscripciones en algunos programas;
- Índices de graduación bajos;

- Una proporción baja de profesorado de tiempo completo.
- Y una proporción baja de profesorado con capacitación calificada.
- Programas e instituciones pobres.

### **Información**

*Para la civilización de la tercera ola, la materia prima más básica de todas – y una que nunca puede agotarse - es la información, incluida la imaginación. Por medio de imaginación e información, se encontrarán sustitutos a muchos de estos recursos agotables actuales, aunque con demasiada frecuencia esta sustitución se verá acompañada también de dramáticas oscilaciones y sacudidas (Toffler, 1980).*

Álvarez Merino señala que la digitalización de las comunicaciones, sigue a pasos acelerados en el ámbito de las imágenes, sonido y texto, de igual forma la integración de redes computacionales en las empresas, gobiernos y organizaciones de todo tipo culminó con el surgimiento de Internet. La idea del surgimiento de organizaciones que aprenden y de inteligencia organizacional, ha llegado a construir conceptos y métodos instrumentalizables de un gran valor práctico para los negocios y la economía. Lo anterior ha dado origen a herramientas computacionales que encuentran amplia aplicación y que en general son capaces de generar modelos predictivos: identificar patrones de comportamiento en bases masivas de datos, y hacer clasificaciones a partir de criterios generales por la herramienta misma (Mujika, 2007).

*Al tomarse la información más importante que nunca, la nueva civilización “estructurará la educación, redefinirá la investigación científica y, sobre todo, reorganizará los medios de comunicación (Toffler, 1980).*

### **Educación**

*La tercera ola da también una importancia fundamental a los intereses no económicos y no tecnológicos. Nos hace mirar la educación, por ejemplo, con nuevos ojos. La educación, todo el mundo está de acuerdo, es esencial para el desarrollo. Pero ¿qué clase de educación? (Toffler, 1980).*

Para Tünnermann (2003), los sistemas de educación superior deben diversificarse y conservar su coherencia y coordinación entre las distintas modalidades. Los nuevos modelos de educación superior deberán estar centrados en el estudiante y en su aprendizaje. También cita parte de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: “Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y

profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, asumir responsabilidades sociales”.

*Los modelos educativos de la segunda ola están siendo cuestionados en todas partes. La tercera ola desafía la noción típica de la segunda ola de que la educación se desarrolla necesariamente en un aula. En la actualidad necesitamos combatir el aprendizaje con el trabajo, la lucha política, el servicio a la comunidad e incluso el juego. Todas nuestras presunciones convenciones sobre la educación necesitan ser reexaminadas tanto en los países ricos como en los pobres (Toffler, 1980).*

Sin embargo un gran número de universidades que no cuentan con las infraestructuras y medios tecnológicos continúan enseñando y preparando a los profesionistas con antiguas formas pedagógicas, también el número de universidades con criterios de baja calidad académica, pululan en los diferentes rincones del país, constituyendo un grupo importante de instituciones de educación superior, algunos actores del sector público Ibarra (2007).

*Al mismo tiempo, las propias escuelas podrían hacer mucho para crear un sentido de pertenencia. En vez de calificar a los alumnos exclusivamente sobre la base de su actuación individual, se podría hacer depender parte de la calificación de cada alumno de la actuación de la clase como un todo, o de algún grupo formado dentro de ella. Esto presentaría un temprano y claro apoyo a la idea de que cada uno de nosotros tiene un responsabilidad hacia los demás. Con un poco estímulo, los educadores imaginativos podrían encontrar mejores formas de promover un sentido de comunidad (Toffler, 1980).*

En la década de los noventa en México, el SECIC busco fomentar y mejorar la calidad de la enseñanza y de la investigación científica en la educación superior. Los programas que más sobresales son: El programa de Financiamiento para la Modernización de la Educación Superior (FOMES); y el Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PROMEP). Estos programas han estado unificados en el Programa Integrado para la Consolidación Institucional (PIFI); también se cuenta con el Programa para Promover los Estudios de Post-Grado (PIFOP). Gracias a estos programas, las universidades han asegurado tener recursos adicionales para fortalecer y mejorar la calidad del personal educativo, impulsando la estabilidad de los equipos y ampliando las horas de trabajo de los académicos involucrados en la investigación OCDE (2004).

A pesar de dichos apoyos, para la OCDE (2004) existen en México los siguientes problemas en general:

- El número de investigadores es claramente insuficiente en comparación con el tamaño del sistema educativo mexicano y con las necesidades existentes.

- La capacitación académica es claramente inadecuada, esto daña la calidad de la investigación educativa en México, de tal forma que es la capacitación de los investigadores ya sea a nivel maestría o doctorado.
- De acuerdo con los criterios del Sistema Nacional de Investigadores (S.N.I.), 58 por ciento de los investigadores están concentrados en la región metropolitana de la ciudad de México.
- La falta de las condiciones necesarias para emprender la investigación educativa.

En su reporte, la OCDE (2004) también hace énfasis en que el perfil de investigador educativo en México y en América Latina es muy diferente del que existe en la mayoría de los países miembros de la OCDE. Por ejemplo, en Estados Unidos y en Europa, los investigadores se concentran en la enseñanza de cursos de post-grado y en llevar a cabo investigaciones. Ahora, en América Latina, los investigadores realizan varias funciones al mismo tiempo y cambian fácilmente de actividad entre investigación, enseñanza, consultoría, toma de decisiones e intervención directa. De esta forma, los investigadores emprenden trabajo de enseñanza, investigación, trabajo colegiado, tutorías, consultoría a instituciones públicas, y trabajo con asociaciones civiles, con sindicatos, etc.

Ibarra (2007), señala que la formación universitaria en México se encuentra en una encrucijada, en la que deberemos optar, por alguno de los caminos: satisfacer las necesidades de una universidad en ciernes, pujante y dinámica de acuerdo a las exigencias de nuestros tiempos; o apoyar a esta universidad que nace de las necesidades apremiantes de jóvenes de capas sociales desprotegidas, en condiciones precarias y con un gran peso en la educación tradicional centrada en la enseñanza. Las universidades han tenido que modificar su vocación para estar a tono con esta tendencia, la producción del conocimiento ha modificado sus procesos, se necesitan equipos de trabajo coordinados por redes con objetivos muy claros y eficientemente coordinados.

Para Mojica (2012) una institución conformada por docentes y alumnos de alta calidad cuya actividad está orientada, en primer lugar a la investigación y en segundo lugar a la docencia, y si su función es la generación de conocimiento, va a disfrutar de recursos estatales o privados para cumplir esta finalidad, los cuales obviamente son superiores a los ingresos que pueda captar por matrícula. Lo dicho anteriormente hace que goce de prestigio, lo cual afecta positivamente a docentes y estudiantes que van a ser la punta de lanza para afectar la sociedad. Visto de esa forma, el prestigio es la condición que abre puertas con el entorno de manera recíproca. Es decir, con prestigio, los sectores productivos y la misma comunidad acuden a ella en busca de soluciones de sus problemas; el sector productivo requiriendo investigación, tecnología e innovación; y la comunidad demandando respuestas tecnológicas y sociales a situaciones comunitarias.

La educación superior necesita de personas que lideren el sistema educativo basándose en tres metas fundamentales según Leithwood (1992) citado por (Castro, Miquilena, & Peley, 2006):

1. Ayudar al profesor a lograr las metas para impulsar una cultura de colaboración.
2. Fomentar el desarrollo del profesor.
3. Ayudar a los profesores a solucionar problemas con más eficacia.

### **Docentes y Estudiantes**

Sabemos que el docente es un actor social prioritario en el camino de la educación hacia el futuro, porque es el agente catalizador del cambio. Decía el profesor Michel Godet, uno de los padres de la prospectiva, que “el futuro debe iluminar la acción del presente”, lo cual en nuestro caso quiere decir que si queremos construir la universidad del futuro debemos formar a sus docentes en el espíritu, las artes y las herramientas de la investigación (Mójica, 2012).

Las políticas y reformas educativas modernas, comenta Tünnermann (2003), exigen un docente ideal que no existe en la realidad y cuya disponibilidad en las cantidades necesarias requerirá decenios, así como una importante transformación de los sistemas escolares y la profesión docente. Si bien en la formulación de las políticas se evoca al docente ideal, en la aplicación de esas políticas no se adoptan las medidas necesarias para crearlo. Por lo tanto se sigue percibiendo el cambio educativo como un esfuerzo rápido y de corta duración (que coincide con los períodos de gobierno o, más recientemente, con el final del decenio) y no como el proceso a largo plazo que requiere el cambio educativo, un cambio esencialmente cultural.

Para Tünnermann (2003), el docente universitario del siglo XXI tiene que estar abierto a la comunidad académica mundial e integrarse en las grandes redes telemáticas e informáticas. Para ser parte del mundo académico, tiene que integrarse totalmente a su propio entorno académico y nacional, es decir, de su país y de las prioridades investigativas y de aprendizaje.

Ibarra (2007), indica que en la actualidad el rol del docente en los programas de educación superior se ha diversificado. Se espera de él, una serie de tareas como:

- La participación en programas de tutorías para apoyar el aprendizaje;
- La realización de investigación;
- La elaboración de materiales didácticos;
- El manejo de las TICS y competencias para trabajar en diferentes modalidades (escolarizadas, a distancia, mixtas);
- La colaboración en comités de mejora institucional;
- La asesoría de tesis, etc.

Esta diversidad de funciones ha llevado a cambiar el término de docente por el de académico. Por otro lado, los pocos profesores investigadores, sobre todo de universidades públicas, se deberán articular al proyecto educativo universitario impartiendo docencia. Creó que el planteamiento de

PROMEP que establece como perfil deseable, es pertinente ya que complementa el quehacer docente con la generación y aplicación del conocimiento, la gestión académica y la tutoría, funciones que operan de manera equilibrada y sin que una sustituya a la otra. Lo anterior coincide con la propuesta de la UNESCO que reconoce a la docencia como una forma de servicio público que requiere de los docentes profundos conocimientos y un saber especializado; exige además un sentido de responsabilidad personal e institucional en la tarea de proporcionar educación y bienestar a los estudiantes y a la comunidad en general así como alcanzar altos niveles profesionales en las actividades de estudio y de investigación (Ibarra, 2007).

La formación integral y básica de los estudiantes que inician el proceso de formación profesional, deberá poner especial énfasis en la formación iniciada en la educación media superior y plantearla como complementaria y como punto de partida para una formación más sólida en cuando menos cuatro áreas: competencias personales, competencias sociales, competencias universitarias y competencias profesionales. Estas competencias complementan y son base de la formación profesional. El perfil del estudiante deberá desarrollar estas competencias básicas e integrales como parte de su formación universitaria para poder afrontar el mundo contemporáneo. Los profesores, investigadores y administrativos deberán volver al centro de su quehacer: el estudiante universitario (Ibarra, 2007).

El acelerado desarrollo científico y tecnológico que exige a su vez de nuevas formas de pensar y aprender, de una disposición permanente a la actualización. Por otro lado, la universidad debe asumir que el aprendizaje no está limitado a sus espacios, sino que por el contrario, debe mostrar a su comunidad universitaria que el aprendizaje se encuentra todo el tiempo en todo lugar a disposición del que desea aprender (Ibarra, 2007).

### **Propuestas y Estrategias**

Ángel Arbonies en Mujika (2007), comenta cómo una limitación puede ser un impedimento de equilibrio, un apoyo, aunque parezca paradójico para crear algo nuevo, ya que las limitaciones son un punto de apoyo para mover el mundo. Es decir, si un individuo o sociedad se enfrenta a una limitación, puede explorar posibilidades y debe forzarse a experimentar estas nuevas soluciones. La limitación obliga a “hacer historia”, a buscar nuevas formas de conducta e innovar, y solo se logra experimentando.

En la educación superior señala Tünnermann (2003) que se encuentra en amplios procesos de cambio. “La enseñanza superior, escribió en una oportunidad el director general de la UNESCO, profesor Federico Mayor, “en virtud de los nuevos desafíos a que debe hacer frente, tiene que replantearse su cometido y su misión, definir y establecer nuevas prioridades para el futuro”.

Estudiosos, especialistas y actores políticos han hablado sobre lo importante que es para México seguir mejorando y llevar a la educación superior a cumplir con las exigencias a nivel Internacional con respecto al tema.

Hope (1998) plantea diez temas que conforman un plan de acción para lograr el éxito en la tercera ola, los cuales se describen brevemente:

1. Estrategia: Buscar la renovación, no la economización.
  - Aprenda a pensar con mentalidad abierta.
  - Confié en que la gente piense y actúe estratégicamente.
  - Potencie los factores clave y evite las rigideces clave.
  - Asegure el valor por medio de alianzas estratégicas y redes económicas.
2. El valor del cliente: Adecue los puntos fuertes a los clientes.
  - Elija la propuesta de valor adecuada y construya el modelo operativo adecuado.
  - Desarrolle continuamente el modelo.
3. La gestión del conocimiento: Impulse el conocimiento para obtener ventajas competitivas.
  - Aprenda cómo hay que definir y adquirir conocimientos.
  - Aprenda a aprender.
  - Afiance el conocimiento para obtener ventajas competitivas.
4. La organización de los negocios: Organice en torno a las redes y los procesos.
  - Pase de las jerarquías a las redes y enfatice los procesos y los equipos.
  - Reconozca la organización como una estructura social.
5. El enfoque del mercado: Encuentre y mantenga clientes leales, rentables y estratégicos.
  - Construya el valor del capital del cliente.
  - Averigüe que clientes valen la pena y mantenga a los clientes adecuados.
6. La contabilidad de gestión: Gestione el negocio, no los números.
  - Conozca la forma de analizar la rentabilidad de los productos y servicios.
  - Utilice la contabilidad para ayudar a mejorar los procesos.
  - Pase a unos sistemas contables más adecuados.
7. Medición y Control: Encuentre un nuevo equilibrio entre el control y la delegación de poder.
  - Tenga cuidado con las implicaciones conductistas de los presupuestos.
  - Consiga un nuevo equilibrio entre el control y la delegación de poder.
  - Ponga en práctica un sistema de mediciones estratégico.

8. El valor del accionista: Mida la nueva fuente de creación de riqueza (los activos intelectuales).
  - Entienda los cambios de los valores de las acciones.
  - Dese cuenta de la utilidad de la información contable y de los problemas de valorar los activos intelectuales.
  - Dese cuenta de los cambios necesarios en la evaluación de los costos de capital.
9. Productividad: Promocione y recompense el trabajo que crea valor.
  - Tenga cuidado con el modelo de la segunda ola que va en busca del menor costo unitario.
  - Adopte el modelo de la tercera ola que subyace en el trabajo que añade valor.
  - Busque nuevos sistemas de medición.
10. Transformación: Adopte el modelo de la tercera ola.
  - Cuestione el efecto del modelo de la segunda ola.
  - Emigre al modelo de la tercera ola.
  - Cuestione el valor de la formación de los directivos.

Lo que propone Tuirán (2012) es que para reducir la brecha que separa a México de otros países en desarrollo similar, la ANUIES propone cubrir la meta de alcanzar una cobertura de 60 por ciento en el ciclo 2021-2022, para lo cual implicaría una adición anual promedio de 2.7 puntos a la tasa de cobertura. Menciona que para alcanzar dicha meta se debe considerar tanto la experiencia reciente y las de otros países, así como las capacidades institucionales. Esto implica ampliar la matrícula hasta 5 millones 840 mil estudiantes en el ciclo 2021-2022, es decir, alrededor de 2 millones 570 mil adiciones a los registrados en el ciclo 2011-2012.

Haciendo referencia a otros países se ha aprendido que todos los sistemas que atraviesan por etapas de masificación y universalización se ven obligados a impulsar reformas profundas que transforman la arquitectura institucional, las prácticas y la normatividad de la educación superior (Tuirán, 2012). Con respecto al liderazgo que se requiere en la Educación Superior en México, Leithwood (1992) citado por Castro (2006) menciona que para lograr las metas necesarias, se deben utilizar las siguientes estrategias por parte de las autoridades educativas:

1. Visitar cada sala de clase cada día y animan a los profesores que visiten las clases de otros profesores.
2. Implican, al principio del año, al personal entero en revisar las metas, creencia, y visiones de la escuela.

3. Utilizan equipos de investigación de acción. Da a cada uno las responsabilidades e involucra al personal en funciones del gobierno. Para los que no participan, pide que estén a cargo de un comité.
4. Encuentran las cosas buenas que están sucediendo y reconoce en público el trabajo del personal y de los estudiantes que han contribuido a la mejora de la escuela.
5. Deja a los profesores experimentar con nuevas ideas. Comparte y discute la investigación con ellos.
6. Trae talleres a su escuela con todas las comodidades para que participe el personal. Consigue profesores que comparten sus talentos el uno con el otro. Dicta un taller y la información la comparte con el personal en las conferencias a que asista.
7. Utiliza los mecanismos burocráticos para apoyar a profesores, tales como encontrar el dinero para un proyecto. Protege a los profesores contra los problemas del tiempo limitado y del papeleo excesivo.

En México se ha procurado mejorar la calidad de la educación superior propiciando la habilitación y superación permanente del personal académico de tiempo completo, la formación y desarrollo de los cuerpos académicos y la integración de redes temáticas de colaboración, entre otros. En nuestro país la plantilla académica de las instituciones superiores asciende a cerca de 369 mil profesores, de los cuales 89 mil (24 por ciento) son profesores de tiempo completo (PTC). De ellos, el 85 por ciento trabajan en instituciones públicas (Tuirán, 2012).

Una estrategia coordinada de investigación nacional y de largo plazo en educación, compartida por los practicantes, por los hacedores de políticas y por los investigadores para abordar prioridades, aumentar la capacidad de la infraestructura para la investigación, y para fortalecer la utilización de la investigación y el desarrollo educativo. Todo esto según la OCDE (2004) es crucial para construir una mejor base de conocimiento para mejorar la calidad de la práctica y las políticas educativas en México.

Tünnermann (2003) hace mención a las recomendaciones del “Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI”, que presidió el señor Jacques Delors, especialmente en lo que respecta al papel que en dicho informe se asigna a la educación superior. El Informe sostiene que las universidades son instituciones de gran importancia en toda sociedad y deben ser fortalecidas aun en los países más pobres por cuatro razones claves:

- a) Como centros de conocimientos puro y aplicado, y como lugar por excelencia para preparar a los profesores de todos los niveles.
- b) Como proveedoras de personal calificado del más alto nivel.
- c) Como lugar ideal para llevar a cabo la educación permanente accesible a los adultos.

- d) Como el vehículo por excelencia para que cada nación pueda actuar como interlocutora con las comunidades académicas y científicas internacionales.

Se debe reconocer a la educación superior de la región, principalmente pública, ya que tiene el papel en:

- La promoción de los principios democráticos y del pensamiento crítico;
- Su aporte a la modernización política y al desarrollo sostenible;
- A la movilidad social ;
- y a la difusión y enriquecimiento de la cultura e identidad nacional.

También Tünnermann (2003) nos comenta sobre la Dra. Carmen García Guadilla, investigadora del CENDES de la Universidad Central de Venezuela, la cual aporta en el documento de base para la Comisión Primera de la Conferencia Regional de La Habana, que existe en el actual debate internacional una revalorización de la pertinencia en el contexto de transición hacia las sociedades del conocimiento. Señala la Dra. que la pertinencia debe ser analizada desde diferentes puntos de vista:

- Los procesos de selección de la información;
- La promoción de un nuevo proyecto educativo centrado en el aprendizaje;
- La producción y organización de conocimiento;
- La nueva concepción de las profesiones;
- La función social de la universidad;
- La dimensión nacional, regional e internacional de la educación superior;
- y la evaluación institucional.

Tünnermann (2003) habla sobre la preocupación por la pertinencia de la educación en la sociedad contemporánea, caracterizada como la sociedad del conocimiento y la información. El concepto de pertinencia lo vincula con el “deber ser” de las instituciones, es decir, con una imagen deseable de las mismas. Este “deber ser” está ligado a los objetivos, necesidades y carencias de la sociedad en que están insertas y a las particularidades que tiene el contexto mundial actual. Un ejemplo es que las instituciones tienen que ser pertinentes con su proyecto educativo enunciado en sus objetivos y en su misión institucional.

La débil vinculación entre empresas y las universidades impide que el conocimiento se transfiera eficazmente a las actividades productivas para su transformación en innovaciones. Sin embargo, los últimos años se ha impulsado la creación en todas las instituciones educativas de nivel superior de los llamados “consejos de vinculación”. Actualmente, de las 412 instituciones del sistema tecnológico, 9 de cada 10 cuentan ya con una instancia de esta naturaleza. Lo mismo ocurre en las universidades públicas estatales y las instituciones educativas federales (Tuirán, 2012).

## **Conclusión**

*Si bien ninguna teoría emanada del mundo de alta tecnología, sea de tendencias capitalista o marxista, va a resolver los problemas del “mundo en vías de desarrollo”, y ninguno de los modelos existentes es totalmente transferible, está surgiendo una extraña y nueva relación entre las sociedades de la primera ola y la civilización, que va formándose rápidamente, de la tercera ola (Toffler, 1980).*

En el artículo de Ángel Arbonies “ciudad, conocimiento y complejidad” nos habla de cómo la complejidad reta al pensamiento convencional por la forma de abordar los problemas huyendo de la metáfora mecánica y la reemplaza por la metáfora de los sistemas vivos. Esto da origen a nuevos puntos de observación, innovación en la forma de gestionar y dirigir las ciudades (Mujika, 2007).

Castro (2006) habla de cómo las organizaciones educativas se encuentran en modelos o estilos gerenciales tradicionales, en donde, se toman en consideración los intereses de unos pocos a expensa de los intereses del colectivo. Con otras palabras, se conforman con el logro de objetivos y son indiferentes a la visión organizacional, desestimando el valor que esta representa para la organización y la sociedad. Se ve claramente, como las instituciones educativas en general están ancladas en costumbres tradicionales y la perspectiva de los peligros del cambio, inducen más al temor que al valor, más que al acomodamiento que a la innovación.

Ibarra (2007) hace mención de cómo todos los problemas que se presentan en México hacen complicada la incorporación de todos los mexicanos a un mundo conceptualizado por académicos y políticos, como una sociedad donde el “saber” se convierte en la mercancía más preciada. La otra mitad del país, el México pobre, no puede ni podrá en los próximos años, incorporarse a una sociedad de la información ni del conocimiento (Castells, 2009), debido a la mala distribución de la riqueza.

Menciona Castro (2006) que en los años ochenta, desde las nuevas políticas educativas de administración y gestión de la educación hasta las teorías de innovación educativa, las organizaciones educativas se constituyen en un lugar estratégico del cambio. De igual forma también comenta la relevancia del sentido transformador, al establecer una visión clara de la escuela, valorar y utilizar tareas de modo pertinente, así como entender el liderazgo como función que puede ser ejercida por cualquier miembro de la sociedad, esto debe ser más que un conjunto de responsabilidades para uno solo, encontrar modos que faciliten el consenso sin que le impida el sentido crítico al individuo. Por lo tanto las organizaciones educativas necesitan líderes que sepan manejar el cambio, que establezcan una visión del futuro, que alineen a la gente al comunicarle esta visión y la animen a vencer los obstáculos.

El asunto clave consiste según Tünnermann (2003), en traducir las metas y objetivos globales en términos de tareas que estén dirigidas solamente a la educación superior, tanto en lo cuantitativos como cualitativos: formación de profesores de alto nivel, investigaciones por realizar, tareas de extensión que deberían programarse, actividades culturales. Lo anterior no se reduce a una simple cuantificación de los recursos humanos necesarios para el logro de esas metas, sino también, se debe estimar el aporte global que la educación superior puede dar, a través de sus distintas funciones, y finalmente a la ejecución de los planes nacionales subregionales y regionales.

Todo nos lleva a la necesidad de una profunda renovación de las estructuras académicas actuales, de la organización administrativa y de los métodos docentes. El cambio de los métodos docentes es una exigencia que necesita ser llevada por la naturaleza misma del conocimiento contemporáneo, del cual el crecimiento exponencial, multidisciplinariedad es necesario (Tünnermann, 2003).

También Mojica (2012) habla de cómo las instituciones de mayor desempeño y reconocimiento mundial marcan pautas de conducta que se pueden considerar como tendencias de comportamiento institucional, con una enorme tendencia al “conocimiento”, entendido como exploración y cultivo de la ciencia. Se puede deducir que la educación superior mundial está orientada a fortalecerse como la “universidad del conocimiento”. Esta condición permea toda la vida universitaria y se convierte en el eslabón articulador con el entorno.

Existe la clara idea de que la educación superior es y debe ser un bien social y sobre todo un instrumento clave para la transformación y modernización de la sociedad en cualquier país. No sólo en lo que concierne al adelanto, transmisión y difusión del saber, sino también como centro de pensamiento crítico. Esta función crítica o cívica debe ser ejercida con rigor científico, responsabilidad intelectual, imparcialidad y apego a principios éticos (Tünnermann, 2003).

Para la construcción de un sólido sistema de educación superior que permita generar metas cada vez más ambiciosas, se necesita una verdadera política con visión de Estado, para esto, se debe asignar a la educación superior una mayor prioridad, tener compromisos y esfuerzos de todos los agentes políticos implicados. Dicha política alineara esfuerzos para dar la certidumbre a la sociedad de la inversión en educación es incuestionablemente competitiva y gestionada con transparencia (Tuirán, 2012).

Seguimos atrapados entre una era heterogénea de postindustrial-información-conocimiento, aunado a políticas de educación que no son seguidas al pie de la letra debido a un sin número de factores que alteran o tergiversan el resultado esperado. Como profesores y en ocasiones como estudiantes, nos damos cuenta de las carencias y rezagos que hay en nuestro sistema de educación superior para alcanzar un nivel educativo que nos lleve a una sociedad del conocimiento y como consecuencia a un nivel de vida mejor.

A pesar de los modelos de educación tomados de otros países, al intentar implantarlos en nuestras universidades, nos topamos con el primer gran problema, y es el hecho de pedirles a profesores formados bajo un modelo tradicionalista impartir clases en otro modelo nuevo y superior a lo que aprendió. El resultado nos lleva a una enseñanza parcial o deficiente, que no podrá cumplir con los objetivos y finalmente graduar estudiantes sin tener las competencias necesarias en un mercado laboral que cada vez es más competitivo y globalizado.

Contar con una plantilla docente, de la cual, la mayoría son profesores tradicionalistas que no buscan llevar al estudiante a la adquisición del conocimiento pertinente y de las competencias específicas que harán de él el tipo de personas que requiere nuestro país actualmente. No todos los profesores se quedan en su zona de confort tradicionalista, varios son profesores por convicción y conscientes del hecho que estamos ya en la tercera ola, y deben mejorar para ser partícipes de la nueva era y no ser solo otro lastre más para un país en desarrollo como lo es nuestro México.

Las universidades que son “las casas de estudio” de cualquier país, son las que deben transmitir y predicar con el ejemplo a la sociedad como “generadoras de conocimiento” la forma correcta de pensar, vivir y esforzarse para finalmente llegar a la era del conocimiento, o como la nombro Toffler “la tercera ola”.

## Referencias.

- I. Ibarra, A. (2007). *La Educación Superior en México: Análisis y Perspectiva. Foro de consulta para la planeación de la educación superior. México. Visitado el 28/07/2013*  
[http://www.ses2.sep.gob.mx/pne2007\\_2012/M3-Armando\\_Martin\\_Ibarra\\_Lopez.doc+La+Edu.](http://www.ses2.sep.gob.mx/pne2007_2012/M3-Armando_Martin_Ibarra_Lopez.doc+La+Edu.) (s.f.).
- Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Castro, E., Miquilena, E., & Peley, R. (2006). Las nuevas tendencias del liderazgo: hacia una nueva visión de las organizaciones educativas. Visitado el 28/07/2013. <http://goo.gl/hIfLE8>.  
*Revista electrónica Redalyc, Vol. 12*(Núm. 1), 83-96.
- Drucker, P. (1993). *Postcapitalist society*. New York: HarperCollins Publishers.
- Hope, J. (1998). *Competir en la tercera ola*. Visitado el 27/07/2013. <http://goo.gl/1ZgD9g>.  
Barcelona, España: Ediciones Gestión 2000, S.A.
- Ibarra, A. (2007). *La Educación Superior en México: Análisis y Perspectiva. Foro de consulta para la planeación de la educación superior. Visitado el 28/07/2013*. <http://goo.gl/Rf7QjD>.  
México.
- Mójica, F. (2012). La Educación superior y el docente del futuro en América Latina. Visitado el 20/07/2013. <http://goo.gl/5jbyv4>. *VI Congreso de investigación, innovación y gestión educativas*, (págs. 1-23). Monterrey, N.L.
- Mujika, A. (2007). *Regiones iberoamericanas del conocimiento: Experiencias de desarrollo regional.. Visitado el 27/07/2013*. <http://goo.gl/tozGwo>. San Sebastián, España: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- OCDE-CERI. (2004). *Revisión nacional de investigación y desarrollo educativo: reporte de los examinadores sobre México. OCDE-CERI. Visitado el 25/07/2013*.  
<http://www.oecd.org/edu/cei/32496490.pdf>. México.
- Toffler, A. (1980). *Toffler, A. (1980). La tercera ola Colombia*. Colombia: Plaza & Janes, S.A. Editores.
- Tuirán, R. (2012). *La educación superior en México 2006-2012 un balance inicial. Visitado el 25/07/2013*. <http://goo.gl/YR4C9X>.
- Tünnermann, C. (2003). *La universidad ante los retos del siglo XXI. Visitado el 20/07/2013*. <http://goo.gl/UHfao1>. México: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.