

▶ **José R. Bello S.**  
Profesor Universidad  
Metropolitana  
Vicerrector Académico

## Los retos de la educación superior y el futuro de las universidades ante la sociedad conectada en red



### Introducción

La educación superior mundial enfrenta un conjunto de retos que la hacen vulnerable. Algunos de ellos se encuentran presentes en la educación superior venezolana.

Los retos derivan del valor de los conocimientos en el desarrollo de la sociedad y de una economía global y de la intervención de las tecnologías de información y comunicación.

Las tecnologías de información y comunicación afectan las actividades humanas y en particular la educación superior. Diferentes autores plantean la necesidad de una profunda transformación de la educación superior para afrontar los retos planteados por la sociedad de conocimientos.

Expresan, ante la lentitud de los cambios de la educación superior, la amenaza de la aparición de empresas educativas y la utilización de las redes de tecnología de información y comunicación como medios para la conversión de la educación en una actividad comercial.

En este trabajo se desea precisar las causas que obligan a la transformación de la educación superior y los desafíos que ésta enfrenta ante la existencia de nuevos planteamientos educativos. A tales consideraciones le sigue una exposición acerca del proceso de adaptación de la educación superior y de los aspectos que inciden sobre las universidades y condicionan su evolución y finalmente, una sección contentiva de proyecciones sobre el futuro de las universidades.

### La nueva economía y las tecnologías de información y comunicación

Una nueva economía emergió en los últimos 25 años del Siglo XX a escala mundial. Castells (Manuel Castells, *The Rise of the Network Society*, 2000) la denomina economía informacional, global y en

red para identificar sus aspectos distintivos fundamentales y para enfatizar la interdependencia entre tales distintivos aspectos. Es informacional porque la productividad y la competitividad de los agentes económicos en esta economía dependen de su capacidad para generar, procesar y aplicar eficientemente conocimientos de base informativa. Es global porque las actividades medulares de producción, consumo y transferencia, así como sus componentes (capital, trabajo, materias primas, gerencia, información, tecnologías y mercados) están organizados a escala global directamente o mediante redes de conexiones entre agentes económicos. Es en red porque bajo esta nueva condición histórica tanto la productividad como la competencia se desarrollan en una red global de interconexiones entre redes de negocios. La conexión histórica entre conocimientos de base informativa de la economía, su alcance planetario, su modalidad organizativa basada en redes y la revolución de las tecnologías de información y comunicación han dado nacimiento a un nuevo y singular sistema económico.

Información y conocimientos han sido siempre componentes críticos del crecimiento económico y la evolución de la tecnología ha determinado en elevado grado la capacidad productiva de las sociedades y de sus niveles de vida, así como las formas sociales de organización de la economía. Pero, expresa Castells, estamos siendo testigos de una etapa de discontinuidad histórica representada por la aparición de un nuevo paradigma tecnológico organizado alrededor de una nueva, más poderosa y más flexible tecnología de la información que hace posible que la información misma sea el producto de su propio proceso de producción. Precisa Castells: los productos de las nuevas industrias de la tecnología de información y comunicación son

artefactos de procesamiento de información o procesadores de información que actúan sobre todos los dominios de las actividades humanas y hacen posible el establecimiento de conexiones infinitas entre diferentes dominios, así como entre los agentes y los elementos determinantes de tales actividades. Esto es, ha emergido una economía en red profundamente interdependiente, capaz de transformarse crecientemente para aplicar su propio progreso en tecnologías, conocimientos y gerencia, así como en la gerencia misma de las tecnologías y de los conocimientos. Se trata de un círculo virtuoso conducente a elevar la productividad y la eficiencia, proporcionando las condiciones para la presencia de igualmente cambios significativos organizacionales e institucionales.

La economía informacional es global. Una economía global es históricamente una nueva realidad distinta de lo que se ha denominado economía mundial, expresa Castells. La economía mundial es aquella en la que la acumulación de capital proviene de todo el mundo. La economía global es diferente: es una economía cuyos componentes medulares tienen la capacidad institucional, organizativa y tecnológica para trabajar como una unidad a escala planetaria en tiempo real o en un momento predeterminado. La economía mundial se convirtió en una economía global en los últimos veinticinco años del pasado siglo, cuando se establecieron nuevas infraestructuras provistas por las tecnologías de información y comunicación, con la ayuda decisiva de las políticas desreguladoras y liberalizadoras implantadas por los gobiernos y las organizaciones internacionales.

Algunos consideran que la humanidad tiene en perspectiva un profundo cambio estructural comparable con el Renacimiento, con la era de los descubrimientos o con la revolución industrial. Expres-

La conexión histórica entre conocimientos de base informativa de la economía, su alcance planetario, su modalidad organizativa basada en redes y la revolución de las tecnologías de información y comunicación han dado nacimiento a un nuevo y singular sistema económico.

Las sociedades se adentran en una nueva era que requiere un sistema educativo, dotado de nuevos conocimientos y de nuevas metodologías para estar adaptados a un ambiente cambiante con nuevos requerimientos en las dimensiones de la calidad humana.

san que si bien las materias primas han sido las impulsoras del desarrollo en épocas anteriores debe destacarse que ellas constituyen recursos agotables, a diferencia de los conocimientos, bases del desarrollo actual, los cuales son inagotables. Por otra parte, la producción industrial está desviándose de productos y materiales provenientes de procesos intensivos en mano de obra y en energía hacia productos y servicios proveniente de procesos intensivos en conocimientos. Se está en un período de transición en el cual el capital intelectual, está reemplazando el capital financiero y físico como cuestiones clave para la prosperidad y el bienestar.

La nueva economía está transformando el empleo y la incidencia de las tecnologías de información y comunicación en todas las actividades humanas, afectan la educación y en particular la educación superior. Esta se encuentra expuesta a dos fuerzas: por una parte a las exigencias de adaptación a las demandas de la nueva economía y a la consiguiente modificación de los requerimientos y calificaciones de profesionales universitarios y, por la otra, a la incidencia de las tecnologías de información y comunicación sobre la educación.

### **Las causas de la transformación educativa**

La conformación de una economía global determinada por la capacidad institucional, organizativa y tecnológica para trabajar como una unidad a escala planetaria en tiempo real o en un momento predeterminado produce transformaciones en las economías de los países. Las sociedades se adentran en una nueva era que requiere un sistema educativo, dotado de nuevos conocimientos y de nuevas metodologías para estar adaptados a un ambiente cambiante con nuevos requerimientos en las dimensiones de la calidad humana. Las econo-

mías de los países dejan de estar basadas en su riqueza material o financiera y comienzan a depender de la calificación, las habilidades y los conocimientos de sus ciudadanos.

A medida que los conocimientos adquieren mayor importancia, también la adquiere la educación superior. Los países necesitan educar a mayores contingentes de su población joven con una educación de calidad. Una certificación comienza a ser requerida para realizar muchas actividades laborales. La calidad de los conocimientos generados por instituciones de educación superior y la accesibilidad a una economía global son críticas para lograr competitividad. La segunda parte del siglo pasado y el tiempo transcurrido del presente siglo, han sido el periodo de mayor expansión mundial de la educación superior, pero también han crecido las grandes diferencias en la igualdad de oportunidades de acceso a la educación

En la rápida evolución hacia una sociedad basada en conocimientos, ha sido significativo el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (computadores, redes de comunicaciones digitales, multimedios y realidades virtuales)..

Para participar en una economía basada en conocimientos se requieren nuevas destrezas humanas. Las personas requieren elevadas calificaciones y ser capaces de tener mayor independencia intelectual. Deben ser flexibles y capaces de continuar aprendiendo mucho más allá de los años de escolaridad. Sin el mejoramiento del capital humano, los países inevitablemente se quedarán atrás y experimentarán un aislamiento intelectual y económico cuyo resultado será la continuación o el incremento de la pobreza.

A medida que las tendencias continúen, la brecha entre los países desarrollados y los subdesarrollados aumentará más. Las instituciones de educación superior en tanto son las principales creadoras

y transmisoras de conocimientos deben estar al frente de los esfuerzos para disminuir la separación

Diferentes pensadores señalan que a pesar de estas enormes diferencias y desigualdades, se reconocen unas constantes universales en el mundo del empleo, que pueden servir de hipótesis de trabajo en orden a diseñar estrategias educativas que tengan validez en contextos económicos y sociales diferentes. Algunas de ellas son:

- a. Amplios sectores económicos se enfrentan a una reconversión masiva para hacer frente a la aceleración de los cambios tecnológicos y de organización del trabajo.
- b. Las nuevas tecnologías destruyen unos empleos y crean otros, pero además transforman la manera de ejercerlos y las calificaciones exigidas.
- c. La mayor creación de empleos se produce en el sector terciario, fenómeno más importante en los países con más alto nivel de bienestar, pero igualmente presente en los de menor desarrollo. Esta mayor creación de empleos en el ámbito de los servicios va asociada a la búsqueda de la excelencia de los mismos.
- d. En búsqueda del incremento de la productividad, la integración vertical de las empresas está siendo sustituida por una acción de concentración en las actividades económicas medulares y la consiguiente exclusión de las actividades subordinadas, lo cual se traduce en una modificación del empleo derivado de las nuevas empresas creadas para asumir con los mismos niveles de calidad aquellas actividades subordinadas.
- e. Adquiere importancia creciente el trabajo independiente, el autoempleo de trabajadores que crean su propio negocio, su propia empresa. Las pequeñas y medianas empresas, con un escaso capital económico pero sustentadas en un valioso



capital humano de emprendedores, asumen un papel relevante en la transformación de las estructuras económicas.

- f. La necesidad de proteger el medio ambiente ha impuesto normas para contar con un desarrollo económico sostenible. Las repercusiones en el empleo se irán manifestando con la desaparición de industrias contaminantes. Pero, por otra parte, van a ser necesarios profesionales con una formación multidisciplinaria, dada la complejidad de los problemas del medio ambiente.

Todos estos fenómenos, que ocurren en todo el mundo en mayor o menor grado, determinan la naturaleza cambiante del mercado de trabajo. Como consecuencia de los mismos, los empleos y las calificaciones se transforman. La capacidad de aprender y de adaptación, basada en una formación flexible, se convierte en el principal seguro para la empleabilidad y en el principal objetivo de la educación superior.

La era del conocimiento tiene un significado más profundo para la educación superior, en tanto los conocimientos constituyen el objeto de las universidades. Mediante las actividades de descubrimiento, modelaje, logros, transmisión y aplicación de los conocimientos, las universidades sirven a la sociedad en muchas vías: educando a la juventud, preservando la herencia cultural, proveyendo inves-

tigaciones básicas esenciales para el bienestar, entrenando a los profesionales y certificando sus competencias. En estas condiciones, algunos pensadores opinan que a medida que la prosperidad y la seguridad del mundo, basadas en conocimientos, se incrementen y a medida que se tengan más personas preparadas, la sociedad verá a las universidades como máquinas del crecimiento económico en tanto responsables de la generación y aplicación de conocimientos.



Las universidades sirven a la sociedad en muchas vías: educando a la juventud, preservando la herencia cultural, proveyendo investigaciones básicas esenciales para el bienestar, entrenando a los profesionales y certificando sus competencias.

Las necesidades de educación derivadas de una economía basada en conocimientos anuncia que en el futuro habrá una población universitaria más amplia en las características humanas, en edad, sexo, raza y en condiciones socioeconómicas. Los estudiantes casados con familia requerirán más educación para hacer carrera y desarrollarse y hacerlo a lo largo de la vida. Habrá estudiantes adultos demandantes de títulos relevantes y de calidad.

Esto hace que la educación comience a ser vista como una actividad diferente de la tradicional, calificada socialmente como una manifestación de servicio público.

### Los desafíos de la educación superior

Las consideraciones expuestas determinan que la educación superior está expuesta a grandes desafíos. El sistema de educación superior imperante es el producto de la era de la industrialización. Su debilidad es crecientemente evidente al confrontarlo con los retos de una sociedad globalizada basada en conocimientos que rápidamente se nos acerca. La educación superior debe cambiar:

- En vez de una educación superior cerrada se requiere una abierta
- En vez de una educación superior fragmentada se requiere una interdisciplinaria y conectada en red
- En vez de una educación superior diseñada para una parte de la vida, se requiere una educación diseñada para estar educándose durante toda la vida
- En vez de una educación superior centrada en exámenes se requiere una educación centrada en las calificaciones de competencias humanas.

Estos son desafíos a ser afrontados por la educación superior no solamente en los países desarrollados. Están presentes en todos los países.

La urgencia de los cambios en las universidades determinan serios compromisos para el despegue de una amplia aplicación de las tecnologías de información y comunicación en la enseñanza universitaria, que lleve a un verdadero proceso de cambio, entendido éste como el mejoramiento de la calidad de la educación presencial y su transformación de un proceso de enseñanza centrado en el profesor a un proceso de aprendizaje centrado en el estudiante, de una educación sincrónica de encuentros del profesor con sus estudiantes a una misma hora y en un mismo espacio a otra modalidad, de encuentros diferidos, en la que el profesor se convierte en facilitador de aprendizajes mediante actividades colaborativas entre los estudiantes y entre estos y el profesor.

Un segundo compromiso, no menos importante, se encuentra en la aplicación de las tecnologías de información y comunicación en la educación virtual en tanto alternativa para extender la educación superior frente a los requerimientos de la sociedad del conocimiento.

Tales desafíos están condicionados por grandes tensiones (Jacques Delors. Educación: La Utopía necesaria; 1996) que se harán presentes a medida que el mundo se adentra en el Siglo XXI:

---

Las tensiones entre lo global y lo local

---

Las tensiones entre las tradiciones y la modernidad

---

Las tensiones entre el largo plazo y el corto plazo

---

Las tensiones entre competir y lograr igualdad de oportunidades

---

Las tensiones entre la extraordinaria expansión de los conocimientos y la capacidad de los seres humanos para asimilarlos

---

Las tensiones entre lo espiritual y lo material

---

Adicionalmente, la educación superior enfrenta el desafío resultante de la tensión causada, de un lado, por la cultura en la que ella se sustenta y de su tradición organizativa expresada por la búsqueda de consensos para tomar decisiones y, de otro lado, las fuerzas impulsoras en búsqueda de rápidos cambios. Pero además, principalmente en sociedades desarrolladas, se encuentran sujetas al escrutinio creciente que éstas están adoptando al exigir rendición de cuentas a las universidades.

En respuestas a estos requerimientos y en búsqueda de hacerse más adaptables a los cambios y al escrutinio de la sociedad, muchas universidades han estado aplicando técnicas gerenciales derivadas de los sectores empresariales tales como planificación estratégica, reingeniería de procesos, rendición de cuentas, procesos de evaluación y definición de programas de mejoras.

### La adaptación de las universidades a nuevos paradigmas educativos

El Informe Faure de los años 70 (Edgar Faure. Aprender a ser; 1970) y el Informe Delors de los años 90 presentados a la UNESCO anticipaba que ante una sociedad basada en conocimientos, en ciernes, la educación debía expandirse del concepto de "educación para todos" al concepto de "educación superior para todos" y que se requeriría proveer a todos de una educación durante toda la vida.

Tal concepto fue recogido en la declaración de la Conferencia Mundial de Educación Superior organizada por UNESCO (Paris, Octubre 1998) en la cual, además, se enfatizó la accesibilidad a la educación superior por todos sobre la base de méritos y un llamado en el sentido de proporcionar a los aprendices amplias posibilidades de escogencia y flexibilidad para entrar y salir del sistema, lo cual implica no sólo masificación y universalidad sino

La educación debía expandirse del concepto de "educación para todos" al concepto de "educación superior para todos" y que se requeriría proveer a todos de una educación durante toda la vida.

Se está configurando en el mundo un sistema diversificado de instituciones de educación superior con diferentes objetivos y para diferentes tipos de aprendices. Para algunos tal proliferación favorecerá las posibilidades educativas de una población estudiantil en crecimiento.

también diversificación y profundos cambios en la educación superior.

Duderstadt (James J. Duderstadt. *A University for the 21st Century*; 2000) señala que si bien las respuestas de las universidades del mundo desarrollado a las exigencias de los cambios han sido numerosas y variadas, pocas, sin embargo, han asumido transformaciones fundamentales de su carácter y de su misión en armonía con el mundo cambiante. Es decir, pocas universidades del mundo desarrollado han adoptado una aproximación estratégica ante el futuro. Uno de los reclamos más intensos formulados a las universidades se encuentra en la oposición para enfrentar las amenazas del cambio y la posición de defensa del estatus existente. Indica Duderstadt que las universidades tienen un estilo de gobierno que busca la protección del pasado en vez de la preparación para el futuro y señala, como una de las causas, la complejidad de la gobernabilidad de las universidades fundada en decisiones colegiadas.

Las exigencias por más educación superior está conduciendo a un proceso de diferenciación entre instituciones educativas. Esto está ocurriendo tanto horizontalmente en la medida en que nuevos proveedores de educación entran al sistema y verticalmente en la medida en que proliferan diferentes tipos de instituciones y de oportunidades de estudio. Se está configurando en el mundo un sistema diversificado de instituciones de educación superior con diferentes objetivos y para diferentes tipos de aprendices. Para algunos tal proliferación favorecerá las posibilidades educativas de una población estudiantil en crecimiento. Para otros, la proliferación entraña un giro hacia la comercialización de la educación y en consecuencia el cambio de la educación como servicio público a la educación como actividad comercial.

Algunos consideran que se asiste a una inflación de ofertas educativas en la que destacan ofertas no convencionales tanto de cursos en línea, como de experiencias de aprendizaje abiertas y flexibles. Cualquier persona con una conexión a INTERNET puede inscribirse en los cientos de cursos que aparecen en la red. También en el terreno de la formación continua y superior se observa un incremento de las demandas de aprendizaje. Este incremento del mercado de formación lleva consigo mayores oportunidades y mayor competitividad, tanto para las instituciones existentes, como para las de nueva creación.

En esta situación, la preocupación de las universidades debe centrarse en los aspectos pedagógicos y en los contenidos, más que en los aspectos tecnológicos. La adecuación de los sistemas de distribución de los materiales de aprendizaje o de los sistemas de comunicación a través de los que se implantan estos sistemas, los cambios de estrategias didácticas de los profesores o las metodologías más adecuadas, son aspectos que necesitan de estudio e investigación y que suelen quedar sobreentendidos en las experiencias de formación superior por medio de tecnologías de información y comunicación.

Es fácil perder el prestigio como institución universitaria con rigor académico si se cae en la trampa de considerar que todo vale en la educación virtual y ofrecer cursos sin la debida calidad. Las universidades deben cambiar. Pero deben, además, mantener la responsabilidad por el rigor académico y por la certificación de los contenidos y de la calidad de sus productos educativos y esto implica:

- Flexibilidad de su profesorado y capacidad para adaptarse a las nuevas condiciones impuestas por las nuevas tecnologías

- Certificación de la calidad de los contenidos. Ningún servicio tendrá utilidad educativa si la oferta educativa no es de calidad. Es obvio que lo medular es cuidar los contenidos y el componente pedagógico y evitar el deslumbramiento del diseño gráfico
- Interactividad no sólo en la relación profesor-alumno, puesto que algo fundamental en la formación superior es el intercambio de experiencias y conocimientos entre los participantes del programa

El éxito de estos proyectos dependerá de la transformación de algunas de las actuales estructuras que provocan el aislamiento institucional. El profesorado debe hacer suyo el concepto que la educación presencial se potencia cuando se conjugan la calidad de los contenidos, la interacción profesor-alumnos en el aula, la interacción diferida entre estudiantes y de estos con el profesor, la entrega de componentes educativos en otros espacios, así como la intervención de especialistas docentes y profesionales ubicados fuera del ámbito de la Universidad. Todo ello mediante redes de información y comunicación haciendo uso de diseños instruccionales apropiados, de plataformas de informática educativa y de multimedia.

Las universidades y el concepto tradicional que se tiene de ellas, están sufriendo importantes cambios ante la creciente presión de responder a las fuerzas del mercado y a las oportunidades tecnológicas, en el contexto de la economía global competitiva. Están dejando de tener el monopolio del saber y sus respuestas ante la competencia de nuevos proveedores educativos de formación continua y superior representa un desafío adicional.

Pero las universidades pueden considerar que los cambios en las modalidades de entrega de conocimientos no las afectará y que el estilo de toma

de decisiones imperante no debe ser modificado o debe hacerse mediante cambios incrementales que aseguren la dirección correcta de tales cambios. Esta posición las puede convertir en universidades no competitivas.

Se infiere que las universidades deben acometer procesos de redefinición institucional. Los conceptos fundamentales en la redefinición institucional de las universidades comprenden: la educación presencial apoyada en tecnologías de información y comunicación, la educación virtual, la educación de adultos y el concepto de educación permanente. Es posible que se haya llegado al punto de crisis de la educación superior cuando se necesita reconstruir los paradigmas de las universidades a partir de sus elementos fundamentales. Quizás reinventar la universidad.

Por otra parte, también está claro que las universidades:

- Deben transformarse a sí mismas para adquirir mayor flexibilidad y capacidad para cambiar y servir a la sociedad
- Deben transformarse por sí mismas si desean preservar sus tradiciones más fundamentales y sus valores

Esta transformación debe ser conducida estratégicamente en vez de reactivamente, con una profunda comprensión del rol y del carácter de las institución universitaria, de la importancia de sus tradiciones y valores y con una clara y comprometida visión de su futuro.

### El futuro de las universidades

Algunos pensadores avizoran peligros en las universidades a medida que los conocimientos sean más condicionantes de la empleabilidad de las per-

Las universidades y el concepto tradicional que se tiene de ellas, están sufriendo importantes cambios ante la creciente presión de responder a las fuerzas del mercado y a las oportunidades tecnológicas, en el contexto de la economía global competitiva.



Las universidades tienen muchos objetivos importantes, pero vulnerables ante las fuerzas del mercado, entre los que destacan sus objetivos cívicos de transmitir la herencia cultural y de formar ciudadanos.

sonas y de las posibilidades de desarrollo personal. Se plantean preocupaciones ante las posibilidades de que la evolución hacia una economía global fundada en conocimientos, conviertan a estos en servicios transables con valor de mercado.

En esta sección se exponen algunas consideraciones sobre el futuro de las universidades y las amenazas que se ciernen sobre ellas.

Expresa Duderstadt, que si bien las universidades deben ingresar a un mercado global de conocimientos, sería desacertado y peligroso considerar a la educación superior simplemente como una actividad comercial. Las universidades tienen muchos objetivos importantes, pero vulnerables ante las fuerzas del mercado, entre los que destacan sus objetivos cívicos de transmitir la herencia cultural y de formar ciudadanos. Observa que, en su opinión, no está en peligro el reconocimiento de que el "campus" universitario provee un único y rico ambiente para la formación y el saber. Pero si el futuro de la educación superior va a estar determinado por las fuerzas del mercado, puede estar preparándose una situación en la que solamente tendrían acceso a la educación superior en "campus" los ricos y privilegiados, mientras que el resto de la población estaría sometida a una educación estandarizada, transmitida por nuevos medios masivos de comunicación.

Señala Duderstadt, que la educación superior debe asumir el reto de transformarse a sí misma o la transformarán los imperativos financieros, las cambiantes demandas sociales y las tecnologías emergentes, puesto que aparecerán nuevos competidores que, en respuesta a las fuerzas del mercado, concebirán una nueva empresa de conocimientos, cambiando los procesos mediante los cuales las universidades organizan, gerencian y entregan oportunidades de aprendizajes.

Observa que la mayoría de las universidades en los Estados Unidos están evolucionando en función de los retos y de las oportunidades presentadas por un mundo cambiante. Están evolucionando para servir a una nueva era. Pero lo están haciendo dentro de los paradigmas tradicionales empleando el tiempo necesario para la reflexión y la búsqueda de consensos característicos del ambiente académico y, ante la lentitud de los cambios, cabe preguntarse si la sociedad creará nuevas instituciones que pasarán por encima de las existentes y si las fuerzas del mercado crearán nuevas entidades con fines de lucro basadas en las tecnologías de información y comunicación.

Cabe resaltar las aseveraciones de Duderstadt sobre las tendencias para cambiar el concepto educativo vigente en las universidades, fundamentado en la absorción de conocimientos que preceden a la necesidad de uso, expresado como "educación en caso de ..." a un concepto educativo determinado por programas estandarizados cortos no conducentes a títulos, resultante de las necesidades del trabajo y traducido como "educación justo a tiempo", y a otro concepto de educación personalizada, hecha a la medida del estudiante en su rol de demandante, expresada como "educación exclusivamente personal".

Puede afirmarse que la universidad convencional basada en una educación "centrada en profesores" está afectada por la competencia determinada por un mercado basado en una industria global de conocimientos.

Muchos profesores universitarios piensan que el movimiento de transformación universitaria para adaptarse a la sociedad del conocimiento y a las demandas sociales de aprendizaje durante toda la vida afectará solamente las instituciones universita-

La educación deberá enfocarse en aquellos a quienes sirve. Las instituciones educativas transformarán sus actividades de enseñanza centradas en el profesor a actividades de aprendizajes centradas en el estudiante.

rias marginales. Consideran que las universidades no deben ser conductoras del proceso sino estabilizadoras del mismo. Otros visualizan los cambios como etapas incrementales de evolución a largo plazo compatible con los valores, la cultura y la estructura de la Universidad contemporánea. Otros más, piensan que la rapidez de los cambios impedirá que las universidades evolucionen gradualmente y que su aceleración hará que colapsen antes de que puedan cambiar.

¿Qué puede esperarse de las universidades en el futuro?

La diversidad de instituciones de educación superior indica que habrán muchas alternativas. Pero habrán unos temas comunes que estarán presentes:

- **Centralización en el aprendiz.** La educación deberá enfocarse en aquellos a quienes sirve. Las instituciones educativas transformarán sus actividades de enseñanza centradas en el profesor a actividades de aprendizajes centradas en el estudiante
- **Accesibilidad.** La sociedad exigirá que los servicios educativos estén al alcance de los integrantes de la sociedad. Mientras esto ocurre debe reconocerse que la sociedad (en todo el mundo) no seguirá tolerando los altos costos y la baja productividad de las instituciones de educación superior
- **Aprendizaje durante toda la vida.** En una era de conocimientos se hace necesario que los ciudadanos estén preparándose durante toda la vida y que las instituciones educativas suministren oportunidades para que puedan hacerlo. La educación será un continuo conformado por la educación primaria y la educación secundaria, la de pregrado y la de postgrado, la educación profesional, el entrenamiento en el trabajo y la educación continua.
- **Aprendizaje interactivo y colaborativo.** Habrá nuevas formas pedagógicas: de aprendizajes asíncronos (en cualquier momento, en cualquier sitio) que utilizará tecnologías de información y comunicación para romper las restricciones de tiempo y de espacio haciendo las oportunidades de aprendizajes interactivas y colaborativas ajustadas a la era digital, más compatibles con el estilo de vida y las necesidades de desarrollo personal
- **Educación diversificada.** La gran diversidad característica de la educación superior continuará ajustándose a la diversidad creciente de poblaciones con diferentes necesidades y objetivos.
- **Educación inteligente y adaptativa.** El conocimiento y la tecnología de inteligencias artificiales permitirán crecientemente la construcción de ambientes de aprendizaje no sólo a la medida sino adaptados a las necesidades cambiantes del aprendiz.

La educación durante toda la vida será pronto una realidad, haciendo que el aprendizaje esté disponible, para todos quienes quieran aprender, en el momento y en el sitio que escojan sin mucho esfuerzo personal y a bajos costos. Algunos futurólogos plantean la evolución de la educación hacia un sistema proveedor de aprendizajes (tipo seguro de salud) concebido para asegurar mediante pago anticipado la provisión de educación cuando esta se necesite en cualquier momento de la vida. Lo más cerca de tal especie de servicio de mantenimiento educativo es algo como un "corredor de bolsa" (broker), es decir un "corredor de servicios educativos" que vincule el aprendizaje específicamente deseado por un aprendiz (por el asegurado) con la provisión de tal aprendizaje a través del sistema de servicios educativos.

Las redes de aprendizaje operarán mejor en la medida en que entreguen servicios educativos verdaderamente requeridos. Es decir aquella educación basada en los criterios de “justo a tiempo” y de “educación exclusivamente personal”.

Las redes de aprendizaje servirán también para unir diferentes niveles educativos. Por ejemplo, los estudiantes de educación media pueden entrar a las universidades con créditos aprobados haciendo uso de ofertas en la red. De la misma manera, las redes de aprendizaje permitirán a muchas universidades mejorar anticipadamente la preparación de los aspirantes. Y en el otro extremo, los adultos podrán buscar oportunidades en la red para responder a los cambios en los requerimientos de sus planes de desarrollo personal.

Las redes de aprendizaje operarán mejor en la medida en que entreguen servicios educativos verdaderamente requeridos. Es decir aquella educación basada en los criterios de “justo a tiempo” y de “educación exclusivamente personal”.

Es posible imaginar que las redes de aprendizaje evolucionarán hacia un continuo educativo sin separaciones entre niveles educativos integrado por oportunidades y servicios educativos en una sociedad en la que los “grados” y los “títulos” serán cada vez menos relevantes. Adquirirán cada vez más significación lo que la persona sabe y sus competencias. Las “certificaciones” dejarán de tener el significado de acreditar conocimientos para transformarse en la credencial para proseguir a una siguiente etapa de aprendizaje.

Se avizora la creación de comunidades de aprendizajes en red, según temas e intereses específicos, su multiplicación y su diversificación, constituyéndose en núcleos portadores de las acciones compartidas de aprendizaje durante toda la vida. Adicionalmente, las diferencias entre aprendiz, profesor e investigador se harán indefinidas. Todos estarán en capacidad de aprender de todos y de contribuir al aprendizaje.

Finalmente, cabe conjeturar que las universidades mantendrán su importante función de creación,

preservación, transmisión y aplicación de los conocimientos. Pero cambiará su operación. Serán organizaciones responsables de la provisión de contenidos de conocimientos mediante métodos cada vez más sofisticados de producción, mercadeo y de entrega en red. La provisión de contenidos intelectuales demandados por la sociedad provendrán de las investigaciones de los profesores y las universidades jugarán un importante papel en la certificación de los conocimientos generados por empresas de conocimientos aliadas.

¿Qué deben hacer las universidades como las nuestras; como la Universidad Metropolitana para estar más fortalecidas y afrontar el futuro?

Se plantea la ejecución de acciones en torno a los siguientes lineamientos:

- Transformar la Universidad en una institución emprendedora para contribuir a su sostenimiento mediante la creación de fuentes de financiamiento adicionales a la matrícula y modelar acciones educativas dirigidas a lograr graduados mejor preparados para emprender y crear desarrollo
- Tener profesores comprometidos con un modelo educativo fundamentado en el estudiante como centro del proceso formativo y en el profesor como eje promotor de aprendizajes colaborativos entre estudiantes y entre estos y el profesor, en los que los estudiantes sean protagonistas de sus propios aprendizajes
- Tener profesores comprometidos con la ejecución de acciones de aprendizaje en el aula conjugadas con acciones de aprendizaje diferidas, a distancia, desde diferentes ambientes, mediadas por redes de información y comunicación, apoyadas en plataforma de informática educativa y en recursos de multimedia.

- Fundamentar el proyecto educativo en el concepto de educación permanente apoyada en redes de información y comunicación para atender las demandas educativas solicitadas por los graduados a lo largo de sus vidas y por quienes habiendo abandonado sus estudios aspiren completar su formación o lograr nuevas competencias para la empleabilidad
- Vincular la universidad con la educación media y establecer un sistema de admisión que anticipe la preparación de los aspirantes para los estudios universitarios y reconozca las diferencias de formación
- Sensibilizar a los estudiantes ante los problemas restrictivos del desarrollo social de Venezuela, fortalecer sus valores, procurar un desempeño apegado a la ética y hacerlos responsables de contribuir mediante su desempeño profesional a la construcción de capital social en el país
- Introducir técnicas gerenciales tales como la planificación estratégica, la reingeniería de procesos, el compromiso de rendir cuentas, los procesos de autoevaluación, de evaluación de desempeños, de reconocimiento de logros, de formulación de programas de mejoras y de acreditación institucional por organizaciones certificadoras.

## Conclusiones

La educación superior mundial enfrenta un conjunto de retos derivados del valor de los conocimientos en el desarrollo de las sociedades y de la necesidad de su profunda transformación ante la intervención de las tecnologías de información y comunicación.

A la lentitud de los cambios de las instituciones universitarias se contraponen la aparición de empresas educativas y la utilización de las redes de tecnología de información y comunicación que ame-



nazan convertir la educación superior en una actividad comercial.

Por otra parte, ante el proceso de adaptación de la educación superior para afrontar los desafíos de los nuevos planteamientos educativos, es necesario lograr una educación superior abierta, interdisciplinaria y conectada en red, diseñada para la educación del ser humano durante toda la vida, según una modalidad centrada en las calificaciones de competencias humanas.

La gran diversidad de organizaciones educativas previstas en el futuro habrán de afrontar temas comunes entre los que se destacan: la centralización de la educación en el aprendizaje, el alcance a la educación por todos los integrantes de la sociedad y las modalidades educativas basadas en aprendizajes interactivos y colaborativos

Para afrontar los desafíos de la educación superior, las Universidades deben transformarse en instituciones emprendedoras y deben lograr graduados capacitados para aprender y para crear desarrollo en función de competencias logradas; deben tener profesores comprometidos y hacer de la educación permanente el eje orientador del proceso de transformación; deben lograrse graduados sensibilizados ante los problemas restrictivos del desarrollo y, finalmente, manteniendo el cumplimiento de los objetivos trascendentes de las instituciones universitarias, deben aceptar la introducción de modalidades gerenciales propias de las actividades empresariales.

Para afrontar los desafíos de la educación superior, las Universidades deben transformarse en instituciones emprendedoras y deben lograr graduados capacitados para aprender y para crear desarrollo en función de competencias logradas.