

Traducción. Duderstand, J. El nuevo papel de la Universidad del Siglo 21

En: ISSUES In Science and technology online
<http://www.issues.org/16.2/duderstadt.htm>

Alex Giovanni Peniche Trujillo¹

Los tiempos cambiantes demandan un nuevo contrato social entre la sociedad y las instituciones de educación superior.

Tal vez la única característica de la educación superior en los Estados Unidos es el fuerte vínculo entre la universidad y la sociedad. Históricamente, las universidades han sido moldeadas, elaborado su agenda, y responsabilizado por las comunidades que las fundó. Cada generación ha establecido un contrato social entre la universidad y la sociedad a la que sirve.

A pesar de que la Constitución reserva el poder sobre la educación a cada estado, el gobierno federal ha desempeñado un papel importante, si no dominante en la definición de la naturaleza del contrato social con las universidades. Un decreto temprano, la Ordenanza Federal de 1785, define el papel público de la universidad en el mantenimiento de una democracia joven. Un siglo más tarde, la Ley Morrill y de concesión de tierras entre otras leyes, ha estimulado a los Estados a crear universidades públicas para que ayuden a desarrollar los vastos recursos naturales de la nación a través de programas de extensión agrícola y las estaciones de ingeniería experimental, ampliando las oportunidades de educación a la clase trabajadora. En las décadas posteriores a la Segunda Guerra Mundial, el gobierno amplió el contrato social a través de una serie de acciones, incluyendo el GI Bill, Leyes de Educación Superior, y los programas federales de ayuda financiera, con el propósito de expandir el cometido de la educación superior, de su énfasis tradicional en la educación de la de elite, para asumir el liderazgo y proporcionar una educación masiva. Por otra parte, el contrato social también evolucionó para hacer frente a las necesidades de investigación de la nación: creando una asociación en la que el gobierno federal apoyó a los investigadores para que realizaran investigación en el campo de su elección, con la expectativa de que se obtendrían importantes beneficios a la sociedad en las formas de seguridad militar, salud pública y prosperidad económica.

Hoy en día, un arsenal de poderosas fuerzas sociales, económicas y tecnológicas ha impulsado cambios en las necesidades de la sociedad y las instituciones creadas para responder a esas necesidades. Es hora de reconsiderar una vez más el contrato social entre universidad y nación, y política federal y acción, para lo cual probablemente será necesario reestructurar esta relación una vez más.

Hay muchas maneras de clasificar las poderosas fuerzas que impulsan el cambio en nuestra sociedad. A los efectos de esta discusión, es útil hacerlo de la siguiente manera:

La edad del conocimiento

Los Estados Unidos están avanzando rápidamente en una sociedad posindustrial basada en el conocimiento, tal como hace un siglo se desarrolló una nación industrial de una economía agraria. La producción industrial está cambiando constantemente de productos materiales y mano de obra intensiva hacia procesos que generan productos intensivos del conocimiento. Un sistema radicalmente nuevo ha evolucionado para la creación de riqueza que depende de la creación y aplicación de nuevos conocimientos.

En un sentido muy real, la nación está entrando en una nueva era – La era del conocimiento - en la que el conocimiento se ha convertido en el recurso estratégico clave necesario para la prosperidad, es decir, se necesita de gente educada y sus ideas. A diferencia de los recursos naturales, tales como el hierro y el petróleo, que han impulsado las transformaciones económicas anteriores, el conocimiento es inagotable. Cuanto más se usa, más se multiplica y se expande. Pero el conocimiento no está disponible para todos. Puede ser absorbido y se aplica sólo por la mente educada. Por lo tanto, la sociedad se vuelve cada vez más intensiva en conocimiento, se hace cada vez más dependientes de las instituciones sociales, tales como la universidad, que crean conocimiento, educar a la gente, y proporcionar a las personas con recursos de aprendizaje durante toda su vida.

1 M.Sc., en Ciencias Básicas, Universidad Santiago de Cali, Colombia, alpeniche@areandina.edu.co.

El cambio demográfico.

La población de EE.UU. es cada vez más diversa en cuanto a raza, etnia y nacionalidad. Las mujeres, las minorías y los inmigrantes representan ahora aproximadamente el 85 por ciento del crecimiento en la fuerza laboral, y estos grupos en la actualidad representan el 60 por ciento de todos los trabajadores. Sin embargo, la plena participación de las minorías en la actualidad y las mujeres es crucial para el compromiso de EE.UU. con equidad y justicia social, así como a la fuerza el futuro de la nación y la prosperidad.

El reto de la creciente diversidad se complejiza por factores sociales y económicos. Lejos de evolucionar hacia una nación, la sociedad sigue siendo obstaculizada por la segregación y las restricciones para las culturas minoritarias se integren plenamente a la sociedad. Tanto en los tribunales como en los órganos legislativos es difícil la puesta en marcha de programas, como la acción afirmativa de igualdad de oportunidades, que son ampliamente aceptados en otras áreas. Sin embargo, el pluralismo social también es una de las oportunidades más importantes de la nación, porque ofrece una extraordinaria vitalidad y la energía como pueblo. En tanto que la universidad es un espacio de reflexión y un líder de la sociedad en general, tiene una responsabilidad excepcional de desarrollar modelos efectivos de comunidades multiculturales y pluralistas para la nación. Las universidades deben esforzarse por alcanzar nuevos niveles de comprensión, tolerancia y de mutua complacencia entre los pueblos de diversos orígenes raciales y culturales, tanto en el campus como fuera de ella. Pero también, cada vez es más claro que las universidades deben realizar este trabajo en un nuevo contexto político, en el que se requieren nuevas prácticas y políticas.

La globalización de los Estados Unidos.

Ya sea a través de viajes y la comunicación, a través de las artes y la cultura, o a través de la internacionalización del comercio, el capital y la mano de obra en los Estados Unidos está cada vez más vinculada a la comunidad mundial. Una economía totalmente nacional ha dejado de existir en los EE.UU., porque la nación ya no es autosuficiente o auto-sostenible. La economía de los EE.UU. y de muchas de sus empresas son verdaderamente internacionales, abarcan el mundo en intensa interdependencia con otras naciones y otros pueblos. Redes de comunicación por todo el mundo han creado un mercado internacional, no sólo para los productos convencionales, sino también para los profesionales del conocimiento, inves-

tigación y servicios educativos. Los Estados Unidos se están convirtiendo en una "nación mundial" con lazos étnicos además de los lazos económicos y políticos en partes del mundo.

Dentro de este panorama general, la universidad contemporánea de los EE.UU. es una institución verdaderamente internacional. No sólo porque refleja un fuerte carácter internacional entre sus estudiantes, profesores y programas académicos, sino también porque está en el centro de un sistema mundial de aprendizaje y de becas. Sin embargo, a pesar de la riqueza intelectual de los campus académicos en la nación, las universidades siguen sufriendo de la insularidad y el etnocentrismo heredado de un país que durante gran parte de su historia ha estado protegido del resto del mundo y ha sido autosuficiente - tal vez incluso auto- absorbidos - en su economía. Las universidades deben facilitar que todos los estudiantes aprecien la contribución única de otras tradiciones a la cultura humana, para comunicarse, trabajar, vivir y prosperar en ambientes multiculturales, ya sea en este país o en cualquier lugar sobre la faz del globo.

El mundo de la post-Guerra Fría.

Durante casi medio siglo, la fuerza impulsora detrás de muchas de las grandes inversiones públicas en infraestructura nacional ha sido la preocupación por la seguridad nacional. La evolución de la investigación de las universidades, los laboratorios nacionales, el sistema de autopistas interestatales, los sistemas de telecomunicaciones y aeropuertos, y el programa espacial fueron estimulados por las preocupaciones sobre la carrera armamentista y la competencia con el bloque comunista. Muchas de las tecnologías ahora se dan por sentado, desde los semiconductores hasta los aviones, de los ordenadores a los materiales compuestos, fueron los beneficios derivados de la industria de defensa.

A raíz de los acontecimientos extraordinarios de la última década del siglo XX - la desintegración de la Unión Soviética, la reunificación de Alemania, y los pasos importantes hacia la paz en el Oriente Medio - la fuerza impulsora de la seguridad nacional se ha debilitado, al menos en lo que se refiere al enfrentamiento entre superpotencias. De acuerdo con este cambio, gran parte del estímulo en inversión pública se ha debilitado. Pero la paz no ha liberado recursos en el nuevo mundo post-Guerra Fría para invertirlos en áreas clave como la educación y la investigación. En cambio, la nación va a la deriva en busca de nuevas fuerzas conductoras. Aunque existen numerosas

preocupaciones en la sociedad, como la competitividad económica, la atención nacional de salud, la delincuencia, y la educación escolar (K-12), ninguno de estos temas se ha posicionado con la urgencia suficiente que permita establecer nuevas prioridades para la inversión pública.

Las fuerzas del mercado.

La mayoría de la población en general piensa en la educación superior como entidad pública, moldeada por las políticas y acciones públicas que tiene por un propósito cívico. Sin embargo, las fuerzas del mercado actúan también en las instituciones de educación superior y las universidades. La sociedad busca los servicios de la educación y la investigación. Las instituciones académicas compiten por los estudiantes, profesores y recursos. Sin duda este mercado es extraño, pues está fuertemente subvencionado y moldeado por la inversión pública para que el precio de la matrícula sea siempre mucho menor al verdadero costo operativo. De manera que si el precio de la matrícula es prácticamente simbólico, más aún es el valor mítico del servicio educativo y de tener título universitario, como que es un pasaporte al éxito, así como el prestigio de estar asociado a ciertas instituciones. Irónicamente, el público espera además de la gama de opciones que el ofrece el mercado, sino también los subsidios que hacen que el precio de una educación superior pública sea menor que el costo operativo.

Se puede argumentar que la educación en si misma va a reemplazar los recursos naturales o la defensa nacional como prioridad para el siglo 21. En el pasado, las universidades gozaban de un monopolio sobre la educación superior debido a su ubicación geográfica y el control sobre la acreditación de programas académicos necesarios para la concesión de grados. Hoy en día todas estas limitaciones del mercado están siendo desafiadas. El crecimiento en el tamaño y la complejidad de la empresa pos-secundaria es la generación de una serie creciente de estudiantes y proveedores de educación. Las tecnologías de la información eliminan las barreras de espacio y tiempo, y las nuevas fuerzas de la competencia, como las universidades virtuales, entre los cuales hay proveedores educativos sin fines de lucro, entran en el mercado para retar el proceso de obtención de la acreditación educativa.

La influencia debilitante de las normas tradicionales y el surgimiento de la nueva competencia, impulsada por las necesidades cambiantes de la sociedad,

la realidad económica, y la tecnología, seguramente llevará a una reestructuración masiva de la empresa de la educación superior. Conforme a los resultados económicos observados en otros sectores que se han reestructurado como el cuidado de la salud, el transporte, las comunicaciones y la energía, se puede esperar ver una importante reorganización de la educación superior, con fusiones, adquisiciones, nuevos competidores y nuevos productos y servicios. De manera más general, podemos estar presenciando las primeras etapas de un conocimiento global y de la industria del aprendizaje, donde las actividades de las instituciones académicas tradicionales convergen con otras organizaciones que requieren grandes inversiones de conocimiento como las telecomunicaciones, entretenimiento y empresas de servicios de información.

Esta perspectiva de una reestructuración de la educación superior impulsada por el mercado como una industria, que puede ser extraña y desagradable para la academia, puede ser un marco importante para considerar en el futuro de la universidad. Aunque el mercado de la educación superior puede tener una compleja red de subvenciones y hasta un concepto erróneo por parte del público, es sin embargo muy real y demandante, con la capacidad de premiar a los que pueden responder a cambios rápidos y castigar a aquellos que no pueden. Las universidades tienen que aprender a hacer frente a las presiones de la competencia de este nuevo mercado preservando su carácter y valores tradicionales.

Un mundo valiente

En una sociedad cada vez más basada en el conocimiento, más y más personas buscan la educación como la esperanza de un futuro mejor, como la clave para obtener buenos trabajos y profesiones, que permita llevar una vida plena y satisfactoria. El conocimiento generado en las universidades también se ocupa de muchas de las necesidades más urgentes de la sociedad, incluida la atención de la salud, la seguridad nacional, la competitividad económica y protección del medio ambiente.

Sin embargo, existe gran inquietud en las aulas académicas. A través de la sociedad se observa la erosión en el sostenimiento de los compromisos importantes de la universidad, como la libertad académica, la seguridad, amplio acceso, y la diversidad racial. El profesorado siente una presión creciente, a la reducción al apoyo público en investigación, a una pérdida de la comunidad académica con el aumento de la espe-

cialización disciplinaria, y a la deserción de las aulas y del laboratorio por las demandas realizadas por los patrocinadores. Incluso el concepto de la educación superior como bien público está siendo cuestionado, la sociedad y los líderes popularmente electos cada vez más se refieren a la educación universitaria como un beneficio individual, determinada por los valores del mercado, en vez de reconocer el lugar de la universidad y su papel frente a las necesidades más generales de una sociedad democrática. Muchos estados ahora gastan más en prisiones que en educación superior pública. El gobierno federal ha desplazado programas de ayuda financiera e incentivos fiscales, claramente diseñados para atraer más a los votantes del mercado y de clase media, que para ampliar el acceso a la educación superior.

Para estar seguro, la mayoría de instituciones de educación superior y las universidades están respondiendo a los desafíos que presenta un mundo cambiante. Ellos están evolucionando para servir a una nueva era. La mayoría se están desarrollando dentro de la definición de su papel tradicional, de acuerdo con los procesos consagrados por la reflexión y el consenso, que han caracterizado durante mucho tiempo a la academia. ¿Es este cambio adverso lo suficientemente claro para que la universidad pueda entender como puede controlar su propio destino? ¿O la marea de las fuerzas sociales arrastrará la academia, transformándola de manera imprevista e inaceptable, creando nuevas formas institucionales – a universidades virtuales, y luego a redes globales de aprendizaje, y de allí a corporaciones educativas con fines de lucro – que desafían nuestra experiencia y nuestro concepto de la universidad?

Las fuerzas del mercado desencadenadas por la tecnología y dirigidas por la creciente demanda de educación superior son poderosas. Si se les permite dominar y moldear la empresa de la educación superior, bien podríamos encontrarnos ante un nuevo mundo en el que algunos de los valores y tradiciones más importantes de la universidad caerán a la vera del camino. El modelo comercial –de universidades tipo tienda de barrio tal vez encarnada en University of Phoenix (véase el artículo de Jorge Klor de Alva entre las lecturas recomendadas)– puede ser una forma efectiva para satisfacer las necesidades de capacitación laboral de algunos adultos. Pero ciertamente no es un modelo que sería conveniente para muchos de los propósitos más altos de la universidad. Las universidades no solo enseñan habilidades y transmiten conocimientos, sino también preservan y

transmiten el patrimonio cultural de una generación a otra, llevando a cabo la investigación necesaria para generar nuevos conocimientos, son escenario de la crítica constructiva social, y proporcionan una amplia gama de servicios basados en el conocimiento a la sociedad.

Uno de las preocupaciones centrales es el futuro de las aulas universitarias. A pesar de las presiones del mercado, la escuela no va a desaparecer. Sin embargo, el aumento de los costos en la manutención y residencias universitarias podría subir el precio de la educación más allá del alcance de la población en general, dejándola en manos de los adinerados, relegando a la mayoría de la población a una educación de bajo costo (y tal vez de baja calidad) como los centros de aprendizaje que funcionan en los centros comerciales o el aprendizaje a distancia mediado por el computador. En este futuro oscuro, impulsado por el mercado, las residencias universitarias podrían convertirse en conjuntos cerrados de la empresa de la educación superior, disponible sólo para los ricos y privilegiados.

Una sociedad de aprendizaje

Pero también existe una visión mucho más brillante para el futuro de la educación superior. Por supuesto, sería poco práctico y temerario sugerir un modelo particular para la universidad del siglo 21. La creciente gran diversidad que caracteriza la educación superior deja claro que habrá muchos modelos y tipos de instituciones que sirvan a la sociedad. Pero hay una serie de temas que casi con toda seguridad serán un factor en alguna parte de la empresa de educación superior:

Centrado en el alumno. Al igual que otras instituciones sociales, las universidades deben centrarse más en aquellos a quienes sirven. Deben transformarse de un aprendizaje basado en los profesores a centrado en los estudiantes, para que sean más sensibles a enseñar lo que necesitan los estudiantes en vez de lo que los profesores desean enseñar.

Asequible. Las universidades deben ser mucho más asequibles, brindando más oportunidades de educación ajustado al presupuesto de todos los ciudadanos. Si esto ocurre a través de una mayor subvención pública o por una dramática reestructuración de las universidades, cada vez parece más claro que la sociedad no tolerará un alto costo en las matrículas, así como una baja productividad, que caracteriza a gran parte de la educación superior hoy en día.

El aprendizaje permanente. La necesidad de una educación y formación de habilidades avanzadas, requieren de la voluntad de seguir aprendiendo durante toda la vida y de un compromiso por parte de las instituciones para ofrecer estas oportunidades. El concepto de estudiante y el profesional graduado se fusionarán. El sistema altamente dividido de la educación de hoy se mezclará cada vez más en una red más intrincada, donde la enseñanza primaria y secundaria, graduado universitario, y el entrenamiento profesional, la formación provista por el empleador y la educación continua, se volverán un enriquecimiento continuo durante toda la vida.

Interactiva y colaborativa. Están surgiendo nuevas formas de pedagogía que se han adaptado a las necesidades cambiantes de la sociedad. Algunos ejemplos son: aprendizaje asincrónico (en cualquier momento y lugar) utiliza las tecnologías de información para romper las limitaciones de tiempo y espacio, haciendo que las oportunidades de aprendizaje sean más compatibles con los estilos modernos de vida, así como de las necesidades profesionales y técnicas de aprendizaje interactivo y colaborativo lleguen efectivamente a la generación de “plug-and-play” (enchufar y usar en español) de la era digital.

Diversidad. La gran diversidad que caracterizan a la educación superior va a continuar, ya que debe servir a una población cada vez más diversa, al igual que en necesidades y metas.

Inteligente y adaptable. El conocimiento y la tecnología de la inteligencia distribuida que cada vez fomenta más la construcción de ambientes de aprendizaje que no sólo son altamente personalizados, sino también adaptados a las necesidades del alumno.

La verdadera pregunta no es si la educación superior se transformará, sino más bien cómo y cuales instituciones de educación superior y universidades. Muchas han puesto en marcha importantes esfuerzos estratégicos para entender estos temas y se están preparando para transformarse en instituciones más capaces de servir a una sociedad basada en el conocimiento. Sin embargo, esos esfuerzos para explorar nuevos modelos de aprendizaje van más allá de la empresa de educación superior tradicional, por lo cual se han vinculado nuevos participantes como las casas editoriales como Harcourt-Brace, compañías de entretenimiento como Disney, proveedores de servicios de información como Andersen Consulting, y empresas informáticas de tecnología como IBM. Es evidente que el acceso a oportunidades de aprendiza-

je avanzado no sólo es una necesidad cada vez más imperiosa, sino que también puede convertirse en un tema de política interna de una sociedad basada en el conocimiento. En lugar de aspirar a una “era del conocimiento” la nación puede pensarse en aspirar a convertirse en una “sociedad de aprendizaje”, en el que la gente está continuamente rodeada, inmersa, y perfundida en la experiencia de aprendizaje.

De la tierra gratuita al aprendizaje gratuito

Entrando en el nuevo siglo, hay una creciente sensación de que el contrato social entre la universidad y la sociedad de EE.UU., tal vez mejor representado por la asociación en investigación entre gobierno-universidad, deba ser reconsiderado e incluso renegociado. En la universidad el número y los intereses de diferentes orígenes se han ampliado y diversificado, alejándose de manera que no hay comunicación y ni manera de llegar a un acuerdo sobre las prioridades en investigación. Las presiones políticas para reducir el tamaño de las agencias federales, el equilibrio del presupuesto federal, y reducir el gasto discrecional interno pueden reducir significativamente los fondos disponibles para la investigación en la universidad. En el gobierno los funcionarios están preocupados por el rápido aumento de los costos instalados para el funcionamiento de la investigación y así como por la renuencia de los científicos y sus instituciones a reconocer que las elecciones deben tomarse para repartir los recursos limitados acorde a las prioridades establecidas.

Aunque la asociación entre gobierno y universidad ha tenido un gran impacto en el desarrollo de la investigación universitaria en EE.UU., posicionándose como líder mundial tanto en la calidad de la erudición como en la producción de los académicos, ésta asociación también ha tenido su lado negativo. La presión sobre los profesores para que tengan éxito y reconocimiento, ha dado lugar a cambios importantes en la cultura y administración de las universidades. El sistema de financiación de proyectos ha fomentado la competitividad feroz, ha impuesto horarios difíciles de trabajo, contribuyendo a una pérdida del compañerismo y de comunidad académica, cambiando la lealtad de los profesores hacia su facultad por las comunidades disciplinarias. La publicación de solicitudes para fondos se ha convertido en un criterio unidimensional para el rendimiento académico y medición del prestigio, en detrimento de la enseñanza y el servicio social. Aunque la asociación entre gobierno y empresa ha respondido bien a los intereses particulares de los investigadores académicos,

cabe preguntarse si las necesidades de otras partes, incluido el público contribuyente, se han abordado adecuadamente.

Parece que hoy en día hay un cambio en lo que reclama la sociedad de la universidad. Los estudiantes y los padres cada vez están cada vez más a favor de programas profesionales que ayuden a los estudiantes a obtener un primer empleo, en lugar de la educación holística que enriquezca sus vidas. En general, los políticos miden la productividad en lugar de ranking académico. En cierto sentido, la sociedad le está diciendo a las universidades que, aunque la calidad es importante, el costo es aún más. El mercado busca servicios de calidad a bajo costo en lugar de prestigio. Los padres y los estudiantes piensan cada vez más frecuentemente "Si todos los carros hacen lo mismo, ¿por qué comprar un Cadillac?" Podría ser que la cultura de la excelencia, que ha impulsado la evolución y la competencia entre las universidades de investigación, ya no será aceptada y sostenida por el público. No obstante este cambio en el mercadeo de la universidad, de basado en el prestigio a un estilo basado en ofrecer un costo competitivo, que puede llevar a que se produzca una extensión de la misión y la capacidad de muchos colegios y universidades, también podría llevar a sacrificar la excelencia de las mejores instituciones de la nación.

Quizás, en lugar de permitir que solamente el mercado redefina la naturaleza de la educación superior, mejor puede ser que la misma universidad reconsidere una nueva versión del contrato social con la sociedad como: el modelo universidad o tierra gratuita. Recordemos que hace un siglo y medio, los Estados Unidos se enfrentaron a cambios similares a los actuales, pasando de una sociedad de frontera agraria a una nación industrial. En ese momento, un contrato social se desarrolló entre el gobierno federal, los estados y universidades públicas e instituciones de educación superior, para ayudar a juventud en esta transición. Los actos de tierra gratuita se basaron en varios compromisos. En primer lugar, el gobierno otorgó tierras federales para el apoyo de la educación superior. En segundo lugar, los Estados acordaron la creación de universidades públicas diseñadas para servir tanto a la población regional como los intereses nacionales. Como último elemento, a cambio de la tierra las universidades aceptaron nuevas responsabilidades como la ampliación de las oportunidades educativas a la clase obrera, y el lanzamiento de nuevos programas en áreas aplicadas como la agricultura, la ingeniería y la medicina destinadas a servir a una sociedad industrial.

La sociedad está experimentando una nueva profunda transición, esta vez de una economía industrial a una sociedad basada en el conocimiento. Por tanto, puede ser el momento para establecer un nuevo contrato social destinado a proporcionar los conocimientos y educación necesarios que generen prosperidad, seguridad y el bienestar social de los ciudadanos en esta nueva era. Tal vez es hora de una nueva ley federal, similar a los actos de concesión de tierras del siglo XIX, que ayude a la empresa de educación superior frente a las necesidades del siglo XXI. Por supuesto éste no es un concepto nuevo, ya se han presentado propuestas similares a la concesión de tierras. Algunos observadores han recomendado crear un análogo de la industria a las estaciones experimentales agrícolas de las universidades. Otros han sugerido que dado que estamos en una economía basada en la información, tal vez el ancho de banda de las telecomunicaciones es el activo que pueda asignarse a las universidades, tanto como las tierras federales de hace un siglo. Por desgracia, un servicio de extensión industrial puede ser de utilidad marginal en una sociedad basada en el conocimiento, y el Congreso ya ha dado a la mayoría del ancho de banda disponible para las empresas tradicionales de radiodifusión y las telecomunicaciones.

Mientras que el modelo de tierras gratuito se centró en el desarrollo de la nación aprovechando sus vastos recursos naturales, ahora está claro que los recursos nacionales más importantes para el futuro será su gente. De hecho, se puede argumentar que la educación va a reemplazar los recursos naturales o la defensa nacional como prioridad para el siglo 21. Incluso podría conjeturarse que un contrato social basado en el desarrollo y mantenimiento de las habilidades y talentos de todas las personas, podría transformar las escuelas, e instituciones de educación superior en nuevos entes educativos de manera que compitan haciendo investigación de gran importancia con las universidades.

Por lo tanto, un análogo del siglo 21 al modelo de tierras gratuitas para la universidad del siglo 19, podría llamarse "aprender en concesión" en la universidad, en el que se desarrollen los recursos humanos como su máxima prioridad, junto con la infraestructura necesaria para sostener una sociedad basada en el conocimiento. Las estaciones de campo y programas de extensión cooperativa - quizás existentes tanto en el ciberespacio como en los campus - podrían estar dirigidos a las necesidades y el desarrollo de las personas de la región. No obstante habrá disciplinas

académicas y campos profesionales tradicionales que sigan teniendo funciones educativas y de servicio y responsabilidades importantes; los nuevos campos interdisciplinarios, como la complejidad y el cambio global, podrían ser desarrollados para proporcionar los conocimientos necesarios y los servicios correspondientes para la resolución de problemas, bajo la tradición del esquema utilizado en la tierra gratuita.

Dado que esta es una época de relativa prosperidad en que la educación juega un papel fundamental, puede ser posible abrir un espacio para construir los nuevos compromisos federales. Sin embargo, algunas características de este nuevo modelo parecen cada vez más evidentes. Es poco probable que se realicen nuevas inversiones utilizando el viejo modelo. Por ejemplo, no importa el éxito, la colaboración del gobierno federal a la universidad en investigación sigue siendo un sistema en el que sólo un pequeño número de instituciones élite puede participar y beneficiarse. El tema de un nuevo acto de tierra gratuita sería para ampliar la base, para construir y distribuir ampliamente la capacidad de aportar nuevos conocimientos y los trabajadores con educación y conocimiento a la sociedad, no simplemente para canalizar más recursos a las instituciones establecidas. Por otra parte, el Congreso y la Casa Blanca es poco probable que abandonen por completo las restricciones de equilibrio presupuestario, que muchos observadores creen que han contribuido a la prosperidad de hoy. Por lo tanto, las principales nuevas inversiones a través de créditos suplementarios, parece poco probable. Sin embargo, existe otro modelo – conforme al Acuerdo de 1997 para balancear el presupuesto - donde la política fiscal es utilizada como un mecanismo alternativo para invertir en la educación.

El siguiente ejemplo ilustra el posible enfoque. Supongamos que el gobierno federal proporcione crédito fiscal permanente para las actividades de investigación y desarrollo, y educación a la industria que trabaje conjuntamente con las universidades públicas en los parques de investigación especial o en organizaciones en red. Por otra parte, los estados podrían comprometerse a igualar las contribuciones federales, mediante el desarrollo de los parques de investigación y asistir a instituciones de educación superior y universidades en la construcción de la capacidad de trabajar con la industria. Las universidades que participan no sólo estarían de acuerdo en trabajar con la industria, sino que reestructurarían sus políticas de propiedad intelectual para facilitar esta cooperación. La universidad podría iría más allá, al ofrecer oportunidades de educación más universal, tal vez mediante

el aprendizaje basado en la red o las aulas virtuales. Además, las universidades también estarían de acuerdo en formar alianzas con otras universidades, así como con otras partes de la empresa, la educación preuniversitaria como colegios y de capacitación laboral.

Otras prioridades nacionales, tales como el cuidado de la salud, el medio ambiente, cambio global y la competitividad económica podrían ser parte de una misión de servicio nacional ampliado para las universidades. Las instituciones y los investigadores académicos, se comprometerían a la investigación y el servicio profesional asociado a tales prioridades nacionales. Para atraer el liderazgo y soporte público que establezcan una nueva misión de validez nacional de servicio público, de menare que los profesores serían llamados a establecer nuevas prioridades, a colaborar a través de las fronteras del campus, y a construir sobre sus diversas capacidades.

Aunque difícil, el camino no es del todo desconocido. El cambio siempre ha caracterizado a la universidad, incluso cuando trataba de preservar y difundir los logros intelectuales de la civilización. En sólo la última década, la educación universitaria ha mejorado significativamente. Los costos se han reducido y racionalizado las administraciones. Los campus son mucho más diversos en términos de raza y género. Los investigadores están centrando su atención en las prioridades nacionales. Sin embargo, estos cambios en la universidad, aunque importantes, han sido más de reacción que estratégicos. En su mayor parte, las instituciones aún no han lidiado con las consecuencias extraordinarias de una sociedad del aprendizaje, que probablemente será la del futuro.

Claramente, la educación superior sólo puede florecer en las próximas décadas. En una sociedad basada en el conocimiento, la necesidad de la educación superior será cada vez más acuciante, tanto para los individuos como para la sociedad. Sin embargo, también es probable que la universidad en su estado actual (o más bien, la actual constelación de diversas instituciones que conforman la empresa de educación superior) cambie de manera profunda para servir a un mundo cambiante. La verdadera pregunta no es si la educación superior se transformará, sino más bien cómo y por quién. Si la universidad es capaz de transformarse para responder a las necesidades de una cultura de aprendizaje, entonces lo que se considera actualmente como el desafío del cambio puede ser la oportunidad para un renacimiento en la educación superior en los próximos años.

Lecturas recomendadas

- Derek C. Bok, *Beyond the Ivory Tower: Social responsibilities of the Modern University* [más allá de la Torre de Marfil: las responsabilidades sociales de la Universidad Moderna] (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1982).
- Committee on Science, Engineering, and Public Policy, National Research Council, *Evaluating Federal Research Programs: Research and the Government Performance and Results Act* [Comisión de Ciencia, Ingeniería y Política Pública, del Consejo Nacional de Investigación, Evaluación de Programas Federales de Investigación: La investigación y el desempeño del gobierno y la Ley de los resultados] (Washington, D.C.: National Academy Press, 1999).
- Joseph L. Dionne and Thomas Kean, *Breaking the Social Contract: The Fiscal Crisis in Higher Education, a report of the Commission on National Investment in Higher Education* [Romper el Contrato Social: La Crisis Fiscal en la Educación Superior, un informe de la Comisión de Nacional de Inversión en la Educación Superior] (New York: Council for Aid to Education, 1997).
- Peter F. Drucker, *Post-Capitalist Society* [La sociedad poscapitalista] (New York: Harper Collins, 1993).
- Peter F. Drucker, "The Age of Social Transformation" [La edad de la transformación social] *Atlantic Monthly*, Nov. 1994: 53-80.
- Vernon Ehlers, *Unlocking Our Future: Toward a New National Science Policy, a report to Congress by the House Committee on Science* [Desbloqueo Nuestro Futuro: Hacia una Nueva Política Nacional de la Ciencia, un informe al Congreso por el Comité de Ciencia] (September 24, 1998).
- Thomas L. Friedman, *The Lexus and the Olive Tree: Understanding Globalization* [El Lexus y el Olivo: comprendiendo la globalización] (New York: Farrar, Straus, and Giroux, 1999).
- Harold L. Hodgkinson, *All One System: Demographics of Education--Kindergarten through Graduate School* [El sistema único: Demografía de la Educación - Kinder hasta la escuela de posgrado] (Washington, D.C.: Institute for Educational Leadership, 1985).
- Frank Rhodes, "The New American University," *Looking to the Twenty-First Century: Higher Education in Transition* ["La Universidad de las Américas," *De cara al siglo XXI: la Educación Superior en Transición*] (Champaign-Urbana, Il.: University of Illinois Press, 1995).
- Walter B. Wriston, *The Twilight of Sovereignty: How the Information Revolution Is Transforming Our World* [El ocaso de la soberanía: ¿Cómo la revolución de la información está transformando nuestro mundo] (New York, Scribner, 1992).
- Robert Zemsky and Gregory R. Wagner, eds., "A Very Public Agenda," [Una agenda muy pública] *Policy Perspectives* 8, no. 2 (1998).
- Reimpreso con permiso de *Issues in Science and Technology*, Duderstadt. "El nuevo papel de la Universidad del Siglo 21" *Invierno 1999-2000*, p37-44, por la University of Texas at Dallas, Richardson, TX.
- Reprinted with permission from *ISSUES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY*, Duderstadt. "New Roles for the 21st Century University," *Winter 1999-2000*, p. 37-44, by the University of Texas at Dallas, Richardson, TX.