

Educación superior y sociedad del conocimiento. Tendencias actuales

Francisco López Segrera

Asesor académico. Global University Network for Innovation, Universidad de Naciones Unidas.

Las tendencias actuales de la educación superior y de la sociedad del conocimiento están inmersas en un escenario de cambios radicales del sistema-mundo. Es probable que este sistema se esté alejando del equilibrio y acercándose a un punto de bifurcación en el que podremos optar por diversos *futuribles* —futuros posibles. El desarrollo de la sociedad del conocimiento tiene lugar en un marco signado por la complejidad y la incertidumbre, como nuevo paradigma científico y teórico, y en una transición sistémica desde el punto de vista histórico.

Las grandes promesas del siglo xx no se han cumplido. El liberalismo no ha logrado reformas graduales para mejorar las desigualdades del sistema-mundo y reducir su aguda polarización; el derrumbe del socialismo real, la crisis de los movimientos de liberación nacional en el Tercer mundo y de la fe en el modelo keynesiano, han dado lugar a una cada vez más extensa y profunda desilusión popular en la viabilidad de los programas, tanto reformistas como revolucionarios. Esto no ha conducido al fin de la historia, sino más bien a una crisis de legitimidad en los Estados nacionales, la cual se ha traducido en la

proliferación y emergencia de los denominados Estados fallidos (Somalia, Haití) y la aparición de guerras «preventivas» y conflictos étnicos como los ocurridos en Bosnia, Ruanda, Osetia y otros sitios, en un marco en el que parece que nos alejamos de la cultura de paz y la alianza de civilizaciones y nos acercamos a un choque de culturas, en vez de a su hibridación.

Esta crisis sistémica se produce de manera paralela a un cambio de paradigma. En primer lugar, hoy sabemos que el progreso no es inevitable. En segundo, mientras la ciencia moderna cartesiana-newtoniana se basó en la certeza, el nuevo paradigma de Prigogine y Edgar Morín —que nos muestra que los sistemas están regidos por la flecha del tiempo— se caracteriza por la complejidad y la incertidumbre, y afirma que la gran mayoría de las situaciones no pueden explicarse a partir del equilibrio lineal y de un tiempo reversible. En tercer lugar, la crisis sistémica nos brinda la posibilidad de construir una alternativa democrática e igualitaria. En conclusión, aunque la proyección temporal no vaya inevitablemente hacia el progreso ni hacia un mejor porvenir, debemos saber que podemos construir el

futuro y precavernos contra razonamientos basados tanto en el azar como en el determinismo ciego.

Hacia la sociedad del conocimiento

La noción de *sociedad del conocimiento* fue utilizada por primera vez en 1969 por Peter Drucker, y profundizada, durante la década de los 90, en una serie de estudios detallados publicados por investigadores como Robin Mansell o Nico Stehr.¹ Desde los años 60 hasta la trilogía de Manuel Castells dedicada a *La era de la información* (1997), el concepto de *sociedad de la información* sintetizó, en cierto modo, las transformaciones y tendencias descritas o vislumbradas por los precursores: penetración del poder por la tecnología, nueva economía del conocimiento científico, mutaciones del trabajo, etc. A diferencia de esta sociedad, basada en el manejo y difusión de la información y las comunicaciones, la del conocimiento está centrada en la capacidad de innovar y crear valor con velocidad sobre la base de la rápida actualización del conocimiento en diversos ámbitos a través del aprendizaje.²

Para Castells, la *sociedad del conocimiento* implica la emergencia de un nuevo paradigma tecnológico; no quiere decir que las anteriores —agraria, industrial— se caracterizaran por el desconocimiento, sino más bien que estamos inmersos en un nuevo tipo de

sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica [...] lo distintivo de lo que está pasando en los últimos diez o quince años es realmente un cambio de paradigma muy parecido al que ocurrió cuando se constituyó la sociedad industrial —y no me refiero simplemente a la máquina de vapor, primero, y a la electricidad, después. Se constituyó un paradigma de nuevo tipo en el que todos los procesos de la sociedad, de la política, de la guerra, de la economía pasaron a verse afectados por la capacidad de procesar y distribuir energía de forma ubicua en el conjunto de la actividad humana. Al hablar de sociedad del conocimiento nos estamos refiriendo a un nuevo paradigma tecnológico que tiene dos expresiones fundamentales: una es Internet y la otra la capacidad de recodificar los códigos de la materia viva.³

Previo a la obra de Castells, Michael Gibbons, y otros autores⁴ postulaban la emergencia de un «nuevo modo de producción de conocimiento». Esta reorientación de la actividad de científicos y tecnólogos significaba la declinación del protagonismo de las organizaciones nacionales y de las investigaciones disciplinarias, la integración de la ciencia básica y la aplicada, y la importancia creciente de los mercados globales y los usuarios organizados. Así, se estaría produciendo una transición de un «Modo 1» tradicional a un «Modo 2», en el cual el conocimiento es generado

en «contextos de aplicación», «transdisciplinarios» y «transinstitucionales».

El ámbito de la sociedad del conocimiento es la globalización y la tercera revolución industrial, aquella referente a las tecnologías de información y comunicación (TIC). Para la mayoría de los expertos, el auge de las TIC resulta una verdadera revolución. Sin embargo, según algunos, esto no es más que una simple transformación técnica que, pese a sus evidentes ventajas económicas y sociales, solo exige una adaptación del marco político, legislativo y reglamentario. Para otros, se trata de una importante fractura civilizatoria, igual de significativa que la aparición del alfabeto, la invención de la imprenta o el nacimiento de la revolución industrial. Podría surgir «un nuevo proyecto de sociedad del enorme remolino social, cultural y político en que ya estamos inmersos». O bien un nuevo sistema-mundo.

Hay un aspecto en que sí coinciden las diversas opiniones: la revolución informática es una fuente de transformaciones estructurales —económicas, sociales y culturales—, sin precedentes, que apenas comienzan. Es —según Daniel Cohen— el motor de una «tercera revolución industrial», que no solo afectará a la naturaleza y la organización del trabajo, sino también los términos del contrato social y los desfases existentes en materia de desarrollo.⁵

El contexto

Como se señaló, la época en que vivimos se caracteriza, a nivel global, por el peso creciente del valor agregado de los productos, resultado de las tecnologías de punta —informática, microelectrónica, robótica, biotecnología y de la investigación científica, y no ya por los recursos naturales, la tierra o el precio de la mano de obra. Pero la sociedad del conocimiento es solo una de las tendencias claves de nuestro tiempo. Veamos cuáles son otras que la acompañan.

La crisis de la utopía marxista y el derrumbe del campo socialista dieron paso a la hegemonía del neoliberalismo y a la exaltación del mercado, en un mundo globalizado en el que las pugnas entre naciones y etnias, los emergentes fundamentalismos de distinto signo, y las «guerras preventivas», han sustituido la bipolaridad. De esta manera, el colapso del socialismo euroriental y el fin de la Guerra fría no permitieron que se cosecharan los dividendos de la paz, sino al contrario. Si bien la multipolaridad económica cobra cada vez mayor fuerza, la permanencia de la unipolaridad estratégico-militar atenta contra la posibilidad de construir una cultura de paz.

La globalización imperante es excluyente y dominante y se inspira más en la acumulación de riqueza en pocas manos que en la solidaridad humana. 20% de la humanidad controla 83% de los ingresos del mundo y el 20% más bajo dispone solo de 1,4% de estos ingresos. 24% de la población mundial vive actualmente en la miseria, ganando menos de 1 dólar diario y 46% dispone de menos de 2 dólares diarios.⁶ La comunicación y el mercado afirman su hegemonía en un momento de radicales modificaciones identitarias, debido a los cambios políticos, religiosos y sociales —de la familia, del trabajo, o de la naturaleza de las ciudades.

Todo lo anterior configura una tendencia a la fractura, la segregación y el apartheid. De ahí el reto de promover el paradigma de cultura de paz, la solución pacífica y negociada de los conflictos, la tolerancia y el «aprender a vivir juntos», uno de los pilares de la educación para el siglo XXI.

La asimetría entre hombres y mujeres es una de las tres inequidades más importantes que subsisten en el actual sistema-mundo, junto a la distribución de la riqueza y el desarrollo científico-tecnológico. Es evidente que se está produciendo un auténtico «apartheid educacional», que afecta a una sexta parte de los 6 700 millones de habitantes del planeta y margina a 800 millones de analfabetos, dos tercios de los cuales son mujeres. Sin embargo, existen grandes avances, a nivel mundial, en el proceso de inclusión de las mujeres en la enseñanza universitaria, aunque en los cargos académicos de alto nivel —rectores, vicerrectores, decanos—, siguen predominando los hombres. Uno de los objetivos de Naciones Unidas para el milenio actual ha sido «eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente, para el año 2005, y en todos los niveles de enseñanza para 2015».

El siglo XXI será el del pluralismo cultural, de la diversidad y la creatividad, en un mundo globalizado; pero corremos el riesgo del dominio de unas culturas sobre otras. De las más de cinco mil lenguas vivas que existen en el mundo, 98% está en grave peligro de extinción, lo cual significa que tal vez solo cien de ellas tienen asegurada la supervivencia. El predominio de los países más ricos y en especial de los Estados Unidos en la aplicación de las nuevas tecnologías implica nuevas formas de dependencia y vasallaje cultural a través de una *world culture* que tiende a imponer su homogeneidad. El simulacro del consenso sustituye, como alternativa cultural, a la negociación razonada y crítica, en un universo donde la cultura y la política adquieren dimensión de videojuego, de expresiones sin raíces en lo real ni en lo racional, pero legitimadas por lo mediático y lo virtual. Por esto surge el desafío de establecer normas éticas

para la navegación en el ciberespacio, de suerte que la «cibercultura» esté acompañada de la «ciberética».

La emergencia de la *sociedad de la información* es otra de las tendencias identificadas, aunque susceptible de generar una nueva «desigualdad digital», que divide a la humanidad entre los que tienen acceso a las TIC —solo alrededor de 15% de la población mundial— y los que no. 80% de la población mundial ni siquiera puede acceder a las telecomunicaciones básicas. Las TIC ofrecen enormes posibilidades para promover la creación y el conocimiento, pero una de las principales preocupaciones es que los *info-pobres* están despojados de esta ventaja, exclusiva de los que poseen ordenadores y pueden cambiarlos regularmente, los conectados a Internet, los que tienen fax, teléfonos móviles, multimedia, televisión, vídeo. Uno de los principales desafíos a la estrategia de UNESCO de educación permanente para todos, en un mundo de crecientes desigualdades, es cómo poner las TIC al servicio del saber y de las competencias de los países en desarrollo y de todos los excluidos y pobres del mundo.

Por último, la emergente sociedad del conocimiento, en cierta medida, engloba y resume las tendencias anteriores; concede, como nunca antes, una importancia decisiva a la educación permanente y al conocimiento como la mercancía más valiosa. Esta revolución tecnológica y de *management*, ha sido monopolizada por un proyecto ideológico neo-conservador que, capitalizando el colapso del socialismo real, se presenta como modelo único sin alternativas viables, y «fin de la historia».

Si bien el papel estratégico que asigna la sociedad del conocimiento a la ciencia y la tecnología puede augurar grandes beneficios a la humanidad en la lucha contra las enfermedades, también suscita numerosos retos de naturaleza ética, como sucede con la manipulación genética, la clonación de seres humanos, etc. Se requiere darle mayor relevancia a la bioética, al tratamiento ético de las inmensas posibilidades que representa la biotecnología. La educación puede desempeñar aquí un papel esencial.

Junto a este panorama desalentador han surgido en todo el mundo, probablemente como reacción lógica y natural, un buen número de movimientos alternativos que valoran más a las personas por lo que son que por lo que tienen, que no consideran el tiempo como posibilidad de negocio sino como oportunidad de interrelación entre personas, que se organizan para luchar por una sociedad más justa y solidaria, se movilizan en encuentros internacionales para ganar en consistencia e influencia, se manifiestan en contra de decisiones estratégicas que comprometen la paz en el mundo o se declaran a favor de una renovación en profundidad de las instituciones mundiales. Se trata del Foro Mundial

Alternativo de Porto Alegre, del Forum de las Culturas Barcelona 2004, del comercio justo, de la banca ética, de la responsabilidad social corporativa y, en definitiva, de todo un movimiento de impulso de ciertos valores que hasta hace poco eran patrimonio exclusivo de grupos testimoniales y hoy son de dominio y —sobre todo— respeto público.

Internet y la nueva realidad virtual

Internet —símbolo de la sociedad del conocimiento— es una creación cultural que permite la emergencia de una nueva economía y el desarrollo de la innovación y la productividad económica. En fecha temprana, Brunner definió con acierto su esencia:

Esta red globalizada presenta tres características de una nueva arquitectura social, que, con el tiempo, tal vez acabe siendo predominante en el planeta. En primer lugar, se trata de un sistema *autoorganizado*. Ha nacido y se ha desarrollado sin centro motor, sin planificación centralizada [...] Es también una arquitectura *horizontal y antijerárquica* (todo lo contrario de los modelos burocráticos de organización a que estamos acostumbrados). Además, es una red *abierto* a toda persona que desee conectarse. Para participar no hace falta pedir permisos especiales, ni integrarse en algún grupo. Una vez has entrado en la red, tomas lo que te interesa o lo dejas, a voluntad. Ofrece opciones múltiples. Finalmente, es una arquitectura *interactiva*. Cuando se entra, se toma contacto; «se está en la red». Cada miembro nuevo aprovecha la totalidad del espacio de comunicación disponible. Cuantas más personas entren, mayor es el valor de toda la red.⁷

La era digital está gobernada por el *bit*, que es a la informática lo que el átomo a la materia; su ventaja sobre los átomos es que no tiene ni tamaño, ni peso, ni color y puede viajar a la velocidad de la luz. La digitalización convierte la información en extremadamente fluida y móvil y facilita su comunicación. Así, las TIC reciben, manipulan y procesan información, y propician la comunicación entre dos o más interlocutores; por tanto, son algo más que informática y computadoras, puesto que no funcionan como sistemas aislados, sino en conexión con otras mediante una red.

Esta *sociedad de la información* engloba un conjunto de actividades industriales y económicas, comportamientos sociales, actitudes individuales y formas de organización política y administrativa de importancia creciente en los Estados desarrollados, en la economía y en la educación, con el objetivo de que aquellos también puedan crear este modelo de sociedad, con sus propias características. Cohen⁸ advierte que la nueva economía de la información se caracteriza por una estructura del costo atípica: es solo la primera unidad del bien fabricado la que cuesta mucho producir, bien sea el Windows XP, el Windows Vista o la primera copia de

una película. La nueva economía de la sociedad del conocimiento no tiene fronteras, es invisible, está cibernéticamente conectada y se mide en múltiplos de acuerdo a un hipotético valor futuro de bienes y acciones, tal y como observamos hoy con la especulación relativa al petróleo.⁹

El desafío para los países en desarrollo es adaptarse y adecuarse a esta nueva realidad, con acciones encaminadas, por un lado, a acercar a los ciudadanos al uso de las TIC y, por otro, a crear los mecanismos necesarios para permitirles el acceso a la información y al control de las actuaciones de las autoridades públicas. Para Manuel Castells, lo importante es sustituir el concepto de aprender por el de *aprender a aprender*, pues la mayor parte de la información está en la Red y lo que realmente se necesita es la habilidad para decidir qué queremos buscar, cómo obtenerlo, procesarlo y utilizarlo.

La convergencia, en un mismo orden, de códigos de la información, la comunicación y la informática es, tal vez, el acontecimiento cultural clave de fines del siglo xx. Sin embargo, la digitalización y la matematización de lo real favorece cierta confusión entre verdad y ficción, entre naturaleza y artificio, entre la realidad y la representación de lo que creemos que esta es, así como la manipulación de los códigos, las imágenes y los símbolos. De ahí que Jean Baudrillard, en *El crimen perfecto*, manifieste que hemos asesinado la realidad, ahora incognoscible en el laberinto y simulacro de lo virtual.

Pero lo «virtual» no es lo irreal, sino una representación, que permite actuar sobre lo real en forma más o menos eficaz a través de las diversas redes. Por tanto, se ha denominado a la sociedad del conocimiento como «sociedad red». Nuestra tarea consiste en reconocer la complejidad de lo real en lo virtual, y ser capaces de transformarlo a través de percepciones culturales múltiples que alcancen la armonía en la diversidad y así eviten la uniformidad a la que nos conduce el hiperconsumo de productos estandarizados.

Sociedad del conocimiento, universidad y Web 2.0

En el año 2020, el conocimiento se duplicará cada 73 días, lo que provocará cambios dramáticos en el mercado laboral. En el mundo existen unos cincuenta millones de sitios web en la Red. En 2000, esta tenía trescientos millones de usuarios; en 2008, la cifra asciende a más de mil millones. En estas condiciones, no parece que la Universidad pueda mantener el monopolio de la información y el *currículum*, ni aun de la certificación, ante la explosión de la educación virtual a distancia,

que ya comienza a tener una presencia mundialmente significativa.¹⁰

Existen redes de universidades nacionales —ASCUN (Asociación Colombiana de Universidades) Colombia; ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior), México; CRUE (Conferencia de Rectores de Universidades Españolas), España—; regionales —Red de Macrouiversidades de América Latina y el Caribe—; subregionales —Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM)— e internacionales: Asociación Internacional de Universidades (AIU), Red Universitaria Global para la Innovación (GUNI, por sus siglas en inglés), Federación Internacional de Universidades Católicas (FIUC). También existen en la región latinoamericana redes universitarias de órdenes religiosas como la Asociación de universidades jesuitas de América Latina (AUSJAL). Se cuenta con redes de cátedras a nivel mundial, como es el caso del Programa UNITWIN de UNESCO. Estas operan en forma telemática, esto es, virtual, a diferencia de las redes tradicionales. Pero, por lo general, se limitan al intercambio de información y a celebrar seminarios y congresos.

Lo que se necesita es que las universidades operen realmente en red en un sentido amplio, y compartan recursos materiales y humanos, laboratorios y profesores, sistemas de gestión, de financiamiento, de evaluación y de certificación. Esto implica poner en vigor la visión de la educación superior como bien público, que se ofrece sin ánimo de lucro, lo que supone una ruptura con la tradición de las universidades de trabajar como entidades autónomas y autosuficientes. No se trata de privar a las universidades de la excelencia de sus recursos, sino más bien de crear una cultura de compartirlos en lugar de duplicarlos innecesariamente. Esto llevaría a la cooperación inter-universitaria vía redes, y no a la competencia en el mercado vía *ranking* nacional e internacional, de dudosa exactitud, «que van desde irresponsables meditaciones por supuestos expertos y esquemas dirigidos a aumentar las ganancias de organizaciones comerciales, hasta, en el mejor de los casos, esfuerzos serios por académicos e organizaciones de investigación.¹¹

En Europa, «la introducción de las TIC ha sido liderada, más bien, por instituciones que provienen del ámbito de la educación a distancia, como la Open University». El ex presidente de esa Universidad y ex subdirector general de Educación de UNESCO, Sir John Daniel, ha afirmado que el dominio de las nuevas tecnologías puede contribuir decisivamente a la renovación de las universidades, en especial al propiciar un mayor desarrollo de la educación a distancia. Pone el ejemplo de un conjunto de mega universidades que

han tenido un gran éxito con las TIC: la Universidad China de TV (CTVU), el Centro Nacional de Enseñanza a Distancia de Francia (CNED), la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia) de España, la Universidad Abierta del Reino Unido (UKOU, por sus siglas en inglés) y otras de países como Sudáfrica, Corea, India, Indonesia e Irán. El uso de la televisión, la teleconferencia, la audioconferencia, los videos, y la educación a distancia *on line*, incluyendo las formas más sofisticadas de *e-learning*, han dado en estas universidades una adecuada respuesta al eterno triángulo de acceso, calidad y costo. A su juicio, solo a través de las TIC se podrá enfrentar la expansión cuantitativa de la matrícula universitaria, en especial en los países del sur.

Estos medios, según demuestra con numerosos ejemplos, no implican en absoluto pérdida de calidad, sino por el contrario, en muchos casos, su incremento. Según él, la presión que enfrentan las universidades para aumentar la calidad, reducir costos y dar acceso a la educación superior a más estudiantes puede solucionarse, como ha sucedido en la UKOU, mediante el uso de materiales de aprendizaje multimedia de alta calidad; cada estudiante tiene un significativo apoyo personal, pues se asigna a un miembro asociado de la facultad por cada veinte alumnos; el inmenso sistema de aprendizaje descansa en una buena logística y una excelente administración; por último, el alto porcentaje de investigadores de la Open University es un estímulo clave para los estudiantes. Su sistema de aprendizaje ha «hecho más para institucionalizar la innovación que ninguna otra universidad que conozco. Si bien fue creada en la era de la TV, hoy, con 110 000 estudiantes desde sus casas, está liderando la academia en la era del *e-learning*». La UKOU opera en 21 países con 30% de la matrícula fuera del Reino Unido.¹²

En Europa, la Erasmus Virtual University aspira a abarcar toda la región. En España, las dos universidades a distancia más importantes son la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), y la Universitat Oberta de Catalunya (UOC), que sin duda está a la vanguardia de la educación superior virtual en el mundo de habla hispana. El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), en México, es la universidad virtual principal de América Latina, aunque florecen nuevas experiencias en diversos países de la región como Argentina, Brasil y Colombia entre otros. La National Open University de Nigeria (NOUN) tenía, en 2003, cien mil estudiantes en dieciocho centros. También la Universidad Abierta de Zimbabue (OUZ) y la de Tanzania (OUT) han abierto centros regionales para ampliar el acceso de áreas rurales. En los países de la Liga Árabe se han establecido la Arab Open University (AOU) y la Syrian Virtual University. Estos países participan en el proyecto UNESCO del Campus

Las tendencias actuales de la educación superior y de la sociedad del conocimiento están inmersas en un escenario de cambios radicales del sistema-mundo. Es probable que este sistema se esté alejando del equilibrio y acercándose a un punto de bifurcación en el que podremos optar por diversos futuros posibles.

Virtual Avicena, una red euro-mediterránea de *e-learning*.¹³

La educación superior se encuentra en un proceso de transición de la tradicional presencial a la virtual. Esto no significa que la presencial desaparezca,¹⁴ pero sí ocupará un porcentaje cada vez menor del total. Se incrementa el *e-learning* y el *b-learning* (*blended-learning*), así como, de manera exponencial, los programas virtuales. De un total de 69 universidades españolas, 33 tienen oferta telemática. Esta tendencia crece también con fuerza en el mundo en desarrollo, pues constituye una de las formas de ampliar el acceso sin grandes inversiones en infraestructuras, lo que no subestima el valor económico de una educación universitaria con uso intensivo de tecnología. La estrategia de mercado de muchas de estas instituciones de educación superior (IES), afirma que sus programas son de excelencia, competitivos e innovadores, sin que muchas veces esto se corresponda con la realidad.

En un breve plazo, la educación superior virtual enfrentará nuevos retos. Una nueva generación está a punto de ingresar en esa enseñanza. Esta no solo creció haciendo uso de las TIC, sino que también está habituada a desempeñar un papel activo, creando y diseñando recursos virtuales, y encontrándose en la Web con sus pares del mundo entero. Está acostumbrada a dos aspectos esenciales de la Web 2.0: su carácter abierto e interactivo y la posibilidad de acceso libre a conocimientos y comunidades virtuales, *wikis* y *blogs*. En la Web 1.0, los estudiantes pueden tener acceso al contenido creado por otros. Sin embargo, en la 2.0, pueden diseñar su propio contenido e interactuar con los demás. Estamos ante un paisaje en que la eficacia de los sistemas educativos está cuestionada debido a que la sociedad del conocimiento y de la información demanda la generación y diseminación cada vez más rápida de estos, lo que sitúa a los estudiantes y profesores ante exigencias crecientes para cumplir su tarea. Emergen modelos de *software* de código abierto, como por ejemplo el Open Course Ware del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT-OCW) que proporciona acceso libre a los materiales de los cursos del MIT. Empresas como Apple con su i-Tunes, Google y YouTube, entre otras, ofrecen una diversidad

cada vez mayor de conocimientos de acceso libre. En este escenario de proliferación creciente de proyectos de *open content*, los desafíos para el *e-learning* y el *b-learning* serán mayores.

Muchos cuestionan que la educación superior virtual tenga un costo económico más bajo y que pueda alcanzar la calidad de la presencial. Si bien puede facilitar la cooperación inter-universitaria, los países en vías de desarrollo no derivarán beneficios de ella, salvo que se logren acuerdos de colaboración favorables y no con la visión que se está imponiendo, guiada por el ánimo de lucro.

En conclusión, el Informe de síntesis de lo expuesto por la Comisión de Seguimiento de la Conferencia Mundial de Educación Superior (CMES) ha señalado que la brecha entre países industrializados y países en vías de desarrollo se ha incrementado desde la fecha de realización de la CMES, en 1998, hasta la reunión de Seguimiento, en 2003. En 2008 esa brecha es aún más amplia. La CMES (1998) dejó bien claro que si bien el desarrollo de la educación superior requería fondos de parte de todos sus beneficiarios, incluido el sector privado, los Estados y gobiernos debían preservar plenamente su compromiso y responsabilidad en relación con ella, y no abandonarla al único arbitrio de las leyes del mercado. Lo que observamos, sin embargo, es que mientras en Europa, América Latina y África prevalece el modelo de universidad pública, numerosos tipos de «nuevos proveedores» han surgido a nivel mundial, e incluso en las mencionadas regiones, «que ofrecen educación superior privada con fines comerciales».¹⁵

Ante esta realidad, cabe preguntarse: ¿es justo que la educación superior se comercialice como una mercancía y pierda su carácter de bien público, de derecho ciudadano?; ¿quién controla la entrada de estos «nuevos proveedores» —la calidad y los «valores» de lo que ofrecen— en los sistemas nacionales de educación superior?; ¿cómo proteger a estos últimos sin impedir el «libre flujo» de conocimientos e informaciones?; ¿prevalecerá el criterio de la Organización Mundial de Comercio (OMC) de considerar la educación superior como un servicio comercial regulado por ella?¹⁶

En conclusión, las «TIC han abierto enormes posibilidades a la cooperación interuniversitaria, que ha adquirido nuevas formas y dimensiones, pero ellas han sido utilizadas últimamente, en primer lugar, para proveer la educación superior transnacional sobre bases comerciales».¹⁷

¿Es posible el desarrollo en el nuevo escenario global de la sociedad del conocimiento?

Se han ofrecido distintas explicaciones a las razones conducentes al desarrollo a determinados países. Según David Cohen, las naciones pobres alcanzan a las ricas —Japón, Hong Kong, Singapur, Corea, Taiwán— cuando existen las siguientes condiciones: fuerte tasa de inversiones; elevada escolarización de la población y apertura comercial. Diversas fuerzas han dado posibilidades de desarrollo a países que antes no las tenían. Ninguna de ellas sería posible de no existir el nuevo contexto de la sociedad del conocimiento. Según Friedman, cuanto más rápido se *glocalice* una cultura (o sea, cuanto más fácilmente absorba ideas y prácticas óptimas procedentes del extranjero y las fusione con sus propias tradiciones) mayor será la ventaja para ese país en el mundo. La capacidad de *glocalizar* ha sido uno de los puntos fuertes de culturas como la norteamericana, japonesa, india y china, pero no así de la musulmana.¹⁸ Estas diferencias en escalas de desarrollo y factores que lo facilitan u obstaculizan se reflejan en un grupo de puntos nodales, entre ellos los que se discuten a continuación.

La brecha digital

Aunque millones de personas poseen celulares baratos, con cámara, conectados a Internet, lo cual tendrá profundos efectos sobre el conocimiento global, no es menos cierto que aún existe una enorme brecha digital. La integración de estos servicios disminuye de costo en los países desarrollados, pero no siempre sucede así en aquellos en vías de desarrollo.

En el año 2005, solo 11% de la población mundial tenía acceso a Internet, mientras en 2008 la cifra alcanza casi 15%. De las personas conectadas, 90% vive en los países desarrollados: 30% en América del Norte, 30% en Europa y 30% en Asia-Pacífico. Esta brecha constituye, sobre todo, un problema de acceso a las infraestructuras. No olvidemos que 2 000 millones de personas —más de una tercera parte de la humanidad— no disfrutaban de servicio eléctrico. Hay una estrecha correlación entre el equipamiento en servidores Internet y el indicador de Desarrollo Humano (IDH) del PNUD.¹⁹

Salvo que las políticas de ayuda al desarrollo experimenten una evolución rápida y un refuerzo muy sensible, la expansión de las «autopistas de la información» puede dar lugar a un incremento aún mayor de las desigualdades existentes. La cuestión clave es la siguiente: ¿en qué medida las poblaciones están en condiciones de participar? En el momento en que construimos las autopistas de la información, ¿cuántos se quedarán en la cuneta, o peor todavía, en los sótanos de la civilización de la información? De entrada, la construcción de las infraestructuras de la civilización de la información comportará una extensión de la marginación y del dualismo cultural. El doble obstáculo que constituyen la pobreza y la falta de educación cierra, de entrada, a sus víctimas, el acceso a la sociedad de la información.²⁰

En 2005, América Latina tenía solo 56 millones de usuarios de Internet, para 10,3% de penetración. Casi dos tercios de ese total de usuarios se encuentran en Argentina, Brasil y México. En 2007, solo Argentina y Chile tienen una penetración mayor de 30%; en el resto del continente oscila entre 10 y 20%. Sin embargo, en los países desarrollados, estas cifras son muy superiores. En el caso de América del Norte, es de 69% y en el de la Unión Europea, de 47%.²¹

Las oportunidades para aplicar creativamente lo que se aprende son mucho mayores en los países desarrollados —los Estados Unidos, Alemania, Japón, etc.— que en otros como México, Brasil, Chile y Argentina, donde la tasa de matrícula en la educación superior es menor, así como el porcentaje del PIB invertido en Investigación y Desarrollo. Existen grandes diferencias entre los propios países de América Latina en lo que se refiere a ciencia y tecnología; 84% de la inversión en esta área está concentrada en el Cono sur (68%) y en México (16%). Se puede constatar la baja proporción que, a nivel mundial, ocupa la región en patentes (0.1%), estudiantes en el exterior (1.0%) y producción científica (3.2%), entre otros indicadores claves que reflejan su retraso en la sociedad del conocimiento respecto a los países desarrollados. Se aprecia también la baja tasa de cobertura universitaria, cuyo promedio regional, si bien ha aumentado, no rebasa el 30%, mientras que la cifra para los países desarrollados es superior a 50%, en algunos casos más de 80%. En los mapas que hemos incluido en los informes de GUNI sobre financiamiento, acreditación y desarrollo humano y social, se observa la estrecha relación entre el IDH, del PNUD, y la tasa de cobertura universitaria. También se advierte la baja producción académica de América Latina respecto a Europa Occidental y los países asiáticos.²²

¿Éxodo de competencias o fuga de cerebros?

Uno de los aspectos más dramáticos que afectan a los países en desarrollo, en el marco de la sociedad del conocimiento, es la pérdida sistemática —muchas veces inducidas por políticas *ad hoc*— de su personal calificado, su recurso más costoso de formar y más valioso en este sentido. Veamos cómo se manifiesta este fenómeno en un país de América Latina y varios de África. La Declaración de Cartagena (junio de 2008) —emitida por la Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe— señaló:

Un tema que merece la mayor atención es la prevención de la sustracción de personal de alta calificación por vía de la emigración. La existencia de políticas explícitas por parte de países industrializados para la captación de dicho personal, proveniente de los países del Sur, significa, en muchos casos, para estos la pérdida de capacidades profesionales indispensables. Resultan impostergables políticas públicas que atiendan el problema en su complejidad, salvaguardando el patrimonio intelectual, científico, cultural y profesional de nuestros países.²³

Tomemos en nuestra región el caso de Argentina, donde se han producido tres oleadas de fuga de cerebros, a consecuencia de distintas coyunturas. Durante la primera, en la década de los 40, tres mil profesionales emigraron por no recibir inversión para sus descubrimientos. La segunda, en 1976, estuvo vinculada a las dictaduras militares y a la persecución política a científicos tildados de «subversivos», por lo que tuvieron que exiliarse más de cinco mil profesionales. La última oleada masiva tuvo que ver también con la decisión política de no destinar partidas de dinero a la investigación científica; este factor se sumó al empobrecimiento del país en la década de los 90. A diferencia de las otras dos etapas, los cerebros «fugados» eran jóvenes. Sus destinos fueron sobre todo los Estados Unidos y Europa. Para ejemplificar la magnitud del impacto en esta última etapa, compárese el año 1993, cuando fueron admitidos en los Estados Unidos 72 ingenieros, 44 científicos y 22 matemáticos argentinos, con 1999, en que había ya 831 académicos del país sureño trabajando en universidades norteamericanas, mientras que su total en el sector de ciencia y tecnología de ese país, de forma directa o en actividades de apoyo, superaba los diez mil, según datos publicados por la National Science Foundation.

La cuestión económica resulta determinante en la decisión del científico que emigra, como muestra un estudio realizado en el año 2003, donde se indican las diferencias económicas entre ser investigador en Argentina y en los Estados Unidos: «Mientras que un investigador del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) cobra entre 250 y 500 dólares por mes, un investigador recién iniciado

en los Estados Unidos gana entre 18 y 30 mil dólares anuales (entre 1.500 y 2.500 por mes). Mientras que un profesional titular, recibe entre 80 mil y 500 mil por año».²⁴

Veamos ahora algunos aspectos de este fenómeno en África. En las grandes capitales y en diversas ciudades de los países desarrollados nos encontramos con una diáspora africana de científicos e intelectuales que se incrementa anualmente. ¿Cuáles son las razones y qué implicaciones tiene para el desarrollo de África? La fuga de cerebros supone para ese continente un costo de 4 000 millones de dólares al año por concepto de pago a unos 100 000 profesionales extranjeros, sobre todo en el terreno de la salud, según un informe de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM).²⁵ Anualmente, miles de africanos con formación universitaria se marchan a países desarrollados en busca de mejores condiciones de trabajo, oportunidades de formación y progreso profesional, señala dicho informe. La pobreza, los conflictos bélicos, la escasa financiación de la investigación y, en especial, una constante búsqueda de profesionales por parte de algunos países industrializados con programas *ad hoc*, son las principales causas del fenómeno.

Otras explicaciones se podrían encontrar en los procesos de ajuste estructural promovidos por el Banco Mundial y el FMI a partir de los 80. Procesos que implicaron, según algunos analistas,²⁶ una reducción del gasto social y de la devaluación de las divisas africanas. Por otra parte, los presupuestos públicos para educación no alcanzan para mantener y desarrollar ese sistema y eso, a su vez, induce a algunos académicos a emigrar.

Entre los principales países receptores de la diáspora africana se incluyen los Estados Unidos, Inglaterra, Australia, Alemania Occidental, Francia y España. Algunos de los más relevantes emisores son Etiopía, Nigeria, Ghana y Sudáfrica.

Las pérdidas por concepto de fuga de cerebros tienen un doble signo: por un lado, los países pierden su más valioso capital humano, indispensable para el desarrollo y, por otro, los recursos financieros escasos y muy valiosos que invierten en educación universitaria, todavía con costos unitarios por estudiante bastante altos, van a beneficiar a los países hacia donde se emigra. Según las cifras de Naciones Unidas²⁷ la «fuga de cerebros» se ha triplicado en los últimos cuarenta años. Esto da lugar a la paradoja de que haya más médicos nigerianos en los Estados Unidos que en Nigeria. Esta emigración alcanza magnitudes importantes en los sectores científicos y tecnológicos. Desde 1990, África ha venido perdiendo alrededor de veinte mil profesionales anualmente. Etiopía, por ejemplo, perdió 75% de su fuerza de trabajo calificada entre 1980

y 1991. En Kenya emigran unos veinte médicos mensualmente. Ghana perdió 60% de los suyos en los años 80, 700 de ellos ejercen hoy en los Estados Unidos. La élite intelectual del África francófona labora en Francia, Bélgica o Canadá.²⁸ El Sub-Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica de Naciones Unidas para África (CENUA) ha señalado que los gobiernos africanos tienen la gran responsabilidad de asegurar que los cerebros permanezcan en el continente; de otro modo, en un plazo de 25 años, África se habrá vaciado de cerebros.

Diversas iniciativas y redes —cómo la Asociación de nigerianos en el extranjero— se han puesto en marcha para revertir de diversas formas esta situación y vincular la diáspora a sus países de origen con programas de formación que benefician a los países africanos. En julio de 2001, la Organización de Unidad Africana adoptó una resolución urgiendo a los Estados miembros a «desarrollar estrategias para utilizar los conocimientos científicos y tecnológicos de la diáspora africana». Los líderes se refieren con preocupación a esta tendencia, pero no parece de fácil solución revertirla y que se produzca un retorno de los profesionales que componen la diáspora. Las políticas que existen en algunos países africanos y los esfuerzos de Naciones Unidas y algunas de sus agencias no alcanzan todavía resultados importantes frente a las oportunidades que ofrecen los países desarrollados.

¿Construir conocimiento relevante o sucumbir ante la colonialidad del saber?

La brecha digital, científica, tecnológica e idiomática incrementa el analfabetismo tradicional y el nuevo, esto es, el científico. Para que el conocimiento se pueda aplicar al desarrollo, la investigación debe incluir el global y el local. Debe priorizar los problemas y las necesidades nacionales, aunque los conocimientos globales sean requisito para elaborar adecuadas políticas científicas. Lo que se requiere es aplicar a lo local los conocimientos globales, pero teniendo en cuenta lo específico, con el fin de evitar la existencia de problemas científicos huérfanos. Un grave error en muchos países ha sido poner en práctica soluciones importadas a los problemas locales, desde la gestión de la tierra y el agua hasta la curación de cierto tipo de cáncer.

En cambio, la investigación sobre las variedades agrícolas de alto rendimiento y la implantación de prácticas agrícolas avanzadas en países en vías de desarrollo, como en el caso de la India, lograron la autosuficiencia de estos países en cuanto a producción de alimentos. En el sector de la salud, se señala que

90% del esfuerzo y la inversión en la investigación en salud se dedicaba a problemas que afectan solamente a 10% de la

población mundial, mientras que se desatendían los problemas de salud del 90% restante —principalmente en países en vías de desarrollo. Los medicamentos necesarios para prevenir o combatir las enfermedades tropicales se hallan en la categoría de medicamentos huérfanos, ya que a las empresas no les interesa asumir su investigación y el desarrollo, dado que no reportan beneficios económicos. Los problemas de salud desatendidos incluyen la tuberculosis, la malaria, la oncocercosis, la filariasis y las mordeduras de serpiente. Mientras que la tuberculosis casi ha desaparecido en las naciones desarrolladas, se ha convertido en una amenaza bastante seria en los países en vías de desarrollo, ya que ha evolucionado hacia los tipos de tuberculosis resistente a medicamentos múltiples y tuberculosis extremadamente resistente, aún más peligrosa.²⁹

El caso de la epidemia de gripe aviar en Tailandia, Viet Nam e Indonesia —en donde las muestras tuvieron que ser enviadas a laboratorios de otros países para confirmar que se había desencadenado una enfermedad, que podía contagiar a los humanos— demuestra la importancia del desarrollo científico nacional, la necesidad de invertir en las capacidades de investigación de los países en vías de desarrollo, pues les permite enfrentarse a los problemas locales.

Por otra parte, es cada vez mayor el debate en torno a las universidades de categoría mundial (*world-class universities*), en referencia a aquellas con una excelencia reconocida mundialmente (Yale, Harvard, Oxford, Cambridge, La Sorbona, Tokio...). Sin embargo, los países en desarrollo, en vez de emular para obtener indicadores, en ocasiones difíciles de alcanzar en sus condiciones específicas, deberían prestar más atención a un ideal de universidad que propulse el desarrollo sostenible de carácter autóctono. Más importante que tener los indicadores de las *world-class universities* o *research universities*, o tener un premio Nobel, es garantizar la existencia de buenas escuelas de medicina y programas de formación de ingenieros agrónomos y educadores para lograr un nivel adecuado de *capital humano y social*, esto es, de recursos humanos en condiciones de generar desarrollo con equidad.³⁰

Conclusiones: la sociedad del conocimiento, desafíos, riesgos y oportunidades

La crisis de la representación del futuro como crecimiento exponencial indefinido a nivel planetario y de la visión de las etapas del crecimiento económico como una marcha de todos hacia una felicidad compartida, ha quebrantado en el Sur —y también en el Norte— la certidumbre de la universalidad de la civilización occidental como modelo que imitar. La crisis de auto-representación de esta cultura occidental y de su imagen de futuro ha implicado el aferrarse en el Norte

a paradigmas neoliberales y posmodernos, signados en este último caso por un pesimismo cultural que dimana de la ausencia de alternativas viables. «El pensamiento —afirma Baudrillard— debe ser excepcional, anticipador y estar al margen, debe ser la sombra proyectada de los acontecimientos futuros. Ahora bien, hoy vamos a la zaga de los acontecimientos».³¹

Desde una perspectiva de posibles sinergias, el futuro se presenta abierto y diverso. Existe una amplia gama de posibilidades de desarrollo; no se trata de un único porvenir ineluctable, sino de los *futuribles*, una bifurcación de senderos que nos ofrece una ramificación de posibles caminos de desarrollo. Si la hegemonía desmedida del Estado coarta la libertad, no podemos ignorar que la hegemonía indiscriminada del mercado puede llevarnos a un punto de no retorno. Es necesario construir el futuro sin modelos rígidos, pero mediante la práctica de valores y principios incontestables como la democracia, la solidaridad, los derechos humanos, la preservación de la biodiversidad y todo aquello que contribuya a frenar las tendencias encaminadas a la destrucción del ser humano y de su habitat. Solo como ruptura con el pensamiento único y con las tendencias dominantes el futuro adquiere sentido, es decir, a través de construcciones alternativas a lo que es hegemónico hoy.

Contraponer a la «inevitable» lucha de culturas (Huntington) el diálogo y la tolerancia entre ellas (Canclini, Appadurai) es la misión fundamental de la educación y la cultura. No hay que defender un modelo de civilización frente a otro, se trata de fundar uno nuevo, de refundar en un crisol los que actualmente existen respetando su pluralidad y diversidad, no aniquilando la biodiversidad, ni imponiendo a ultranza la banalidad tanática propia del *world culture*.

Las «tecnologías convergentes» forman parte de la dinámica contemporánea del desarrollo científico-técnico: nanociencia y nanotecnología; biotecnología y biomedicina, incluyendo la ingeniería genética; tecnologías de la información, computación avanzada y ciencias cognitivas, así como la neurociencia cognitiva. Este paradigma emergente se plantea transformar a las sociedades en el curso de las próximas décadas, pero será preciso —incluso para los países desarrollados— sortear graves desafíos que amenazan al planeta en su conjunto.³²

Veamos algunos de estos desafíos globales elaborados por el Proyecto Milenio³³ sobre el estado del futuro, a los que debe dar respuesta la sociedad del conocimiento.

- ¿Cómo lograr el desarrollo sostenible para todos?
- ¿Cómo tener todos suficiente agua potable sin conflictos?
- ¿Cómo balancear el crecimiento de la población y los recursos?

- ¿Cómo hacer surgir democracias auténticas a partir de regímenes autoritarios?
- ¿Qué hacer para que los diseñadores de políticas sean más sensibles a las perspectivas globales de largo plazo?
- ¿Qué hacer para que la convergencia global de las TIC funcionen para todos?
- ¿Cómo fomentar la ética en las economías de mercado para reducir la brecha entre ricos y pobres?
- ¿Cómo reducir la amenaza de nuevas enfermedades, de la reaparición de otras y de organismos inmunes?
- ¿Cómo incrementar la capacidad para decidir, a medida que cambia el carácter del trabajo y de las instituciones?
- ¿De qué manera los valores compartidos y las nuevas estrategias de seguridad pueden reducir los conflictos étnicos, el terrorismo y el uso de armas de destrucción masiva?
- ¿Cómo el cambio en la situación de las mujeres puede ayudar a mejorar la condición humana?
- ¿Cómo detener la transformación de las redes del crimen organizado transnacional en empresas globales cada vez más poderosas y sofisticadas?
- ¿Cómo satisfacer de manera segura y eficiente la creciente demanda de energía?
- ¿Cómo acelerar los descubrimientos científicos y tecnológicos para mejorar la condición humana?
- ¿Qué hacer para que las consideraciones éticas se incorporen rutinariamente en las decisiones globales?

Algunas pistas y recomendaciones para enfrentar los desafíos enunciados más arriba pudieran ser las siguientes:³⁴

- Promover la educación permanente para todos y sistemas de «seguridad cultural» para formar a los usuarios de las «autopistas de la información», y una pedagogía del ejemplo, de la reflexión, de la transformación de la información en conocimiento.
- Fomentar el acceso universal a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación a fin de asegurar el derecho de todo individuo a «investigar y recibir informaciones y opiniones [...] difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión» (Declaración Universal de los Derechos Humanos, artículo I-9).
- Estimular «la cooperación intelectual de todas las naciones en todas las ramas de la actividad intelectual» (Constitución de la UNESCO), interconectando en el plazo de una generación, a través de Internet, las escuelas, universidades, bibliotecas y museos de todo el mundo.
- Preparar a las sociedades para el dominio del entorno multimediático a través de la difusión de los

- conocimientos y las competencias necesarias para el empleo de la información digital.
- Luchar contra el «tecnoapartheid», en particular desarrollando proyectos de cooperación Norte-Sur en materia de tecnologías de la información.
 - Plantear el lanzamiento de una iniciativa conjunta especial de la UNESCO y las Naciones Unidas consagrada a la movilización a favor de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en los países en desarrollo, particularmente en África.
 - Dar prioridad, en los planes de ordenación del territorio, al infodesarrollo y a políticas de grandes obras en este terreno, en el mayor número posible de países.
 - Favorecer la expresión de la diversidad cultural y lingüística, así como el pluralismo, en Internet.
 - Asegurar el desarrollo de las funciones de «servicio público» de Internet (mediatecas, acceso a las bases de datos, etc.).
 - Proseguir la reflexión internacional con miras a asegurar el justo equilibrio entre el fair use y los derechos de los creadores y difusores de información.
 - Proseguir las investigaciones en materia de preservación y archivo de la información digital.
 - Asegurar el desarrollo del marco legislativo y jurídico a escala nacional e internacional («ciberleyes»), que permita hacer frente a los «cibercrímenes» (como la explotación sexual de los niños por Internet).

Notas

1. Esta noción nació a finales de los años 60 y principios de los 70, casi al mismo tiempo que los conceptos de «sociedades del aprendizaje» y de educación para todos a lo largo de toda la vida que ha desarrollado UNESCO. Véase UNESCO, *Hacia las sociedades del conocimiento*, París, 2005, p. 21.
2. El Banco Mundial, en su Informe sobre el Desarrollo Mundial 1998-1999, «El conocimiento al servicio del desarrollo», advierte que la diferencia entre los países (y las personas) pobres y ricos no es solo que los primeros tienen menos capital sino también menos conocimientos y una baja capacidad de generarlos. UNESCO, en su informe mundial *Hacia las sociedades del conocimiento*, argumenta que el conocimiento es un bien público que «por ser fuente de autonomía y de creación de capacidades, puede ser instrumento decisivo del desarrollo», y aclara que es «fuente de poder porque crea un potencial y una capacidad de acción». UNESCO señala que es la educación la manera en que todas las personas podrán convertir la información en conocimientos. UNESCO, ob. cit., p. 175 y 193.
3. Manuel Castells, «Informations, réseaux, identities», en Jérôme Bindé, *Les clés du XXI^e siècle*, Seuil-UNESCO, París, 2002
4. Michael Gibbons et al., *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science And Research in Contemporary Societies*, SAGE, Londres, 1994.

5. ¿Es esta nueva revolución industrial el prelude de una «nueva edad de las desigualdades» y una «nueva edad de la segregación»? ¿Se traducirá a escala mundial en un crecimiento de las disparidades entre países ricos y países en desarrollo? ¿Multiplicará las fracturas en el seno mismo de las sociedades y de cada grupo socioprofesional en virtud de la lógica de los «emparejamiento selectivos»? El desafío no solo es económico y comercial, pues sin duda exige la definición de un nuevo contrato social a escala mundial; reclama una nueva reflexión sobre el papel del Estado del bienestar, como ha afirmado Ethan Kapstein, pero también sobre el de las instituciones sociales de base, entre ellas la escuela. La «tercera revolución industrial», que constituye el motor de la «mundialización» en curso, debe hacerse en beneficio de todos. *Su éxito dependerá de nuestra capacidad para reducir las desigualdades entre las naciones y en el interior de cada una de ellas*. No solo precisará importantes esfuerzos económicos, sino también notables inversiones a favor de la educación y la formación. Véase Federico Mayor y Jérôme Bindé, *Un mundo nuevo*, Ediciones UNESCO, París, 2000, pp. 349-50.

6. Francisco López Segre, «Higher education and research in the Latin American Region», *UNESCO Forum*, ED.04/Conf.611/35, París, 22 de noviembre de 2004, p. 241.

7. José J. Brunner citado por Federico Mayor y Jérôme Bindé, ob. cit., p. 355.

8. Daniel Cohen, *Trois leçons sur la société post-industrielle*, Seuil, París, 2006.

9. Kenichi Ohmae, *El próximo escenario global. Desafíos y oportunidades en un mundo sin fronteras*, Grupo Editorial Norma, Bogotá, 2005.

10. José de la Fuente, «Las universidades, la inteligencia de los países», *Foreign Affairs en Español*, v. 5, n. 2, México, D. F., 2005; José J. Brunner, «Globalización y el futuro de la educación. Tendencias, desafíos, estrategias», en *Análisis de perspectivas de educación en América Latina y el Caribe*, UNESCO, Santiago, 2001; José Silvio, *La virtualización de la universidad*, Colección Respuestas, n. 13, IESALC-UNESCO, Caracas, 2000; Josep Duart y Albert Sangrà, comps., *Aprender en la virtualidad*, Editorial Gedisa, Barcelona, 2000; Linda Harasim et al., *Redes de aprendizaje*, Editorial Gedisa, Barcelona, 2000; World Bank, *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education*, Washington D. C., 2002; Jerome Glen y Theodore Gordon, *State of the Future*, Washington D. C., 2007.

11. Philip Altbach, *International Higher Education. Reflections on Policy and Practice*, Boston College CIHE, Boston, 2006; Burton Clark, «Sustentabilidad de mudanzas nas universidades: continuidades em estudos de casos e conceitos», *Avaliação*, v. 11, n. 1, Porto Alegre, marzo de 2006; José Dias Sobrinho, *Dilemas da educação superior no mundo globalizado*, Casa do Psicologo, São Paulo, 2005.

12. John Daniel, *Mega-universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*, Kogan Page Ltd., Londres, 1998; «Life in the Eternal Triangle: Access, Quality and Costs», Ponencia presentada en la reunión anual de la National Association of Independent Colleges and Universities, Washington D. C., 30 de enero de 2001; «Requisite Variety, Liberal Democracy, Fair Trade: Higher Education in a New Century», en UNESCO, *Final Report of the Meeting of Higher Education Partners*, París, 2004.

13. Josep Bricall, *Universidad 2 mil*, CRUE, Madrid, 2000, p. 239; John Daniel, *Mega-universities...*, ob. cit.; «Life in the Eternal Triangle...», ob. cit., p. 5; UNESCO, *Final Report*, ob. cit., p. 110; UNESCO, *Higher Education in the Arab Region 1998-2003*, París, 2003, p. 8.

14. En marzo de 2008, 1 407 millones de personas eran usuarios de Internet, algo más de la sexta parte de la población mundial

(6 600 millones). Pero sabemos que estas cifras esconden grandes disparidades propias de la brecha digital. Cerca de 70% de los usuarios de Internet vive en los países desarrollados, donde solo reside alrededor de 15% de la población mundial.

15. UNESCO, *Final Report...*, ob. cit, p. 13.

16. La Organización Mundial de Comercio (OMC) ha planteado incluir la educación superior como un bien de importación y exportación, regulado por las normas de dicho organismo, conforme a las políticas del Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (GATS, por sus siglas en inglés). Ciertos países —los beneficiarios por lo general— están dispuestos a abrir sus mercados. Las convenciones de UNESCO sobre reconocimiento y convalidación de calificaciones, es el único marco regulatorio existente para el mutuo reconocimiento «transfronterizo» de calificaciones. La diferencia básica entre la propuesta de la OMC —que tiene 144 estados miembros, mucho menos que UNESCO— y las convenciones en vigor de UNESCO, es que estas tienen el objetivo de desarrollar la «internacionalización de un bien común» —lo que Jane Knight ha denominado «non profit internationalisation»—, mientras la OMC, vía el GATS, promueve la comercialización de los servicios de la educación superior (SES). Esto los amenaza gravemente en los países menos desarrollados. Cuando algunos de estos bienes se ofertan gratuitamente —caso del MIT— no tienen la calidad de la educación presencial en dicha institución, ni de la virtual que se ofrece como mercancía por otros «nuevos proveedores». (OCDE, *Annual Report*, 2004, disponible en www.OCDE.org; Jane Knight, «El comercio de la educación superior», *Foreign Affairs en Español*, v. 5, n. 2, México D. F., 2005; «Educación transfronteriza comercial», en *La Educación Superior en el mundo 2006: la financiación de las universidades*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, 2006; UNESCO, *Développements récents et perspectives de l'enseignement supérieur en Afrique subsaharienne au 21ème siècle*, París, 2003).

17. UNESCO, *Final Report...*, ob. cit, p. 21.

18. Thomas L. Friedman, «La cultura cuenta: glocalización», *La Tierra es plana*, MR Ediciones, Madrid, 2006.

19. UNESCO, *Hacia las sociedades...*, ob. cit, p. 33.

20. Véase Federico Mayor y Jérôme Bindé, ob. cit.

21. Jerome Glen y Theodore Gordon, ob. cit.

22. Ponencias presentadas por F. Chaparro, José J. Brunner y Ana L. Gazzola a la Conferencia Regional de Educación Superior, Cartagena, 2008; GUNI, *La educación superior en el mundo 2006: la financiación de las universidades*, Ediciones Mundi-prensa, Madrid-Barcelona-México, 2006; GUNI, *La Educación Superior en el mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad: ¿qué está en juego?*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid-Barcelona-México, 2007; GUNI, *Higher Education in the World 3*, Palgrave Macmillan, Nueva York, 2008.

23. CRES, «Declaración de Cartagena», Conferencia Regional de Educación Superior, Cartagena, 2008, disponible en www.cres2008.org.

24. Diana Suárez, «Fuga de cerebros argentinos: un fenómeno que continúa», citado en Azul Cordo, «Creatividad y fuga de cerebros», ALAI, *América Latina en Movimiento*, ALAI, 2008, disponible en <http://alainet.org/active/25112&lang=es>.

25. Citado por M. Fagotto, «De África para América Latina: fuga de cerebros, adiós África», disponible en www.adital.com.br. Véase además Benno J. Ndulu, «Human Capital Flight: Stratification, Globalization and the Challenges to Tertiary Education», *JHEA/RESA*, v. 2, n. 1, Boston, 2004.

26. Joel Samoff y and Bidemi Carrol, «From Manpower Planning to the Knowledge Era: World Bank Policies on Higher Education in Africa», *UNESCO Forum*, ED.04/Conf. 611/06, París, 22 de noviembre de 2004, pp. 19-28.

27. Véase D. Doulo, «The Brain Drain in Africa», *JHEA/RESA*, v. 2, n. 3, 2004 pp. 1-18.

28. «Africa's Health Care Brain Drain», *The New York Times*, Nueva York, 13 de agosto de 2004; «Brain Drain and Brain Gain in Africa: Facts and Figures», disponible en www.braingaininstruments.nl.

29. Charas Suwanwela, «The political and social contribution of research: What knowledge for what society?», Ponencia presentada a la Conferencia Internacional sobre Educación Superior, Barcelona, 2008.

30. Francisco López Segrera, «Educación superior internacional comparada: escenarios, temas y problemas», 2007. disponible en www.brunner.cl; «Impacto del marco de acción prioritaria para el cambio y desarrollo de la educación superior», en Carlos Tünnermann, ed., *La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998*, IESALC-UNESCO-Pontificia Universidad Javeriana, Cali, 2008; Philip Altbach, ob. cit.

31. Jean Baudrillard, *Le crime parfait*, Editions Galilée, París, 1995.

32. Hebe Vessuri, Ponencia presentada a la Conferencia Regional de Educación Superior, Cartagena, 2008.

33. Jerome Glen y Theodore Gordon, ob. cit.

34. Federico Mayor y Jérôme Bindé, ob. cit, p. 190-1.