

Universidad, Estado y desarrollo en la era del conocimiento

Julio Rodríguez Anido¹
juroan04@prodigy.net.mx

Resumen

Tres conceptos transversales, *universidad*, *desarrollo sustentable* y *era del conocimiento*, son atravesados, a su vez, por tres problemas fundamentales: 1) La modernización del sistema educativo y el desarrollo sustentable de América Latina solo se alcanzará si las universidades e instituciones de educación superior dejan de ser meros agentes de difusión del conocimiento y se constituyen en verdaderas plataformas de desarrollo social sustentable; 2) el avance del capitalismo cognitivo se inserta actualmente en un proceso acelerado de acumulación de capital y expropiación del trabajo intelectual para generar mayor ganancia; para ello, la subeconomía del conocimiento –con fines de acumulación por parte de empresas transnacionales, principalmente especializadas en nanotecnología, telecomunicaciones, robótica, entre otras áreas del conocimiento– utiliza la fuerza de trabajo y el talento de muchos países; 3) en este contexto, en la segunda década del siglo XXI, en medio de una crisis determinada por una competencia capitalista que devasta la naturaleza, se despliegan las líneas fundamentales de la *universidad de la era del conocimiento*.

Palabras clave: Universidad, desarrollo, conocimiento.

Abstract

Three criss-crossing concepts, *University*, *Sustainable Development*, and *Knowledge Era*, are in their turn crossed by three fundamental problems: 1) The modernization of the educational system and the sustainable development of Latin America only will be achieved if universities and higher education institutions cease to be mere agents of dissemination of knowledge,

Recepción del artículo: 14 de octubre de 2012. Aceptación: 08 de mayo de 2013.

¹ Doctor en sociología. Docente-investigador adscrito a la Universidad Autónoma de Zacatecas. Cuenta con Perfil PROMEP. Es miembro del SNI. Colabora en un Programa PNP y un Cuerpo Académico Consolidado. Es participante en proyectos subvencionados de Redes del Conocimiento.

and constitute real social development platforms; 2) The current progress of cognitive capitalism is inserted in an accelerated process of capital accumulation and expropriation of intellectual work, in order to generate more profit; for this, the subeconomy of knowledge – for purposes of accumulation by multinational companies, mainly specialized in nanotechnology, telecommunications, robotics, and other areas of knowledge– employs the workforce and talent of many countries; 3) In this context, in the second decade of the century, and in the midst of a crisis caused by capitalist competition ravaging nature, fundamental lines of the *University of the Knowledge Era* unfold.

Keywords: University, development, knowledge.

Introducción

Los Estados, uno tras otro, desde hace algún tiempo, han sido arrastrados por la dinámica de la globalización. En esta segunda revolución capitalista, el mundo ha entrado en una nueva era de conquista, como ocurrió en épocas de colonizaciones. La gran diferencia consiste en que los principales actores de las expansiones precedentes fueron los estados. Hoy, cierto número de empresas y grupos industriales y financieros privados se colocaron en posición de dominar el planeta. Ese dominio se extiende a todo el planeta, aunque solo sea una minoría quienes lo controlan. Según el Banco Mundial, una sexta parte de la población mundial produce 78 por ciento de los bienes y servicios; tres quintas partes de la población, que habita en los 61 países más pobres, recibe 6 por ciento del ingreso mundial, es decir, menos de dos dólares al día. De los siete mil millones de seres humanos que viven actualmente, más de la mitad padece hambre, sobrevive con menos de dos dólares al día y no tiene acceso a los más elementales servicios de educación, salud y alimentación. Y, puesto que el mundo del mañana será resultado de lo que hoy se construya, debe recordarse que ese proceso de globalización se da junto con otro de democratización y que este no se corresponde con las mejores acepciones teóricas de la democracia. Bajo bellas apariencias, se oculta una realidad

terrible que alienta la concentración del poder en pocas manos, exacerba el colonialismo, el racismo, la xenofobia y la intolerancia.

En ese contexto, para que las sociedades políticas y los sistemas económicos del orbe se adopten a las nuevas realidades, una de las cuales y tal vez la más importante sea el incremento exponencial de la población (cf. Gnesotto y Grevi, 2007; p.24), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha dado su propia respuesta, un nuevo paradigma que puede resumirse así: se necesita mucha, muchísima innovación. La propuesta consecuente es el paso de la economía de servicios a la del conocimiento. El gran desafío lo constituye la sobrevivencia, por lo que se debe competir en el mercado mundial. En México y América Latina existe la oferta del conocimiento y su demanda, pero si en estos lugares se espera a que alguien venga a ayudarlo, no se dará la incorporación a ese mercado global. Se debe ir hacia él. En consecuencia, ya hay consenso en el sentido de que en nuestros países es necesario crear nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e impulsar el desarrollo de energías renovables, la microelectrónica, la biotecnología, la nanotecnología, la mecatrónica, la robótica y la salud, así como potenciar el desarrollo agroindustrial.

Un mundo en cambio

La concentración masiva del capital y el poder se ha acelerado en los últimos treinta años al amparo de la revolución de las tecnologías de la información. La globalización no apunta tanto a la conquista de los países como de los mercados; no a la posesión de los territorios, sino de las riquezas. En América Latina, las transformaciones de los aparatos productivos han traído consecuencias inesperadas, como el crimen organizado, el desempleo, la sobreexplotación, el crecimiento de los fenómenos migratorios y la intensificación del trabajo de las mujeres y niños.

En esta hora de cultura mundial y mensajes planetarios, las tecnologías de la comunicación juegan un rol ideológico central que condiciona el pensamiento y el sentimiento de libertad humana, además de acrecentar brechas tecnológicas portadoras de exclusiones e inequidad. Para la universidad, el imperativo es el desarrollo sustentable de las regiones y los países, lo que implica el incremento de la inversión productiva, la creación de energías limpias y la construcción de nuevos polos tecnológicos e innovación, incorporados a redes de conocimiento e información que influyan sobre su comportamiento y orientaciones.

Para ello, el propio Estado debe identificar los retos y realizar las acciones necesarias en materia de políticas gubernamentales, infraestructura científica y tecnológica y desempeño empresarial y educativo, con vistas a impulsar la cultura de la innovación y el desarrollo científico y tecnológico de los sectores productivos. Si así se hiciera, se podría hacer confluír a diferentes sectores económicos y sociales en proyectos de desarrollo sustentable, en los cuales los gobiernos se vinculen estrechamente con los sectores productivos y las instituciones académicas, para impulsar parques industriales, científicos y tecnológicos que concentren y fomenten esfuerzos orientados hacia la innovación y el desarrollo productivo. Su objetivo sería facilitar la transferencia de tecnología, fomentar la cultura de la innovación y la competitividad entre organismos, instituciones, centros de investigación y empresas incorporadas a esas organizaciones.

Esos procesos y tendencias prenuncian cambios aún más fundamentales que los ocurridos en el siglo XX: esos cien años caracterizados por la amplitud y aceleración del conocimiento científico y técnico, y en cuyo transcurso se desarrollara la energía atómica, se profundizara el conocimiento de nuevas ciencias –como la astrofísica, que llegó a descubrir más de mil planetas semejantes a la tierra– y se redimensionara el mundo del trabajo. Para algunos autores, las fuentes de tantos cambios se encuentran en el desarrollo mismo de la ciencia, puesto que ella es “lo que cambia al mundo”, ya que la economía, por ejemplo, solo “explota los resultados de la ciencia” (Allègre, 2009; p.7). Lo cierto es que, desde el momento mismo en que la humanidad ingresa a la sociedad del conocimiento –que desde el punto de vista histórico viene de la mano de la sociedad digital–, se ha puesto en marcha un proceso histórico inédito, que engendra nuevas formas de vida y transforma radicalmente la existente.

Los nuevos tiempos traen consigo una profunda revolución del pensamiento individual y colectivo, modifican el entorno humano y las formas en que viven las especies que habitan el planeta. Aunque esos procesos aporten beneficios innegables, también contribuyen al incremento de desequilibrios colectivos, nacionales y regionales, y ahondan la situación de injusticia en que viven millones de personas. La humanidad se sumerge cada vez más en densas nieblas, en profundas incertidumbres. La revolución científica y tecnológica de la tercera fase de la revolución industrial comenzada a finales del siglo XX, que abriera las puertas de la sociedad del conocimiento, augura cambios notables. En esta segunda década

del siglo XXI, la humanidad marcha hacia un mundo desconocido cuyas principales características son aún difíciles de conceptualizar y prever. Así, hemos iniciado una época que “más que un siglo, [es] una época de transición en donde los cambios serán inacabados e impredecibles. Este siglo de la incertidumbre se adelantó a su propio tiempo y apenas estamos empezando a sentir sus efectos de la nueva racionalidad” (Escotet, 2002; p.100).

En la sociedad tecnológica del tercer milenio, originada en gran medida por el desarrollo de la electrónica, las redes transforman la comunicación humana y los mercados internacionales, a medida que se entrelazan entre sí. Ellas contribuyen a incrementar gigantescos procesos de cambio científico en los ámbitos de la física, la biología y la medicina, en tanto que las instituciones sociales y políticas se transforman al igual que las estructuras económicas, las relaciones sociales y la trama cultural de las naciones. Puede percibirse hasta qué punto se ha alterado la relación existente entre el hombre, su medio y otros elementos definitorios de su identidad individual y social. Las estructuras mismas de culturas y civilizaciones del siglo XXI se modifican constantemente. En las fronteras del futuro, se avizora que nuestras sociedades vivirán aún un número cada vez mayor de transformaciones fundamentales. Por ejemplo, educadores, biólogos, médicos, ingenieros o trabajadoras de las fábricas de la sociedad del conocimiento y hasta obreros del transporte, evolucionarán como tutores o maestros de máquinas que, articuladas en redes, harán por ellas mismas tareas básicas específicas. De allí que, como afirma Le Devoir (2004, p.15):

El nuevo ser humano, o si se quiere, el post-humano a venir, se incube entre bastidores, junto con la posibilidad de vernos transformados en “Robots sapiens”, retomando el título de un libro reciente, si es que dentro de algunas décadas se vive, por ejemplo, con un corazón biónico e implantes en el cerebro. En él es muy posible que se implanten “chips” para disminuir el dolor o aumentar la locomoción, incluso, para otras actividades más cognitivas o espirituales. Actualmente, ya se realizan piernas ortopédicas cada vez más “inteligentes”, que se funden con el cuerpo e interactúan con algunos sistemas, en especial, el sistema nervioso. Ello produce una cierta fusión entre el humano y las máquinas, entre “carne y el metal”, al desarrollar motores

cuyos movimientos son sincronizados con los de la otra pierna, gracias a captadores electrónicos insertados en los zapatos que registran la transferencia de peso y desencadenan el movimiento de la otra pierna.

Esas tendencias emergen de cien años dominados por la física, que dieran nuevos rumbos a la biología, la astronomía, la geociencia y la informática. Su éxito ha abierto ventanas al mundo de lo infinitamente pequeño gracias a un útil de exploración extraordinario: la mecánica cuántica. El secreto del triunfo de la física fue su capacidad de traducir en realidades concretas sus diversos descubrimientos: El desarrollo considerable alcanzado por la biología y múltiples disciplinas suyas, las ha llevado a progresar y autonomizarse. Tal es el caso de la genética, la fisiología animal, la fisiología vegetal, la anatomía y la medicina, tendencias que incluyen especializaciones por especie, órgano o enfermedad, como la medicina veterinaria, la farmacología, la bioquímica o la microbiología. El siglo XXI, muy probablemente, será el de la biología, con sus ramificaciones y aplicaciones, lo que traerá aparejadas consecuencias políticas y filosóficas considerables. A partir de allí, se anuncian otros grandes cambios, en diferentes dominios, muchos de los cuales se hallan en curso. No es de extrañar, por ejemplo, que en la Universidad de Harvard se trabaje en tres direcciones: la creación de nuevos tejidos y órganos para fabricar nuevos páncreas, hígados y médulas para personas que están paralizadas, combinando células y plástico (cf. Joseph Nye citado en Sierra, 2009, p.18).

Estado, educación y desarrollo

Pero las transformaciones científicas y técnicas nunca son neutras y ellas son parte hoy del concepto mismo de desarrollo, puesto que alteran la economía y la vida social. Es por ello, por ejemplo, que la suma total que se dedicara a la investigación científica en la Gran Bretaña, durante todo el siglo XIX, no haya sido mayor de un millón de libras esterlinas, en tanto que, en la actualidad, tan solo en investigaciones civiles, se gastan anualmente unos 400 millones de libras esterlinas (Bernal, 2008). Desde la implantación del neoliberalismo en el mundo, a comienzos de los años ochenta, la ciencia y la técnica contribuyen a la realización de los designios del capital internacionalizado y, en virtud de ello, la sociedad política actual de la mayoría de los países opera más con la lógica de beneficiar a ciertos sectores privados que al

sector público. Pero no puede pensarse por eso que el Estado, en el mundo, y particularmente en América Latina, haya abandonado la actividad económica. Más bien se empeña en minimizar los derechos sociales –cuando no en hacerlos desaparecer– a la vez que en beneficiar, en sumo grado, ciertos sectores privados. Las empresas de estos sectores, muchas de las cuales se transforman en agentes culturales, como es el caso de Televisa en México, adquieren un peso social y político mayor, y cada vez son más influyentes en la sociedad por el papel que a ellas mismas les imprime el modelo. El Estado deja así paulatinamente de ser el principal motor de la cultura, y genera impulsos que benefician al sector privado. Se expande la tendencia que busca quitarle al Estado la iniciativa y el papel central que da el monopolio de la cultura y el conocimiento.

La universidad, cuna y artífice del desarrollo de la ciencia y la tecnología, no es ajena a ese proceso y, en esas condiciones, está perdiendo importancia como creadora y defensora del conocimiento. Sin embargo, aunque el ejercicio del poder está cambiando, el Estado nacional continúa siendo la gran herramienta en México y en el conjunto de los países latinoamericanos. No ha perdido fuerza, sino consenso. En este proceso, los media van adquiriendo mayores partes de poder y la educación contribuye a moldear su ejercicio, en lugar de hacer todo lo contrario. Cabe entonces reformular la pregunta sobre qué es la educación, y la respuesta, como siempre, consiste en señalar que se trata de la transmisión del acervo de saber que la sociedad ha acumulado en la historia pero que ella es, también, mecanismo creador de ideología. La educación ha sido –y lo será siempre– un sector sumamente dinámico. Por ello, muchos se preguntan hoy sobre cuáles son las relaciones existentes entre el Estado y la universidad y entre esta y la sociedad. La cuestión es de extrema importancia y esas relaciones están influidas por dos tendencias mayores:

1. La expansión de un poder globalizado, expresado mediante organismos internacionales, no de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), sino de los bancos que están condicionando a los Estados nacionales. Así, por ejemplo, el Fondo Monetario Internacional (FMI) presta a condición de que los países se conduzcan como los banqueros quieren que lo hagan, y lleva las cuentas que no son solo económicas, sino también políticas y sociales. Se procede a partir de las “Cartas de

Intención” que los países deben cumplir, con lo que se condicionan los créditos y su manejo. En consecuencia, el Banco Mundial (BM) y el FMI parten del principio de que la educación debe ser privatizada, y plantean que ese paso debe ser realizado en virtud de algo que enuncian como si fuera un postulado o verdad indiscutible: lo público es ineficiente y corrupto.

2. En sus inicios, la globalización se basó en el principio de la homogeneización económica –con la venia de los Estados los in ella–, pero ese proceso se ha vuelto ahora mucho más extenso de lo que fuera en sus comienzos, y ya desborda las estructuras políticas y sociales de todos los países del mundo. Ese fenómeno está haciendo cambiar la distinción entre lo público y lo privado a partir del concepto mismo de desarrollo: Si lo privado contribuye al desarrollo, debe ser financiado por el Estado en la misma o incluso en mayor medida que lo público. Todo apunta hacia el autofinanciamiento: La universidad debe vender; la sociedad, comprar. Pero como no hay muchos clientes, es cuestión de crearlos: debe hacerse surgir un mercado. Además, incluso el saber entra en ese proceso de homogeneización en curso. Por ello, la llamada descentralización, que va de lo político a lo educativo y se pregona como “democratización” en los países latinoamericanos, es algo que suena a falso. Las decisiones importantes no están siendo tomadas en las localidades. La verdad es lo contrario: lo global predomina sobre lo local, y lo único que realmente se descentraliza son los problemas. Si, en el caso de México, los trabajadores de la educación tratan de obtener sus reivindicaciones dirigiéndose al Estado y apelan al nivel federal, como resultado vuelven con las manos vacías, y descubren entonces que se halla en curso un manoseo interesado del lenguaje.

Para justificar su actuación, los medios neoliberales han acuñado una palabra que se usa mucho: la “desregulación”, cuestión muy relacionada con otro término: la “flexibilización”. Pero mientras que la regulación es asociada con los derechos de los trabajadores, a la flexibilización se la conecta con el despojo de los derechos laborales. De allí que si esa redefinición de conceptos –realizada para ajustarlos a las necesidades del proceso de

globalización y homogeneización— termina por convertirse en uno de los principales factores del desarrollo, entonces eso acabará por hacer desaparecer el empleo formal. Por tanto, desde ahora habría que prepararse para que en la escuela se aprenda a emprender y para hacer que esa tendencia influencie todos los sistemas educativos. En el mundo actual, donde el conocimiento agrega valor a los productos y servicios, la persona tendrá que aprender a valerse por sí misma y, si así fuera, el sistema educativo deberá entonces orientarse hacia la formación de emprendedores y dejar de lado al conocimiento que no sea productivo, haciéndose con ello prevalecer la ley del rendimiento. Se procederá así porque en la sociedad del conocimiento difícilmente hay fronteras o bardas que puedan establecer límites. Los conocimientos influirán de manera tan natural que serán algo así como la esencia misma del ser humano. Esas ideas, de forma paradójica, no se aplican de igual manera en los países desarrollados que en los subdesarrollados.

Redes, paradigmas educativos y desarrollo

En medio de tanto cambio social, económico y político, se están alterando las *nubes* donde confluyen las redes, en tanto que la interacción entre hombre y computadora está haciendo que la infraestructura en comunicaciones se transforme profundamente. Se prevé que la disponibilidad de nuevas frecuencias para radio y aplicaciones de detección cambiarán la vida, como hasta ahora viene ocurriendo: vivimos habituados a contar con fuentes baratas de radiación de infrarrojos, descubrimiento que cambió el mundo en los últimos veinticinco años, a través de cosas que parecieron simples controles remotos, reproductores de discos compactos baratos, fuentes ópticas visibles y almacenamiento de alta densidad. Esas transformaciones tocan el mundo de los valores. Surgen nuevos dilemas éticos junto a fenómenos singulares, como trasplantes de órganos vitales del cuerpo humano, clonación, creación artificial de la vida, alimentos transgénicos y muchos otros, cuya lista se incrementa día con día. Esas tendencias están sepultando los modelos de desarrollo impulsados en los últimos siglos, que alcanzaran su apogeo en el siglo XX e insuflaron vida al Estado Benefactor durante los “treinta años felices” del capitalismo y el neoliberalismo. En estos sistemas, la educación siempre ha cumplido un papel fundamental y hoy es piedra angular de los procesos de desarrollo, del cambio social y la estructuración de las sociedades.

Cada vez adquiere mayor número de adeptos la idea de que el desarrollo, en la sociedad del conocimiento, debe ser sustentable y respetuoso del medio ambiente, el gran capital del futuro. Así, en diversos foros de las Naciones Unidas, se ha definido el desarrollo sustentable como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer los recursos de las generaciones futuras, para que puedan satisfacer sus propias necesidades. Los gobiernos y los estados confrontan por ello terribles dilemas a la hora de adoptar políticas que estimulen la inversión económica y financiera, tanto pública como privada, y se enfrentan a la dificultad de que ellas sean coherentes con la naturaleza del ser humano y su futuro, cuestiones que no siempre van a la par. Acertar en materia de desarrollo sustentable significa brindar soluciones para el porvenir a algunos de los más agudos problemas, políticos y sociales, pendientes para siglo XXI. Es por ello que los universitarios están llamados a reflexionar y actuar sobre las causas que impiden la implantación de procesos que conlleven un desarrollo justo, integral, armonioso y sustentable, e impulsen políticas de desarrollo humano, respetuosas de la biodiversidad y el medio ambiente.

La crisis actual que interpela a Estados, gobiernos y pueblos, hasta el punto de agudizar las tensiones nacionalistas y la tentación de proteger las actividades económicas y los empleos de la competencia (cf. Le Monde, 2013), condiciona la educación y exige respuestas a fenómenos de masa muy complejos, tales como el desempleo, la repercusión social de nuevas tecnologías, las desigualdades que acompañan a la globalización, la rápida degradación del medio ambiente y la biodiversidad, la corrupción generalizada y el incremento del crimen organizado. Esos cambios profundos, llegados junto con la globalización y la sociedad del conocimiento, generan profundas incertidumbres. La edad planetaria actual está colmada de peligros y amenazas, sin que nadie identifique el principio fundador de esta nueva era en la que se ha ingresado después de la implosión del mundo comunista, el ascenso de la globalización, la transformación de los modos de organizar el trabajo y los métodos de producción.

La gran crisis estructural comenzada en 2008 indica la necesidad de implantar nuevas formas de pensar y crear en materia de educación y desarrollo. Es preciso tomar conciencia de que la educación confronta un enemigo de mil rostros con amenazas diversas, tales como la bomba demográfica. La creciente concentración urbana hará emerger nuevos problemas y

grandes desafíos para urbanistas, arquitectos, políticos, economistas, sociólogos, antropólogos, las personas que operen en el área de la salud y aquellos que trabajen en el desarrollo. A ello se unen las migraciones masivas, el incremento en el tráfico y uso de las drogas, las mafias y la proliferación nuclear, sin excluir el aumento de los fanatismos étnicos y religiosos incrementados por el ascenso de los fundamentalismos, así como la pobreza extrema, el calentamiento global, las desertificaciones y las nubes radioactivas. Se continúan practicando actividades como la quema de combustibles fósiles que, junto con la agricultura, son los principales emisores de gases ampliamente reconocidos por los científicos como responsables del calentamiento global y el cambio climático. En el futuro, las transformaciones en curso pueden conducir a crear nuevos tipos de familias, como parte de procesos de cambio que, según la ONU, harán que en 2015 haya treinta y tres megalópolis, de las cuales veintisiete estarán en países subdesarrollados. Ello ocurre cuando problemas graves relacionados con la degradación del medio ambiente, como el hambre, el analfabetismo, los riesgos nucleares, los fundamentalismos religiosos y otros se han vuelto globales y desconocen fronteras nacionales. Nunca más encontrarán solución solo a escala local.

Educación y desarrollo del mundo a venir

Hoy existe una nueva visión de educación superior a la que se define como algo que no es un producto o una mercancía medible que se vende o se compra, sino que es más bien un derecho humano universal, un bien público y social. Por ello, sin perder su autonomía, la universidad latinoamericana, como impulsora del desarrollo sustentable, está llamada a apoyar la creación de nuevas industrias de punta susceptibles de arrastrar a la economía e incorporar las sociedades a esos procesos, acatando paradigmas de desarrollo e implementándolos en procesos de expansión con políticas inclusivas y equitativas. El desarrollo sustentable solo podrá ser alcanzado cuando se actúe pensando que ciencia y técnica no pueden desasirse de su objetivo principal: el hombre y las especies, el cuidado y la prolongación de la vida en todas sus formas: en una palabra, el desarrollo sustentable.

En los próximos veinticinco años, las políticas nacionales de desarrollo a implantarse en América Latina impactarán fuertemente la cultura, que ya se halla bajo la presión política y

económica del estado neoliberal. Todo ello llevará a la construcción de nuevos sistemas de comunicación en tiempo real y a gran distancia, los cuales, a su vez, se están convirtiendo en soportes pedagógicos de nuevas y vastas redes de enseñanza y aprendizaje. La educación y la formación profesional se transformarán radicalmente por la emergencia de nuevos métodos de educación electrónica y a distancia; el esparcimiento, a través de la información, formará parte de las actividades recreativas de los jóvenes; hasta la práctica política será juego de acción y reacción a través de encuestas como las que propulsaron a Barack Obama a la presidencia de los Estados Unidos en 2008. Marchamos hacia un nuevo sistema mundial de comunicación a través de la expansión de las industrias culturales en la era digital (Bustamante, 2003). Se espera igualmente que la salud, que ha ingresado al mercado de consumo, impulse el desarrollo de la telemedicina, permitiendo la práctica a distancia; asimismo, el uso del ordenador transformará la memoria artificial en bancos de grandes recetarios. El derecho público y privado y otras ciencias humanas y sociales intensificarán sus procesos de mutación, cambiando conceptos como “soberanía nacional”, “desregulación estatal”, “privatización de la empresa pública”, “informatización de la jurisprudencia”, “internacionalización de las normas de trabajo y empleo” y otros más, que traerán grandes modificaciones en las relaciones humanas, la práctica política y el universo familiar (J. Rodríguez Anido, 2012).

La comprensión de estos grandes procesos de cambio requiere nuevos paradigmas en educación. En los años por venir, los niños del mundo tendrán formas diferentes de relacionarse con las nuevas tecnologías. La universidad, por su parte, debe encontrar salidas humanas para el mundo del trabajo, en el que desaparecen ramas enteras de empleos, tendencia irreversible en tiempos en que las empresas productoras de bienes y servicios ingresan en procesos de innovación permanente y producen rupturas en los procesos mismos, así como su sustitución por otros que, en muchos casos, reemplazan íntegramente a los anteriores. Ya no solo se trata de sustitución de personas, sino también de los propios procesos. En esos procesos, los trabajadores más beneficiados son aquellos que cuentan con mayores calificaciones para adaptarse a, o servirse de, los nuevos útiles tecnológicos. Esto favorece sin duda a los países desarrollados (Champain y Courtois, 2009). Interpelada por

fenómenos tan complejos, la universidad debe reconstruirse como tantas otras instituciones políticas y sociales en base a la emergencia de la nueva demanda social.

En la universidad del futuro, en la que se producirán migraciones digitales masivas como propuesta de alfabetización mediática digital en la formación docente (cf. Roxana Cabello y Morales, 2011), se incrementarán los postgrados y en ellos se pondrá el acento en la calidad y la pertinencia. La enseñanza se articulará con sistemas educativos caracterizados por incorporar adelantos científicos y tecnológicos, como señalara la Conferencia de París de 1998, auspiciada por la UNESCO y llevada a cabo bajo la idea de la existencia de tres convicciones básicas, una de las cuales se lee así: “la educación superior ha de emprender una transformación y renovación más radicales, de tal forma que la sociedad contemporánea pueda trascender las consideraciones meramente económicas y asumir nuevas dimensiones de moralidad y espiritualidad” (Villa, 2012). Por ello, los estudios superiores deben marchar a la par de las tendencias que nos hicieran ingresar a la hora de la electrónica, de automóviles con nuevos tipos de energía, de la televisión de alta definición, de la energía atómica ligada a la producción de bienes y servicios, de los satélites, el cable, Internet, computadoras de memoria casi ilimitada, teléfonos celulares con vastas gamas de aplicaciones y viajes espaciales hacia nuevas “tierras” –otros planetas semejantes al nuestro–, como los que surcarán el espacio el año 2018.

Los cambios en la educación en el mundo por venir en los próximos veinticinco años incluirán la infraestructura informática, ya que “el uso de la computadora y las técnicas informático-neuronales en la enseñanza es central para nuestra civilización” (Allègre, 2009, p. 31). La interacción entre hombre y computadora hará que las infraestructuras comunicacionales se transformen en profundidad. La microelectrónica, la biotecnología, la nanotecnología, la mecatrónica, la salud y todo aquello que potencie el desarrollo agroindustrial, los servicios y las industrias de punta, que arrastran a la economía en su conjunto, aparecen como materias y actividades de base para diseñar el futuro. En efecto, “el crecimiento continuo de los saberes, de las técnicas, de los conocimientos que modifican sin cesar, imperceptiblemente, nuestras sociedades, sin que haya un momento claro de ruptura” (Allègre, 2009, p. 35), va a proseguir en el siglo XXI, sin pausa ni descanso. Estas materias y actividades conjugarán el trabajo inter y transdisciplinario, y servirán de conexión

entre empresa, Estado y universidad, aprovechando el desarrollo exponencial de las redes. Ya se constata la existencia de universidades en las que se trabaja en modelos educativos en virtud de los cuales un ingeniero electrónico, un economista o un sociólogo desarrollan ideas que permitirán mejorar, por ejemplo, la producción de energía volcánica en América Central o prevenir efectos catastróficos por inundaciones en Estados Unidos o Asia del Sudeste. En veinticinco años habrán acabado muchas carreras de gran éxito. Todas las disciplinas construirán redes interactivas. Los hombres de negocios, empresarios, emprendedores o miembros de la clase política no saldrán solo de las escuelas de administración o derecho, sino que podrán egresar de biología, medicina, enfermería, sociología o historia, a medida que sus carreras incorporen conocimientos de distinto orden que conforman el campo de otras disciplinas. Esos procesos y fenómenos simbolizan la reconstrucción del arquetipo del hombre griego, que fuera filósofo, matemático y literato: una persona alejada de la especialización extrema. El tiempo nos da una gran lección: nadie está completo sin el otro, sin el opuesto. Esta filosofía es aplicable a todo género de materias, sobre todo en este siglo XXI. Ya son los años de la inter y la transdisciplinariedad.

La educación se ha convertido en factor clave del futuro y del desarrollo de los pueblos y Estados nacionales y, por ello, uno de los aspectos sustanciales de los grandes debates sociales y políticos de nuestro tiempo está constituido por el cambio de la universidad. Sin embargo, en América Latina la universidad sigue marcando el paso con lentitud, no con la urgencia que los tiempos lo requieren ahora que la humanidad ha entrado en la sociedad del conocimiento –así llamada por el papel central que este juega en el proceso productivo–, la cual viene de la mano de la sociedad digital, forma de vida que trae consigo una revolución del pensamiento.

Interpelados como nunca lo estuvieron, la universidad y la sociedad política y civil deben enfrentar sensibles desafíos de un tiempo marcado por el cambio social permanente y el ritmo acelerado de las transformaciones científicas y tecnológicas. El papel estratégico de la ciencia y la tecnología se ha convertido en parte de una tendencia que constituye uno de los puntos críticos de la concepción y puesta en práctica de los procesos de desarrollo a nivel local, regional y nacional. De este modo, la educación del futuro hará recordar que todo prisma tiene muchas caras y que cada una de ellas es necesaria para completar la idea misma

de prisma; que una cosa es recordar el ayer y, otra, quedarse en el ayer. Los reaccionarios viven en el ayer. Los oportunistas, los rapaces, los corruptos, viven el hoy: se trata de una inmoralidad que solo aprovecha lo inmediato. La educación del futuro debe caminar mirando el norte de su brújula y posicionándose como líder de procesos de desarrollo sustentable, basados en la expansión del conocimiento científico y tecnológico para lograr el bienestar de Estados, pueblos y naciones. Con ello contribuirá a la implantación de la cultura de paz.

Cabe recordar que, al mismo tiempo que Hannah Arendt afirmaba que la educación se sitúa entre el pasado y el futuro, entre la tradición y la novedad, Samuel Beckett escribía, con menos optimismo sobre la condición humana, una pieza teatral sobre un futuro inexistente, un presente casi inmóvil, una espera sin esperanza. La universidad debe actuar con la convicción de que, aunque a veces crea que un país tiene fondo y que en algún momento se lo puede tocar, ella es depositaria de la esperanza. Esto ocurrirá en la medida que comprenda y actúe en función de los retos de nuestro tiempo y los tiempos por venir.

En América Latina, la mira de la universidad debe estar puesta en un destinatario común: los jóvenes. Ellos tienen derecho a la esperanza, a un mundo mejor y distinto. Las instituciones de educación siempre pueden caer un poco más hondo, pero los educadores deben pensar y actuar con conciencia de que la gente tiene derecho al entusiasmo. Sin eso, no hay energía para seguir adelante. La modernización del sistema educativo y el desarrollo sustentable de los pueblos de América Latina solo podrá alcanzarse si las universidades e instituciones de educación superior dejan de ser simples agentes de difusión del conocimiento y se constituyen en verdaderas plataformas de desarrollo social. En esta era de grandes transformaciones científicas y tecnológicas, el impulso que la universidad dé a la ciencia y la tecnología adquiere un papel estratégico. Este es uno de los puntos más críticos a resolver para concebir y poner en práctica procesos globales de desarrollo sustentable. La educación y la universidad del mundo de redes pueden ayudar a tener esperanza en la sociedad y el futuro latinoamericano, por incierto que sea el presente. Debe ponerse como objetivo estratégico la construcción de vastos modelos de desarrollo sustentable, basados en la expansión de la ciencia y la tecnología, pero respetuosos de los principios de inclusión y equidad, colocando al ser humano en el centro de todos esos procesos. Si así se hiciera, los

jóvenes tendrán mayor confianza sobre su propia suerte y su destino y sobre la suerte y el destino de todos los seres humanos.

Conclusión

La concentración masiva del capital en el mundo, la transformación de la naturaleza, la práctica de los Estados nacionales y los cambios acaecidos en las estructuras de poder –que operan con base en complejas construcciones realizadas por las finanzas internacionales en su provecho– han alterado los sistemas educativos e influido sobre lo social en aspectos como, por ejemplo, las jubilaciones, la salud, el seguro de desempleo y los costos de los estudios. El neoliberalismo ha sido eficiente en América Latina, como en otros lugares del mundo, porque encontró condiciones propicias para su implantación, lo que a su vez trajo modificaciones importantes en la academia, en la que ya no hay sindicatos fuertes y se ha perdido la forma de saber cómo actuar para reflejar las intenciones de cambio en propuestas concretas. Hoy resulta muy difícil elaborar proyectos sociales o educativos alternativos. Cada vez son mayores las dificultades para construir nuevas propuestas por una razón simple: se trata de cuestiones que siguen pasando, como siempre, por la lucha social. En América Latina, la universidad de la era del conocimiento, para cumplir con su rol de guía y faro ecuménico de los cambios sociales, debería abrir un vasto y nuevo debate académico sobre su propio papel y sobre el papel que deben desempeñar el estado y la sociedad civil en los procesos de desarrollo sustentable. Seguramente procederá de esa forma si se decide a buscar, precisamente, el desarrollo de lo académico con todo lo que esto comporta, o sea, el mejoramiento de la calidad, la excelencia y la eficacia, colocando todo ello al servicio del desarrollo sustentable y, por ende, de la sociedad y no del capital.

Referencias

Allègre, C. (2009). *La science est le défi du XXI^e siècle*. París: Plon.

Bernal, J. (2008). *La ciencia en la historia* (2^a edición). México, D.F.: Patria.

Bustamante, E. (2003). *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación. Las industrias culturales en la era digital*. Barcelona: Gedisa.

Cabello, R. y Morales S. (2011). *Enseñar con tecnologías. Nuevas miradas en la formación docente*. Buenos Aires: Prometeo Libros.

Champain, V. y Courtois, J. (2009). Le travail, nouvelles pratiques, nouvelles précarités. En J. Attali: *Le sens des choses*, París: Robert Laffont.

Escotet, M. (2002) “*La Universidad ante el siglo de la incertidumbre*”, conferencia pronunciada en la Universidad de Zacatecas, México, en noviembre de 2002.

Gnesotto, N. y Grevi, G. (2007). *Le Monde en 2025*. París: Robert Laffont.

Robitaille, A. (2004, 31 de Julio). D'Homo sapiens à Robot sapiens?, *Le Devoir*. p.15

Le Monde (ed.). (2013). *Le bilan du monde 2013. Economie et environnement. L'atlas de 180 pays*. París: Le Monde.

Rodríguez Anido, J. (2012). *Redes en la Era del Conocimiento*. Managua: PAVSA.

Sierra, Gustavo (2009, 23 de Enero). La vida dentro de 25 años, *Clarín*, p.15.

Villa, J. (2012). “La Universidad y la vida”. En A. J. Urbina Villalta, *Perspectivas y retos de una década de gestión universitaria* (pp. 19-25). Managua: Eikon.