

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias
Sociales y Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

Economía del saber: retos y conflictos del siglo XXI (Ciencia, Tecnología y Procesos de Capacitación)

Knowledge Economy: Challenges and Conflicts of the 21st Century
(Science, Technology, and Training Processes)

Nydia María Castillo Pérez

nmcp@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3535-850X>

Universidad Autónoma de Zacatecas

Zacatecas – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4815>

Artículo recibido: 15 de julio de 2025

Aceptado para publicación: 14 de noviembre
de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.



Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4815>

Economía del saber: retos y conflictos del siglo XXI (Ciencia, Tecnología y Procesos de Capacitación)

Knowledge Economy: Challenges and Conflicts of the 21st Century (Science, Technology, and Training Processes)

Nydia María Castillo Pérez

nmcp@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3535-850X>

Universidad Autónoma de Zacatecas

Zacatecas – México

Artículo recibido: 15 de julio de 2025. Aceptado para publicación: 14 de noviembre de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Los cambios que se realizan como consecuencia de las innovaciones tecnológicas condicionan las ventajas competitivas de los países y permiten a los procesos productivos superar las limitaciones provenientes de la escasez de productos naturales, demandando menor cantidad de mano de obra con mayores niveles de calificación técnica incluida. Esos avances tecnológicos alteran y redimensionan los modelos de expansión económica, social, cultural y laboral existentes, acordando al comercio internacional mayor privilegio a los rubros que exhiben mayor valor agregado de conocimiento, lo que ahora sustituyen las llamadas ventajas comparativas que antes eran otorgadas a las materias primas. Ninguna economía se encuentra al margen de las pautas del desarrollo mundial actual, tampoco a las exigencias del llamado progreso tecnológico. La metodología utilizada para este trabajo constó de la revisión de bibliografía que versa sobre el tema, a partir de ahí se analizó y se clasificó la información en subtemas para un abordaje crítico. Se concluye que, dentro de las universidades, los proyectos de desarrollo y las perspectivas de transformación de las empresas y el entorno económico, social y cultural se pueden enriquecer e innovar. Se destacan los procesos de modernización interna, el cambio en los paradigmas de trabajo y tecnología de las organizaciones, la naturaleza de los mercados y las transformaciones que se deben enfrentar para competir en mercados abiertos. En consecuencia, los procesos culturales y de información no pueden desligarse de los procesos económicos, ya que estos constituyen elementos sustantivos de cambio que afectan la vida de los pueblos.

Palabras clave: economía, innovación tecnológica, educación superior

Abstract

The changes brought about by technological innovations shape countries' competitive advantages and allow production processes to overcome limitations stemming from the scarcity of natural products, requiring fewer laborers with higher levels of technical qualifications. These technological advances alter and reshape existing models of economic, social, cultural, and labor expansion, granting greater privilege in international trade to sectors with greater knowledge-based value, which now replaces the so-called comparative advantages previously granted to raw materials. No economy is immune to the patterns of current global development, nor to the demands of so-called technological progress. The methodology used for this work consisted of a review of the literature on the topic. From there, the

information was analyzed and classified into subtopics for a critical approach. The conclusion is that, within universities, development projects and the prospects for transforming businesses and the economic, social, and cultural environment can be enriched and innovated. The focus is on internal modernization processes, shifts in organizational work and technology paradigms, the nature of markets, and the transformations that must be addressed to compete in open markets. Consequently, cultural and information processes cannot be separated from economic processes, as these constitute substantive elements of change that affect the lives of people.

Keywords: economy, technological innovation, higher education

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Castillo Pérez, N. M. (2025). Economía del saber: retos y conflictos del siglo XXI (Ciencia, Tecnología y Procesos de Capacitación). *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (5), 3296 – 3306. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i5.4815>

INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías eliminan hoy, distancias y barreras que antes se sujetaban a las limitaciones propias al desarrollo existente en los sistemas de comunicación. Ahora con muy eficientes y ágiles intercambios tecnológicos la producción de bienes y servicios se va ampliando al ritmo de la productividad de las empresas. Las nuevas tecnologías son una respuesta al sistema productivo mundial, así como al ejercicio de poder de quienes las poseen. De esta manera, ese poder constituye una clara figura que limita la capacidad negociadora de las centrales obreras en el mundo, trastoca fronteras y oficinas de aduanas del orbe.

En efecto, a fines del siglo XX, América Latina se adapta al modelo de desarrollo neoliberal como resultado de la incapacidad de los actores nacionales de lograr acuerdos que permitan tener cohesión social para conservar el control hegemónico nacional sobre la economía, la política y la cultura de los países del área. De allí que haya surgido un gran malestar social general suscitado por la pérdida de capacidad de los gobiernos de poner en vigor procesos de diálogo que permitan confrontar con éxito las crisis económicas y socio-laborales que viven amplios sectores socio-políticos. La desconexión económica, social y política, facilitó la apertura de los Estados a dar concesiones y otorgar prerrogativas al capital extranjero lo que condujo a la instauración de mayores niveles de dependencia, pobreza y subdesarrollo (Cardoso y Faletto 1969; Tedesco, 2012; Vilas, 2000). Esas tendencias siguieron su curso a pesar que las instituciones de la cultura y la educación hayan intentado asegurar la socialización de proyectos macrosociales y micro políticos, y que su visión filosófica testifique la conexión orgánica entre la economía, la política y la cultura con el mercado del trabajo y con los objetivos de los modelos de desarrollo. Producto de ese vínculo orgánico, surgen perfiles y demandas técnico-profesionales que exploran los objetivos y las demandas de los mercados nacionales y de las sociedades que reconocen la función estratégica del saber para formar profesionales e intelectuales útiles a los modelos de desarrollo que se promueve.

Las luchas de los centros educativos de fines del siglo XX fueron impulsadas para instaurar procesos de cambio, libertad y modernización, lo que originó fuertes altercados filosóficos y políticos con los gobiernos, clases y grupos sociales dominantes que tratan de cambiar la naturaleza de las instituciones y los procesos de autonomía (Tünnermann, 2008; Puiggrós, 2001; Castillo, 1999). Esos grupos sociales fueron receptores del fuerte malestar social surgido de las contradicciones sociales y políticas originadas por la mala distribución de la riqueza social, injusticias sociales y pocas o nulas oportunidades para asegurar el desarrollo de los sectores sociales más afectados. En el siglo XXI, las ofertas promovidas desde las esferas políticas no aseguraban los mejores niveles de calidad y ni las redes académicas o los grupos de intelectuales proveían apoyo real para la fundación de programas de capacitación a la sociedad. Faltaban grupos solidarios para apoyar el cambio. Eso sería una forma de trabajar en función del desarrollo del saber, pensándolo como un bien social para el desarrollo y no como mercancía ofertada al mejor postor.

Surgen así desacuerdos sociales, económicos y político-culturales de orden estructural por la creación de grandes problemas de desigualdad social, exclusión, pobreza, violencia, injusticias, corrupción, carencias materiales y emocionales de todo tipo. En virtud de todo ello resulta importante una educación para la vida. Sin embargo, los centros de estudio pierden la brújula, cuando se crean en grupos corporativos incapaces de interpretar el sentir de las necesidades del entorno social, al extremo de caer en gerencialismos por la lucha y conquista del poder (Castillo, 2014). Desde inicios del siglo XXI, los países registran mayor precariedad en materia de desarrollo social, político, científico tecnológico y cultural, ya que la cobertura social de las políticas públicas registra profundas limitaciones estructurales y fuertes deficiencias en materia de diálogo y de cohesión social. De esa manera, se cierran los caminos que llevan a los entendimientos sociales (Vilas, 1999), y de igual forma, se pone en relieve el papel hiperactivo del fenómeno de la globalización que hace posible la emergencia

de la fábrica global en un mundo que se desmaterializa y que reclama mayores estándares de calidad y competitividad productiva en materia de bienes y servicios (Ianni, 1998).

En las últimas décadas se ha incrementado en América Latina el surgimiento de procesos de concentración de la riqueza y la formación de pequeños y poderosos grupos económicos y financieros que se han unido a círculos centrales capitalistas de poder, aumentando las desigualdades sociales internas de las naciones y de los países con el exterior. La sociedad global produjo cambios significativos en las formas de producir y distribuir la riqueza —medida en términos de Producto Nacional Bruto (PNB) y Producto per cápita (PBI)— pero a principios de los años 90, a través de la aplicación del Índice de Desarrollo Humano (IDH), se certificó la falsedad del crecimiento de la riqueza individual medida solo a través del PBI (Beck, 2000; Ianni, 1998). Como corolario, se ha producido una drástica reducción de oportunidades en materia de empleo y eso afectó en forma particular a los países de América Latina. La globalización en su conjunto aumenta la riqueza global, pero por otro lado, retrae el desarrollo prospectivo y la capacidad competitiva productiva, industrial, educativa, laboral y profesional de forma equitativa, lo hace solo para satisfacer a los mercados.

Por ello las desigualdades ahora son tan grandes que no pueden transmitir a los jóvenes la capacidad de expandirse política, social y económicamente (Del Percio, 2010). La movilidad descendente y falta de certezas son hegemonía de unos cuantos grupos sobre la mayor parte de clases sociales, lo que beneficia solo a unas cuantas personas. En efecto, se habla de economía global, no solo internacional, lo que ahora significa que la mayoría de las personas que trabajan para los mercados locales apoyan también el proceso de mundialización de capitales y responden mecánicamente a las exigencias científico tecnológicas requeridas por ese gran proceso de constantes permutas, las que introducen por doquier cambios en materia de formas productivas y transforma de igual manera la esfera de la cultura, la educación y de la misma organización de las sociedades. Ante esa realidad cabe preguntarse ¿Cómo crear alternativas que faciliten el desarrollo social y cultural en países menos favorecidos en la esfera de las relaciones económicas y tecnológicas internacionales? En consecuencia, estamos ante el surgimiento de un nuevo concepto de manufactura viabilizado por el valor tecnológico que se asigna a productos provenientes de países que poseen alta tecnología. Ello configura un fenómeno global viabilizado por un proceso de internacionalización de la industria, la manufactura y las tecnologías, donde una emergente economía del conocimiento hace posible su progresión y gran expansión a través de la globalización.

Por otra parte, se crean variables inéditas en las formas del intercambio y exigencias en torno a las competencias para el empleo al exigir más conocimientos, habilidades tecnológicas y profesionales.

El auge de las TICS son una clara expresión de esa realidad, donde la electrónica, la informática, la robótica y el diseño computarizado, entre otras, adquieren mayor valor en la capacitación de los nuevos profesionales y la sociedad en su conjunto. ¿Al respecto vale preguntarse cómo construir un nuevo modelo de desarrollo para la academia que ofrezca transformaciones que aseguren los conocimientos y habilidades tecnológicas requeridas y por ende su desarrollo?

De igual manera, el proceso de economía del conocimiento, incluye cambios importantes que alteran la concepción y organización de la capacidad de producción hasta hace poco existente. Los procesos industriales y productivos hoy, imponen normas y reglamentos de competitividad que suplen valor agregado, con insumos tecnológicos que compiten a nivel mundial, por lo que cada país está obligado a conocerlo, cumplirlo y verificarlo. Ello sólo es posible lograrlo a través del desarrollo de eficientes pautas de tecnologías especializadas que actúen sobre la base de comandos numéricos y puedan así asegurar el desplazamiento virtual de las fábricas a través de fusiones en cadena, así siempre podrán mantener el control y la calidad de los productos desde cualquier lugar o región del planeta. Ello sintetiza un gran problema ya que la "brecha digital" entre los países industrializados y los países en vías de desarrollo es más amplia que la brecha que los separa en materia de indicadores de

productividad y de bienestar socioeconómico. Con su ausencia se están aumentando las desventajas competitivas de los países que carecen de tecnologías de comunicación de punta, así como de procesos educativos y capacitación que no tengan la calidad requerida.

Es así como las formas y calidad de producir conocimiento y las modalidades de su aplicación incrementa la descentralización de empresas y fábricas y les abre una nueva forma de irrumpir cotidianamente a un mercado local y planetario cualquiera. Ellas pueden emerger y actuar desde distintos lugares del mundo sin afectar, sino mejorar y ampliar sus márgenes de rentabilidad, fenómeno que abre las puertas a la fábrica global, limitando la capacidad real de las diferentes regiones del planeta para generar procedimientos de desarrollo tecnológico endógeno, capaz de competir, pero sí introducir al interior de las sociedades cambios significativos en la naturaleza económica, social, política, cultural y educacional.

Al ingresar al siglo XXI, la gran empresa se globalizó; existe en un espacio virtual que transforma su hábitat, su proyección y convenciones a su accionar, ha dado pasos gigantescos para saltar de una esfera nacional a otra multinacional y transnacional con ello lleva el dominio y la factibilidad de la cultura virtual. Un ejemplo típico de empresa globalizada o virtual, por todos conocida, es Windows, que comenzó en un garaje particular y hoy trabaja con un valor agregado global llamado conocimiento. Windows no cuenta con grandes fábricas sino con íconos, simples símbolos que en todo el orbe tienen un fuerte valor y todos son idénticos. También ello sucede con GAP, Mc Donald, Coca Cola, y otras empresas más que lograron ya esa condición y hoy se comercializan en casi todo el planeta. Las formidables empresas que se expanden por el cosmos se estructuran de manera tal, que en ellas el trabajo se hace por partes autónomas de manera integral y utilizando de preferencia los subcontratos, desde lo más alto hasta lo más bajo de cada una de las largas cadenas de módulos de producción que las concentra.

En consecuencia, no se puede ingresar a la Sociedad del Conocimiento o la economía del saber si no se poseen los medios para producir conocimiento y tecnologías de punta. Ello cambia la conformación y el sentido de los sistemas educativos, las estructuras de los servicios bancarios, sociales, educativos y de salud, al igual que aquellos que se refieren al esparcimiento, la cultura y la organización de las comunidades humanas.

Cuando cobra auge la globalización de la economía, las finanzas y los mercados, se anuncian otros fenómenos inéditos en distintos campos de la actividad humana, incluyendo el de la cultura y la educación, abriendo un abismo entre países y clases sociales, por lo que también es el tiempo de la globalización de la pobreza y la exclusión social. Los jóvenes del mundo, desde su nacimiento, son herederos de deudas abrumadoras no adquiridas por ellos mismos, sino que fueron creadas en otros tiempos, en función de modelos de desarrollo. Ahora los procesos tecnológicos ahondan las distancias y dividen a los más ricos de los más pobres en el Norte y en el Sur del planeta. Millones de jóvenes de diversos países de África, Asia y América Latina conocen una realidad de guerra, hambre, exilio y desesperación, en tanto que para los jóvenes de los países industrializados ya también terminó el período del progreso indefinido, ideología del liberalismo lanzada siglos atrás y recogida por la Revolución Industrial triunfante hacia fines del siglo XVIII y comienzos del XIX, que adoptó para sí el positivismo y produjo nuevas y sucesivas versiones del liberalismo. Sin embargo, para el 2024, el 8.5% de la población mundial, es decir, casi 700 millones de personas viven con menos de 2,15 dólares al día, lo que equivale a vivir en pobreza extrema. Y aproximadamente 3.500 millones de personas, el 44% de la población vive en condiciones de pobreza, con el equivalente a 6,85 dólares por día (Banco Mundial, 2024).

SOCIEDAD Y ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

Se transitó de una economía de producción que utiliza intensivamente la fuerza de trabajo, a una economía cuyo mayor insumo es intangible, centrado en la calidad del servicio o del producto, donde el valor agregado lo asigna el conocimiento. Ello sólo puede lograrse si se cuenta con instituciones de educación de calidad, que compitan a nivel internacional y puedan proveer una formación de calidad en lo que respecta a la competitividad profesional y la ética social, para trabajar por el desarrollo humano integral. En ese contexto se registra una fase en la cual el conocimiento constituye el eje principal para transformar la escuela o la universidad a fin de ofertar programas coherentes a los retos de la sociedad actual. Esa reflexión constituye el objeto central de este artículo. Ante ese escenario, el estudio de las relaciones existentes entre Ciencia, Tecnología y Academia, ha pasado a identificar nuevos sujetos y enfoques epistemológicos en tanto se exige mejor nivel de formación y calificación en procesos de transformación complejos que tratan de dar respuesta a dinámicas de desarrollo para su inserción mundial (Casas, 2003; Escotet, 2003). Creemos que en esas tareas la academia, comunidades científicas y otros actores sociales y de la cultura tienen responsabilidades importantes para mantener activa la participación y patrocinio de políticas en Ciencia y Tecnología pertinentes a las necesidades del desarrollo y de la cultura. Se quiere tener una visión sistémica e integral que vele por el avance científico, tecnológico y humano. La Etnología conocida como tecnología cultural se distingue de la Etnología General al tratar de definir las relaciones históricas entre tecnología como tal y el efecto que deja sobre los objetos o los fenómenos socioculturales.

Lo contrario significa que las leyes del mercado y los intereses económicos y políticos de los grandes consorcios serán quienes definan el futuro de las naciones. Con ello se hace referencia a los actores sociales – domésticos y exteriores –, que representan y sustentan una intervención activa centrada en la visión de utilidad material y política, a veces a ultranza, con la que se debe tener cuidado. Ese fenómeno está edificando nuevos paradigmas regionales de competencia –no siempre pertinentes con relación al desarrollo de las naciones periféricas–, aunque en la mayoría de los casos se centra en la influencia de los actores que actúan desde los países centrales. En forma concomitante, ello genera severos conflictos a lo interno de los grupos hegemónicos, quienes tratan de implantar, controlar y obtener los beneficios que prometen la aplicación de determinados tipos de tecnologías.

Cabe traer a colación teorías analizadas ampliamente por las Ciencias Sociales en décadas anteriores, en torno a la problemática del desarrollo, limitaciones que, aunque en ese aspecto eran fáciles de discernir, cómo el enfoque mismo de la teoría de la modernización, al fundamentarse sobre la comparación sistemática de casos independientes, presuponían que eran demostrables, tales como que cada Estado operaba de manera autónoma y no afectado por factores más allá de sus fronteras. Ello contenía además otras ventajas políticas al permitir que por el hecho de extrapolar esos esquemas teóricos a situaciones prácticas se lograran espacios para aconsejar a los gobiernos a orientar fondos para definir y poner en vigor teorías y políticas de “desarrollo”, que muchas veces eran inviables (Wallerstein, 2001; Amin, 2003). Tales reflexiones invitan a estudiar las preferencias posibles en materia de desarrollo nacional para dimensionar lo que este representa en materia de ciencia y tecnología. Significa una suerte de responsabilidad histórica de naturaleza político-social, un reto a la percepción de la concepción y definición real de las políticas de desarrollo científico y tecnológico con percepción de futuro.

Para ello se requiere identificar a los grupos de poder que participan en la definición y la aplicación de las políticas científico-tecnológicas, a fin de bosquejar el grado de responsabilidad que tienen los actores nacionales e internacionales. En consecuencia, muchos gobiernos están auspiciando políticas tendientes a promover el acceso a Internet e instaurando terminales públicas en centros comunitarios, como lo ejemplifica la Red Científica Peruana (RCP), que viene de instalar cerca de mil centros públicos, que proveerán servicios a casi un 40% de la red, donde se han inaugurado programas de Tele-Centros

para atender las comunidades más alejadas y de menores ingresos (Molero, 2003; Castaños, 2003; Hamada, 2003).

En México, se trabaja para alcanzar niveles de excelencia con la formación de recursos humanos de alto nivel y para ello se asignan fondos especiales a través de diversos mecanismos y de concursos y competencias, a la vez que se edifican puentes tendientes a vincular la investigación básica con el desarrollo tecnológico del sector productivo. De igual manera, se busca la reorientación de la demanda de carreras hacia disciplinas necesarias para el desarrollo del país, principalmente en Ciencias Naturales e Ingenierías (Casas, 2001). En el curso de las décadas de los años sesenta y setenta se sentaron las bases para una comunidad científica y tecnológica importante, creando personal científico nacional cuya vinculación se dejó bajo la responsabilidad de los centros de investigación de naturaleza pública, principalmente en sectores estratégicos como el petróleo, la electricidad y la minería.

Por otra parte, acercar hoy la academia y la comunidad científica a la sociedad, contribuye a acabar con la reacción de miedo y hasta el rechazo popular a la apertura internacional que nos llega de la avalancha tecnológica de las tres últimas décadas, desde el dinero electrónico y las comunicaciones digitales, entre otras, hasta vencer las resistencias y los temores a lo nuevo o desconocido, incluyendo la negación de incorporar aspectos positivos de las tecnologías, en beneficio de la educación, la medicina y otras ciencias, acceder a bibliotecas digitales, programas de telemedicina y tele-enseñanza, siempre que no sea para sólo consumir información. Se unen así múltiples esfuerzos colectivos de participación social para desarrollar una actitud positiva que permita encontrar la parte luminosa de las tecnologías y la sustitución de la negación a lo irreversible, a través de diálogos razonables que conduzcan a la identificación de las consecuencias internas que cada una de ellas representa.

En el curso de los años noventa se pusieron en vigor políticas que condujeron a la separación de las políticas orientadas a las Ciencias y las referentes a las tecnologías lo que produjo rupturas entre ambas actividades. En materia de calidad se siguió el predominio de criterios impuestos en función de normas internacionales en particular en lo referente a los modelos y formas de evaluación en ambas actividades (Casas, 2003). La región latinoamericana debe —entre otros trabajar por desafíos— buscar fuentes de financiamiento para desarrollar proyectos tendientes a disminuir el rezago tecnológico; precisar el marco jurídico de acción en Ciencia y Tecnología; velar por las regulaciones institucionales que aseguren el ingreso, calidad y competencia a los proveedores de servicios de redes de transmisión. Todo enmarcado en las propuestas de la CEPAL para mejorar la protección del consumidor, afianzar la competencia y desarrollar sinergias y capacidades en el aparato productivo. Significa por otra parte trabajar para disminuir la heterogeneidad de la difusión de las tecnologías de la información y la comunicación, y así lograr mayor participación social en la definición de los contenidos de la información y los conocimientos que se transmiten a través de las redes digitales, a fin de contrarrestar la concentración de poder que el auge de la informática deja en manos de países industrializados y de empresas transnacionales que controlan la tecnología y los sistemas de cooperación internacional, definidos en función de sus propios fines.

En consecuencia, se trata con ello de orientar las presiones y las resistencias de los grupos internos hacia una actitud de acción positiva, que puede ser extrapolada a la academia, para que ella rescate sus procesos de transformación, construya escenarios positivos y cree colectivos de trabajo orientados a la producción de conocimiento, con el fin de asumir los desafíos que exigen el desarrollo integral de las personas y las sociedades. De ahí que se deba replantear la cuestión de cómo organizar la planeación estratégica de la academia en materia de Ciencia y Tecnología, que proviene del marco de los contextos nacionales y aclarar el papel que deberían jugar esas instituciones, a lo que nos preguntamos: ¿Cómo formular líneas de desarrollo científico y tecnológico sin que ello atente o amenace la creatividad natural y la producción individual de los investigadores? (Didriksson, 2002; Luna, 2003; Amador, 2003).

No se puede soslayar que en tiempos de globalización y de la economía del conocimiento, las relaciones sociales y el tejido cultural de las naciones se transfiguran con la idea del saber a gran escala. Surge la idea de que el hombre es dueño del tiempo, del espacio y así se configuran nuevos tipos de relaciones. Eso ocasiona cambios primordiales en materia cultural y civilizatoria. Al influjo de esas problemáticas y los avances gigantescos en ciencia y tecnología, surgen inéditas formas de concebir al espacio y al tiempo, a partir de las relaciones sujeto–objeto, hombre-trabajo e igualmente, los conceptos de organización política y social, el derecho y la cultura asumen a través de los Estados nuevas maneras de operar. Por lo tanto, el concepto de “desarrollo” trae consigo una nueva forma de relacionarse con el mundo.

En lo particular, el modelo del mercado asigna un énfasis particular al valor de canje de las profesiones, lo que ha generado una amplia gama de servicios académicos edificados a través de acelerados procesos de comercialización a lo interno de la academia y desde ella hacia la sociedad (Brunner, 1998; Kent, 1999), lo que hace que se torne más complejo el panorama de crear consensos sobre la problemática de la aplicación eficiente y con equidad de las tecnologías. En la última década, en América Latina, las Instituciones de Educación Superior han sido en cierto modo rebasadas por las exigencias de nuevos criterios de evaluación y por los sistemas de contratación provenientes de un voraz mercado de trabajo, así como por los procesos de modernización de las empresas las que, en la mayor parte de los casos, cuentan con apoyo y respaldo de los Estados nacionales. Ello ocurre así porque el desarrollo científico y tecnológico marcha a la par de los procesos de innovación que cada día alcanzan mayores niveles de complejidad, en particular en todo aquello que se refiere a la integración de las fuentes del conocimiento con las esferas de su aplicación.

Esa interrelación da origen a un fenómeno dual en virtud del cual se proclama la descentralización de la actividad tecnológica a la vez que, en forma paradójica, surge el control de los grupos de poder que, a través de redes y alianzas facilitan o restringen la difusión y el acceso a la producción de la Ciencia y la Tecnología, situación que es más ostensible en el área de las tecnologías de la información, las biotecnologías y la creación de nuevos materiales. ¿Cómo resolver los desafíos que comportan el desarrollo del conocimiento y qué hacer para que el acceso que existe en la actualidad en el mundo sea menos restringido y menos desigual para los países de América Latina y para la academia misma? Esas cuestiones inducen a las empresas a conquistar cierta autonomía tecnológica basada en estándares de calidad internacional, a efectos de justificar las fuertes inversiones de capital privado o estatal que las respaldan.

Por ello, el objetivo medular en ese escenario es conquistar el mercado con criterios de eficiencia, funcionalidad, habilidades y buenos resultados, a menores costos. No obstante, ello no es posible sin la promoción del saber científico y la innovación tecnológica, donde la esfera de lo privado y lo público marchan entrelazados. En ese proceso, los Sistemas Científicos y Tecnológicos de la mayoría de países adquieren mayor relevancia, al igual que los centros de Investigación y de desarrollo, para asegurar la promoción de los cambios cualitativos que se demandan, lo que lleva a crear complejas vías organizacionales a fin de acceder a la nueva cultura de la Tecno-Ciencia. La relación entre los distintos actores genera procesos de colaboración que dan lugar a diferentes formas, modelos y patrones de vinculación, incidiendo en la definición y expansión de las tendencias profesionales en desarrollo (Bueno y Santos, 2003), mismas que varían en distintas profesiones, compañías, asociaciones y colectivos especialmente, integradas con visión interdisciplinaria y a través de Redes de conocimiento.

En México, de acuerdo con cifras de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, para 2017 las carreras con mayor número de ocupación fueron Administración y gestión de empresas, Contabilidad y fiscalización, y Derecho. Aunque las mejor pagadas eran Minería y extracción, Farmacia y Estadística.

En las universidades existe una disminución por el interés en las áreas de Educación y humanidades en la actualidad, a diferencia de lo ocurrido en la década de los noventa.

En conclusión, se trata de un enjambre de carreras profesionales que abren nuevas dimensiones al trabajo y a la vida en general. Con ello se generan orientaciones que marchan hacia el desarrollo cultural integral, con enfoque de utilidad mutua y que estrechan los vínculos existentes entre la academia y las empresas, fenómeno que ha ido ganando espacios relevantes en diversas universidades de América Latina, para mejorar sus niveles de desarrollo y competitividad. A tales efectos, se está creando un proceso colectivo de trabajo que une a actores disímiles que se encuentran ubicados en distintas áreas de especialización e incluso diferentes, aunque interrelacionadas, en búsqueda de un bien colectivo que conjunte a las empresas con otros grupos alternativos del entorno regional.

Los proyectos de desarrollo y las perspectivas de transformación de las empresas y el entorno económico, social y cultural encuentran en esas experiencias escenarios ricos y novedosos. Entre esos procesos se destacan los de modernización interna; el cambio en los paradigmas de trabajo y de tecnología de las organizaciones; la naturaleza de los mercados; y las transformaciones que, a escala nacional deben enfrentar para competir en mercados abiertos. En consecuencia, los procesos culturales y de información no pueden desligarse de los procesos económicos, ya que estos constituyen elementos sustantivos de cambio que afectan la vida de los pueblos. De allí que la información, por sí misma, tenga un costo para los países que la producen, al igual que para los que la consumen; en el contexto de la globalización asumir esos costos se justifica por el hecho de que la información es un poder al igual que el conocimiento por lo que, ambos, constituyen eslabones esenciales para alcanzar las competencias que requiere el desarrollo actual. La Educación Superior por su parte debe proveer aspectos fundamentales para ello a saber: la promoción y desarrollo de habilidades y aptitudes para el aprendizaje de por vida, con un enfoque centrado en aprender a aprender y pleno de valores humanísticos.

REFERENCIAS

Amador, R. (2003). Innovación y Convergencia tecnológica en la Educación Superior. La Sociedad del Mañana: Universidad, ética y sustentabilidad. Colección Jesús Silva Herzog, UNAM, México.

Amin, S. (2003). Más allá del capitalismo senil: por un siglo XXI no americano. Ediciones de Intervención Cultural

Banco Mundial. (2024). Informe sobre pobreza, prosperidad y planeta 2024. Obtenido de: <https://www.worldbank.org/en/publication/poverty-prosperity-and-planet>

Beck, U. (2000). Un nuevo mundo feliz. La precariedad del trabajo en la era de la globalización. Editorial Paidós, España.

Brunner, J. (1998). América Latina, la educación y el desarrollo. Instituto Veracruzano de Cultura, México.

Bueno, C. y SANTOS, M. (Coord.) (2003). Nuevas Tecnologías y Cultura. Universidad Iberoamericana, México.

Cardoso, F. y Faletto, E. (1969). Dependencia y Desarrollo en América Latina. Siglo XXI Editores

Casas, R. (2001): La Formación de Redes de Conocimiento. Una perspectiva Regional desde México. Instituto de Investigaciones Sociales. México.

Casas, R. (2003). La Transferencia de Conocimientos en Biotecnología: Formación de Redes a Nivel Local. La Formación de redes de Conocimiento. Ediciones ANTHROPOS. UNAM, México.

Castaños, H. (2003). La Reforma universitaria y la vinculación Universidad-Estado. La Sociedad del Mañana: Universidad, ética y sustentabilidad. Colección Jesús Silva Herzog, UNAM, México, 2003.

Castells, M. y Gosta, E. (1999). La transformación del trabajo, Ed. La factoría, España.

Castillo Pérez, N. (1999). Educación superior, Estado y Mercado de trabajo. Editorial PAVSA, Managua, Nicaragua.

Castillo Pérez, N. (2014). Desarrollo Humano, Cultura de la diversidad y Cultura de Paz. Revista Cultura de Paz. Managua, Nicaragua. Vol. 20.

Del Percio, E. (2010). La condición social: consumo, poder y representación en el capitalismo tardío. Jorge Baudino Ediciones. Argentina.

Didriksson, A. (2002). La nueva Reforma Universitaria en América Latina. Rol de la Universidad en el Siglo XXI. Perú.

Escotet, M. (2003). La Universidad ante el siglo de la incertidumbre. Conferencia pronunciada en el Coloquio Internacional sobre "Educación Superior, Desarrollo y Globalización. Desafíos del Tercer Milenio", realizado en Zacatecas, Zac., octubre de 2003.

Hamada, T. (2003). Tecnología Informática y Educación: Perspectiva Teórica. Nuevas tecnologías y Cultura. Coords. Carmen Bueno y María Josefa Santos. Ediciones Anthropos, UNAM, México, 2003.

Ianni, O. (1998). La Sociedad Global. Editorial Siglo XXI, México.

- Ianni, O. (2002). Teorías de la Globalización, Ediciones Siglo XXI, México.
- Kent, R. (1999). La educación superior en el umbral del siglo XXI. Contributions to the Study Of Education.
- Luna, M. (2003). Las Universidades Públicas Estatales: Estrategias y Factores de Colaboración con las empresas. La Formación de redes de Conocimiento, Rosalba Casas (coord.). Ediciones Anthropos, UNAM, México.
- Molero, J. (2003). La Internacionalización del Cambio técnico: conceptos y tendencias básicas. La Sociedad del Mañana: Universidad, ética y sustentabilidad. Colección Jesús Silva Herzog. UNAM, México.
- Puiggrós, A. (2001). Educación y pobreza en América Latina.
- Tedesco, J. C. (2012). Educación y justicia social en América Latina. FCE, México.
- Tünnermann, C. (2003). Educación Superior y Desafíos del Tercer Milenio. conferencia pronunciada en el Coloquio Internacional sobre "Educación Superior, Desarrollo y Globalización: Desafíos del Tercer Milenio", realizado en Zacatecas, Zac., México, octubre.
- Tünnermann, C. (2008). Modelos educativos y académicos. Editorial Hispamer. Nicaragua.
- Vilas, C. M. (1999). Seis ideas falsas sobre la globalización. John Saxe- Fernández (coord.), Globalización: crítica a un paradigma. México.
- Vilas, C. M. (2000). Estado y mercado en la globalización. Revista de Sociedad, Cultura y Política, Vol. 5, pp. 9-38
- Wallerstein, I. (2001). Conocer El Mundo, Saber El Mundo: El Fin de lo Aprendido. Editorial Siglo XXI, México.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) 