



## UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS: DE UNA REVOLUCIÓN ORIGINAL HACIA ESFUERZOS INNOVADORES PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO

### LATIN AMERICAN UNIVERSITIES: FROM AN ORIGINAL REVOLUTION TOWARD INNOVATIVE EFFORTS FOR SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

*Jaime David Navarrete Nossa<sup>1</sup>, Félix Antonio Cortés Aldana<sup>2</sup>*

#### RESUMEN

La universidad ha vivido una evolución en sus objetivos o fines que la ha llevado a ir asumiendo misiones cada vez más comprometidas con la sociedad: 1. Enseñanza, preservación y disseminación del conocimiento; Enseñanza e investigación. La incorporación de la investigación como otra misión de la universidad se constituye en la primera revolución académica; 3. Enseñanza, investigación y contribución directa al desarrollo social y económico o Tercera Misión. La incorporación de la Tercera Misión como otra misión se le conoce como la segunda revolución académica. Las revoluciones académicas fueron transmitidas hacia América Latina de una manera lenta, gradual y no revolucionaria. Por lo anterior este trabajo tiene dos propósitos. El primero es examinar la evolución histórica de la relación universidad entorno socio-económico en América Latina, resaltando las revoluciones académicas, y el segundo es presentar esfuerzos innovadores en el uso de los recursos de la universidad para el desarrollo económico y social. Además, se presenta la experiencia de entrenamiento en informática a una comunidad de recicladores organizados en la Asociación Nacional de Recicladores (ANR). La principal afirmación de este trabajo, es que las universidades pueden llegar a ser importantes actores del desarrollo social y económico en América Latina fortaleciendo mecanismos de transferencia de tecnología, en particular la docencia asistencial y las pasantías en entidades públicas o privadas. La revisión de la literatura sobre la universidad Europea y Latinoamericana constituye una parte importante de la etapa de análisis.

*Palabras Clave: relación universidad entorno socio-económico, revoluciones académicas, desarrollo, universidades latinoamericanas, entrenamiento, informática, docencia asistencial.*

#### ABSTRACT

The development of universities over the years has led them to undertake missions that are increasingly more committed to the society around them: Teaching, conservation and dissemination of knowledge; Teaching and research. Research was incorporated as another mission of the university in the first academic revolution; Teaching, research and direct contribution to social and economic development, or the so-called Third Mission. Incorporating the Third Mission as another mission is known as the second academic revolution. The academic revolutions were transmitted to Latin America in a slow, gradual and non revolutionary manner. For the above-mentioned this work has two purposes. The first one is to examine the historical evolution of the relationship university socio-economic environment in Latin America, highlighting the academic revolutions, and the second one is to present innovative efforts to use the resources of the university for social as well as economic development. Also, the experience of informatics training to a community of recyclers organized in the National Recyclers Association (N.R.A.) is presented. The principal assertion is that universities could become important actors of the social and economic development in Latin America, strengthening technology transfer mechanisms especially assisting teaching and internships in public

<sup>1</sup> M.Sc. En Administración. Ingeniero de Sistemas. Universidad Nacional de Colombia. [jdnavarreten@unal.edu.co](mailto:jdnavarreten@unal.edu.co)

<sup>2</sup> Ph. D. en Proyectos de Ingeniería e Innovación. M.Sc. en Ciencias Económicas. Ingeniero de Sistemas. Profesor Asociado. Departamento Ingeniería de Sistemas e Industrial. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Colombia. [facortesa@unal.edu.co](mailto:facortesa@unal.edu.co)

or private institutions. Reviewing the literature concerning European and Latin American Universities formed an important part of the analysis stage.

*Key Words: Relation university socioeconomic environment, academic revolutions, development, Latin American Universities, training, informatics, Assisting Teaching.*

## INTRODUCCIÓN

La universidad nace en el siglo XII en Europa, con la misión docente de transmitir conocimiento de profesores a alumnos. Desde entonces ha vivido una evolución que la ha trasladado desde la torre de marfil – instituciones depositarias de los saberes científicos y aisladas de la sociedad - hasta una nueva ubicación en el entorno socio-económico donde actúa como agente del desarrollo nacional y regional (Geuna, 1996).

Para analizar la evolución histórica de la relación universidad entorno socio-económico en Europa, (Geuna, 1996) tiene en cuenta cinco periodos de la evolución histórica de la universidad: (i) “el nacimiento de la universidad”, etapa que incluye su desarrollo como institución original, y se extiende desde finales del siglo XII hasta comienzos del siglo XVI; (ii) “el período de decadencia”, entre la segunda mitad del siglo XVI y fines del XVIII, cuando la revolución científica y la primera institucionalización de la ciencia moderna ocurrieron fundamentalmente fuera de las universidades; (iii) “la recuperación y la transformación alemana”, desde comienzos del siglo XIX hasta la Segunda Guerra Mundial; (iv) “la expansión y diversificación”, desde 1945 hasta fines de 1970; y (v) “redefinición del papel de la universidad”, desde 1980.

De otro lado, (Etzkowitz, 2003) identifica tres periodos en los cuales la universidad en los países desarrollados ha vivido una evolución en sus fines que la ha llevado a ir asumiendo misiones cada vez más comprometidas con la sociedad: a) Enseñanza: preservación y diseminación del conocimiento (desde su comienzo hasta finales del siglo XIX); b) Enseñanza e investigación. La incorporación de la investigación como otra misión de la universidad se constituye en la **primera revolución académica** (desde finales del siglo XIX); c) Enseñanza, investigación y contribución directa al desarrollo económico o Tercera Misión (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000). La incorporación de la Tercera Misión como otra misión se le conoce como la **segunda revolución académica** (desde finales del siglo XX) Algunos autores se refieren a la Tercera Misión como aquella que busca una mayor contribución al desarrollo social y económico,

definición que se acerca más a la realidad en América Latina (Etzkowitz, 2003).

Dada la importancia de los estudios anteriores, el presente trabajo busca de manera análoga a (Geuna, 1996): primero, analizar la evolución histórica de la relación universidad entorno socio-económico en América Latina; segundo, aportar reflexiones sobre las revoluciones académicas asociadas a la universidad de América Latina (Arocena y Sutz, 2005); y tercero presentar brevemente la experiencia de entrenamiento en informática a una comunidad de recicladores organizados en la Asociación Nacional de Recicladores (ANR) como un ejemplo de cómo se puede lograr una mayor contribución al desarrollo social y económico desde una de las modalidades de grado establecidas para la carrera de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Finalmente se presentan las conclusiones.

## 1. EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN UNIVERSIDAD ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO EN LATINOAMÉRICA

A continuación se presenta un análisis de la relación universidad entorno socio-económico en Latinoamérica, y de esta forma complementar los trabajos de (Geuna, 1996) y de (Etzkowitz, 2003) con los de (Arocena y Sutz, 2000), (Arocena y Sutz, 2001), (Arocena y Sutz, 2005), (Brunner, 1990; Ribeiro, 1971), (Türnermann, 1999), (Türnermann, 2000) teniendo en cuenta cinco periodos históricos (ver anexo 1 y 2): (i) Colonial (XVI- XVIII), (ii) Republicano (XIX - 1918), (iii) Movimiento de Córdoba (1918- 1945), (iv) Expansión y diversificación (1945 – f 1970), (v) una mayor contribución al desarrollo económico (1980 – c XXI)

### 1.1 PERIODO COLONIAL (XVI- XVIII)

Desde el siglo XVI, la universidad en América Latina y el Caribe empezó a ser traída desde España. El proceso se inició con la fundación de la primera universidad en el Nuevo Mundo: la Universidad de Santo Domingo en 1538. Portugal no creó ninguna universidad en el Brasil durante la época colonial: la Universidad portuguesa de Coimbra asumió buena parte de las tareas que en los dominios españoles

desempeñaron las universidades coloniales. En Brasil no había universidades antes de 1920. Inglaterra construyó un imperio sin darle mayor importancia a la fundación de universidades en sus colonias (García, 1996; Ribeiro, 1971). En Latinoamérica, durante la época colonial las relaciones más importantes fueron las establecidas con la iglesia, y con los monarcas o gobernantes.

Dentro de las características positivas que se deben rescatar de la universidad colonial, están en primer término, la concepción unitaria de la Universidad. La universidad colonial fue un todo orgánico y armónico. En segundo término, se debe resaltar la pretensión de la universidad colonial de autogobernarse mediante el mecanismo de los claustros. De los aspectos negativos, resaltar que la universidad colonial vivió, en términos generales, al margen de la realidad, preocupada por asuntos que tenían poca importancia para el verdadero bienestar de todos los miembros de la sociedad. De hecho, la universidad colonial existió y trabajó en función de los grupos dominantes, creando una tradición clasista. La recuperación de la universidad colonial se debió a las expectativas generadas por el conocimiento que podía traer consigo la Ilustración a finales del siglo XVIII.

## 1.2 PERIODO REPUBLICANO (XIX - 1918)

A partir del siglo XIX se debilitan las relaciones con la iglesia y se mantienen y fortalecen los vínculos con las autoridades criollas, representantes de la oligarquía terrateniente y de la naciente burguesía comercial. Durante la época republicana la universidad colonial fue sustituida por un esquema importado, el de la universidad francesa, ideado por Napoleón, naciendo así la universidad republicana. En esta época se nacionalizaron y modernizaron las antiguas universidades coloniales. La universidad se somete a la tutela y guía del Estado, y se compromete a la preparación de los profesionales requeridos por la administración pública y la atención de las necesidades públicas primordiales. La misión de la universidad pasa a proveer entrenamiento cultural y profesional a la élite burguesa, buscando promover la unidad nacional y estabilidad política al Estado. Es importante resaltar que primera revolución académica del siglo XIX, que hace de la investigación una función principal de las universidades en el mundo industrializado (Etzkowitz, 2003; Geuna, 1996), fue transmitida por lo menos un siglo después a América Latina de una manera lenta, gradual y

sobre todo no revolucionaria. La investigación se concentró principalmente en áreas relacionadas con la medicina (Arocena y Sutz, 2005).

## 1.3 MOVIMIENTO DE CÓRDOBA: PRIMERA REVOLUCIÓN ACADÉMICA

En 1918, aparece el primer cuestionamiento serio de la Universidad Latinoamericana tradicional por intermedio del llamado Movimiento de Córdoba. Este movimiento reformista fue propiciado por la clase media emergente, buscando mayores oportunidades en el acceso a la universidad, hasta entonces controlada por la vieja oligarquía y por el clero. Además, las universidades latinoamericanas, profesionalistas y aún “coloniales”, estaban lejos de responder a las necesidades de América Latina y hacer frente a los cambios experimentados en la composición social, debidos a la urbanización, la expansión de la clase media y la aparición de un incipiente proletariado industrial. La universidad carecía totalmente de proyección social. El movimiento originado en Córdoba se ha ido propagando por toda América Latina, convirtiéndose en un proceso continuo que llega hasta nuestros días y que ha tenido una sustancial influencia en Colombia y México (Brunner, 1990; Türnnermann, 1998).

Dentro de los postulados reformistas, cabe destacar la inclusión de una nueva misión por parte de las universidades latinoamericanas: la *misión social*, por medio de la cual se busca un mayor vínculo con la sociedad y sus problemas, una mayor proyección hacia el pueblo. Así, la Reforma incorporó esta nueva misión en el nombre de *Extensión Universitaria*, la cual se debe incorporar como una nueva tarea normal dentro de las actividades académicas, que busca contribuir al desarrollo social de la nación. Enseñanza, investigación y extensión se convierten en las tres misiones de la *Universidad de la Reforma* (Arocena y Sutz, 2005).

## 1.4 EXPANSIÓN Y DIVERSIFICACIÓN

Desde 1945 hasta finales de los 70, se da un fenómeno de expansión y diversificación de las universidades. Lo anterior sucedió por los nuevos perfiles de los profesionales, tanto en formación como en habilidades, que necesitaba el gobierno y la industria. Además, la explosión demográfica y el crecimiento económico de la posguerra, llevaron a la universidad a cambiar su carácter elitista. La universidad debería estar dentro de un sistema educativo democrático y masificado.

## 1.5 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO ECONÓMICO: SEGUNDA REVOLUCIÓN ACADÉMICA

En cuanto al último periodo, en el cual se espera una mayor contribución al desarrollo económico de las universidades latinoamericanas. Las relaciones universidad empresa cobran gran interés en esta parte del mundo. Los primeros análisis teóricos al respecto, comienzan a darse a finales de la década de los 70 a causa de la fuerza del tema y de las transformaciones socio-económicas que se hacían cada vez más evidentes. A finales de la década de los 80 empiezan a darse los primeros avances prácticos en el tema (Lavados, 1994).

Según (Sutz, 2000) también se han desarrollado estrategias “botton-up” y “top down” tendientes a fortalecer las relaciones universidad-industria-gobierno. Las estrategias “botton-up” se basan en relaciones establecidas entre ciertos actores (sector productivo) por la necesidad de conocimiento para resolver un problema y con otros actores capaces, en primer lugar, de traducir el problema en términos de conocimiento y, después, de dirigir la investigación, lograr su desarrollo hasta encontrar una solución (grupos de investigación). Un ejemplo de esta estrategia fue la de la automatización de los controles para la producción de lana en Uruguay (Snoeck et al., 1992). Las estrategias “top down” se basan en relaciones establecidas entre sectores de la Industria con la Universidad bajo la supervisión y orientación del Estado. México y Colombia proporcionan dos recientes ejemplos de mecanismos top-down desarrollados en los niveles más altos del estado. El Comité de Acuerdo Nacional para la Modernización Tecnológica es un foro creado en México en 1992, en el cual los representantes principales del sector público, académico, empresarial y financiero se unieron para discutir los problemas principales de relaciones academia-producción y legitimarlos (Casas, 1997). En Colombia, el establecimiento de una red de Centros para el Desarrollo Tecnológico - en muchas áreas diferentes y siempre incluso con dos socios, uno académico y otro empresarial - es considerado la columna vertebral de la nueva Política Nacional para la Innovación y el Desarrollo Tecnológico. El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, COLCIENCIAS, ha mantenido desde 1996 un Foro de Integración Permanente para asegurar la atención adecuada a los problemas que los Centros están enfrentando (UNCSTD-UNCTAD-COLCIENCIAS, 1996).

Sin embargo aún se presentan diferencias conceptuales sobre la legitimidad de la universidad como agente de desarrollo económico y la conveniencia de adoptar una orientación práctica en las universidades de investigación universitaria. A pesar de lo anterior, actualmente también se está generando una mayor conciencia sobre la importancia y necesidad de relacionar la parte académica con el sector productivo sin olvidar la contribución al desarrollo social.

## 2. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO

Se afirma que “una segunda revolución académica” se está llevando a cabo en países desarrollados, caracterizada por la demanda por parte de la sociedad de una mayor contribución al desarrollo económico como tercera misión académica (Etzkowitz, 2003), además de la enseñanza e investigación. Esta nueva tendencia está llegando a América Latina, muchos años después de la primera revolución académica en Latinoamérica en donde se incluye la extensión como una tercera misión de carácter social. Es así como se genera un interrogante: ¿Cómo desarrollar esta segunda revolución académica en América Latina?

La respuesta puede estar en los esfuerzos innovadores presentados en (Etzkowitz et al., 2000) donde se ilustra como se pueden usar los recursos de la universidad para el desarrollo económico y social. Por ejemplo, COPPETEC (*Coordenação de Projetos, Pesquisase Estudos Tecnológicos*), la unidad administrativa para el manejo de las relaciones industriales de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Federal de Río de Janeiro ha empezado un programa para organizar cooperativas. En lugar de enfocarse en los proyectos de alta tecnología y riesgo, el programa busca residentes de barrios pobres (favelas) con vocación empresarial, generalmente con poca formación educativa básica y les proporciona el entrenamiento básico en la formación de un negocio pequeño. Los grupos formulan sus proyectos, desarrollan su dirección y prueban sus ideas, como panaderías y servicios de aseo, encontrando a menudo a su cliente inicial dentro de la universidad sin tener que aventurarse en la búsqueda en el mercado regional. El éxito inicial de este proyecto ha llevado a tenerlo en cuenta a nivel nacional para su repetición.

Otro esfuerzo innovador que vale la pena mencionar, es el presentado en (Etzkowitz et al., 2005) basado en el uso de la experiencia ganada en el

establecimiento de incubadoras empresas de base tecnológica para crear capacidades organizacionales y empleo en las “favelas”. Esta iniciativa fue promovida por universidades públicas en Brasil, las cuales se caracterizan por la búsqueda de una mayor igualdad social. Para lograr esta meta adaptaron el modelo de incubación de empresas de servicios para desempleados y trabajadores informales quienes no habían podido acceder a trabajos formales y a los derechos básicos del ciudadano. Los ingresos de los trabajadores aumentaron por encima de los niveles mínimos, demostrándose la viabilidad de la iniciativa como estrategia de desarrollo del empleo, pero sobre todo de desarrollo social y económico.

De los ejemplos mencionados anteriormente sobresale el papel de la universidad en la formación y entrenamiento (Florida, 1999) como elemento clave en la relación universidad entorno socio-económico y en el cumplimiento de la segunda revolución académica.

A continuación se describe brevemente una experiencia donde se ilustra como desde una de las modalidades de grado se puede contribuir al desarrollo social y económico de una comunidad de recicladores.

### **3. ENTRENAMIENTO EN INFORMÁTICA PARA LA COMUNIDAD DE REICLADORES ORGANIZADOS EN LA ASOCIACIÓN NACIONAL DE REICLAJE (ANR)**

A finales del año 1999, el Consejo de Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia reglamentó diferentes modalidades de trabajo de grado (Seminario de Investigación, Pasantías, Monografía, Cursos en Postgrado y Docencia Asistencial) en los programas curriculares de pregrado de la Facultad, entre ellos, Ingeniería de Sistemas, con el fin de que el estudiante tuviera una mayor autonomía en la ejecución de trabajos de desarrollo tecnológico, profesional y social, propios de su formación integral como ingeniero.

Entre dichas modalidades se encuentra la Docencia Asistencial, la cual se entiende como un proceso pedagógico, educativo, que posibilita la transmisión de conocimientos tecnológicos a una comunidad, con activa participación de la misma, de tal forma que esta información, acompañamiento y enseñanza, le permitan asimilar la tecnología o el conocimiento tecnológico mediante un proceso sistemático, con el objetivo primordial de mejorar la calidad de vida y fomentar el desarrollo de la comunidad.

Dentro de este contexto, en el primer semestre de 2002, se realizó un proyecto de capacitación<sup>3</sup> en herramientas de informática a una comunidad de recicladores asociados en la A.N.R.

La A.N.R. nació en la década de los años 1990, cuando más de 30 grupos de recicladores organizados en diferentes sitios del país, y con el apoyo de la Fundación Social, se reunieron para realizar el Primer Encuentro Nacional de Recicladores, y de esta forma tener la oportunidad de intercambiar experiencias, analizar su situación y proponer alternativas de desarrollo.

La misión principal de dicha entidad fue la de defender, fortalecer, desarrollar y promover, bajo un criterio empresarial a todos los recicladores colombianos, así como tener capacidad de interlocución y concertación en los diferentes espacios de la vida nacional e impulsar iniciativas con el fin de elevar y propender por el mejoramiento de la calidad de vida y de trabajo del reciclador.

En este sentido, se pensó en este proyecto de capacitación, con el propósito de que diversas personas del gremio de los recicladores y sus familias, adquirieran saberes y conocimientos prácticos en materia tecnológica y así tener la preparación para asumir de una mejor manera, proyectos sociales, ambientales y de diverso tipo en favor de sus compañeros, lo cual en último término se reflejaría en más bienestar para la familia, aumento de la calidad de vida y para la comunidad de la cual son parte.

Asimismo, el proyecto de capacitación se enmarcó en torno a dos de los tres pilares fundamentales de la formación académica en la Universidad Nacional de Colombia, a saber: la docencia y la extensión (el otro es la investigación), y de esta forma lograr una interacción e integración de la universidad con la sociedad, a través de los múltiples conocimientos aprendidos en la Academia<sup>4</sup>.

El curso de capacitación inició con 34 personas inscritas, de las cuales el 61.7% culminó el proceso educativo, es decir 21 personas.

En términos de desarrollo económico, este tipo de capacitaciones sirve para mejorar el nivel de vida de las comunidades vulnerables al poderlas vincular

<sup>3</sup> Realizado en su momento por el graduando Jaime David Navarrete, bajo la dirección del profesor Félix Cortés Aldana.

<sup>4</sup> Uno de los fines, entre muchos otros, de la Universidad Nacional de Colombia es "Hacer partícipes de los beneficios de su actividad académica e investigativa a los sectores sociales que conforman la nación colombiana".



(gracias al conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas aprendidas y desarrolladas) al desarrollo productivo de sus organizaciones y disminuir el subempleo, mediante el mejoramiento del nivel educativo de los recursos humanos disponibles para la puesta en marcha de proyectos de organización y montaje de microempresas, además de contribuir a formar multiplicadores educativos del conocimiento adquirido en procura de la formación de cooperativas, precooperativas y demás organizaciones.

Por otra parte, en términos sociales este tipo de propuestas enriquece la formación personal, mejora la autoestima de aquellos que asisten a los cursos de capacitación porque se dan cuenta que nunca es tarde para aprender, vislumbran la posibilidad de una nueva opción de vida, las motiva para seguir aprendiendo, para enseñar a sus hijos, realizar trámite con el gobierno mediante el uso de Internet, y además hace consciente a los individuos que la tecnología avanza cada día más y permea todo tipo de organización y proceso humano, económico y social, y que por consiguiente es necesario no rezagarse en materia de apropiación tecnológica o se correrá el riesgo de alinearse del desarrollo productivo.

## CONCLUSIONES

Conocer la evolución histórica de la relación universidad entorno socio-económico es un elemento importante para las directivas universitarias a la hora de analizar el momento histórico que esta viviendo las instituciones que dirigen, además dicho conocimiento permite apoyar el proceso de identificación de los proyectos pertinentes a desarrollar en las instituciones universitarias, interpretando adecuadamente las tendencias mundiales.

Las misiones incorporadas tanto en la primera como en la segunda revolución académica siempre han existido, pero tanto en países desarrollados como en América Latina se han identificado momentos históricos en los cuales ciertas misiones han tomado mayor importancia en la relación universidad entorno socio-económico.

Si a las universidades alemanas se les reconoce la introducción de la misión de investigación, también hay que resaltar la incorporación de la misión social (extensión universitaria) como principal aporte de la universidad pública Latinoamérica, inclusive, convirtiéndose también en pionera de la “tercera misión” de las universidades.

Con las nuevas tendencias de la economía del conocimiento, es recomendable que la universidad latinoamericana lleve a cabo esfuerzos en busca de generar una mayor contribución económica de la región, sin descuidar el aspecto social, a través de las modalidades de trabajo de grado. Esta sería una forma de apoyar la tercera misión de las universidades en los países en vías de desarrollo.

Las universidades públicas de Brasil proponen iniciativas a seguir en las nuevas estrategias de desarrollo social y económico, basadas en el entrenamiento, en varias áreas del conocimiento.

A través del caso explicado en el presente artículo, se muestra un ejemplo sobre esfuerzos innovadores asociados las revoluciones académicas propuestas en las universidades públicas latinoamericanas, inclusive desde áreas del conocimiento altamente comercializables, como la informática.

El curso de Docencia Asistencial fue en extremo beneficioso para la comunidad de recicladores, pues aparte de haber adquirido saberes y destrezas en el área de los sistemas y en la comprensión de lectura, vieron enriquecida su formación personal al darse cuenta que nunca es tarde para aprender, al integrarse con personas que aún perteneciendo a una misma cooperativa no conocían, al generar deseos de triunfar y concluir lo empezado y aprovechar las oportunidades, al provocar inquietudes en los participantes por profundizar en los temas, al adquirir mayor disciplina en el estudio, al ayudar a sus hijos en tareas cotidianas, al perder el miedo al computador y descubrir sus enormes posibilidades, entre otros.

Trabajos de grado en la modalidad de Docencia Asistencial vinculan al estudiante con las necesidades sociales más apremiantes del país, en particular con la educación de aquellas personas más desfavorecidas. Además les permite contribuir al desarrollo económico de organizaciones como cooperativas, a través del entrenamiento en informática.

Así, como últimamente se ha intensificado la promoción de cursos de educación continuada con el fin de conseguir más ingresos para las Facultades, también es importante trabajar en ofertas de entrenamiento, por ejemplo en informática, para satisfacer vacíos o subsanar debilidades existente en organizaciones que apoyan iniciativas empresariales de sectores de la población más desfavorecidos. Esta sería una alternativa más a tener en cuenta a la hora de cumplir con la “tercera misión” de las universidades en Latinoamérica: una mayor contribución al desarrollo social y económico.

Finalmente decir, que en países como Colombia, las universidades públicas se encuentran en una transición incierta frente a la tercera misión, debido a la existencia de un dilema entre dos conceptos de desarrollo. En un primer caso, se considera que el desarrollo se logra con un crecimiento económico sostenido sin alterar las relaciones sociales existentes. En el segundo caso, el desarrollo se considera como una transformación de la sociedad nacional y de las relaciones entre los sectores económicamente fuertes y débiles.

## BIBLIOGRAFÍA

Arocena, R., Sutz, J., Latin American Universities: From an original revolution to an uncertain transition, *Higher Education*, Vol. 50, 2005, pp. 573–592.

Arocena, R., Sutz, J., Changing knowledge production and Latin American universities, *Research Policy*, Vol. 30, 2000, pp.1221–1234.

Arocena, R., Sutz, J., La universidad Latinoamericana del futuro. Tendencias – Escenarios – Alternativas. Universidad de la República Oriental de Uruguay. Colección UDUAL 11, 2001, 365 p.

Brunner, J.J., Educación superior, investigación científica y transformaciones culturales en América Latina, en Vinculación Universidad Sector Productivo. Santiago de Chile: BID-SECAB-CINDA, 1990, pp. 11-106.

Casas, R., El gobierno: hacia un nuevo paradigma de política para la vinculación. En: Casas, R., Luna, M. Eds., Gobierno, Academia y Empresas en México: hacia una nueva configuración de relaciones, Plaza y Valdés, México, 1997, pp. 71–114.

García, C. Conocimiento, educación superior y sociedad en América Latina. Caracas: CENDES-Nueva Sociedad, 1996.

Geuna, A., European Universities: An Interpretive History, MERIT, University of Limburg, 1996, 56 p.

Etzkowitz, H., Research groups as ‘quasi-firms’: the invention of the entrepreneurial university, *Research Policy*, Vol. 32, 2003, pp. 109–121.

Etzkowitz, H., Leydesdorff, L., The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations, *Research Policy*, Vol. 29, 2000, pp. 109–123.

Etzkowitz H., Webster A., Gebhardt C., Regina B., Cantisano-Terra B.R.; The future of the university and the university of the future: evolution of ivory

tower to entrepreneurial paradigm, *Research Policy*, Vol 29, 2000, pp. 313-330.

Etzkowitz H., Carvalho de Mello J.M., Almeida M., Towards “meta-innovation” in Brazil: The evolution of the incubator and the emergence of a triple helix, *Research Policy*, Vo. 34 N° 4, 2005, pp. 411-424.

Florida, R., The Role of the university: Leveraging Talent, Not Technology, *Issues on Science and Technology*, Vol. 15, 1999, pp. 67-73.

Lavados, I.M., Visión histórica de la relación en América Latina, en Gestión y desarrollo tecnológicos: Rol de la universidad latinoamericana, CINDA, Santiago de Chile, 1994, pp. 35-42.

Ribeiro, D. La Universidad Latinoamericana. Caracas: Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, 1971.

Snoeck, M., Sutz, J., Vigorito, A., Tecnología y Transformación. La industria electrónica uruguaya como punto de apoyo, Trilce, Montevideo, 1992.

Sutz, J., The university–industry–government relations in Latin America, *Research Policy*, Vol. 29, 2000, pp. 279–290.

Türnnermann, C., La reforma universitaria de Córdoba, *Educación Superior y Sociedad*, Vol 9, 1998, pp. 103–127.

Türnnermann, C., La Universidad Latinoamericana ante los retos del siglo XXI, 1999, 287 p.

Türnnermann, C., Universidad y Sociedad. Balance Histórico y Perspectivas Desde Latinoamérica. Caracas: Universidad Central de Venezuela, 2000.

UNCSTD-UNCTAD-COLCIENCIAS. Productividad, Innovación y Desarrollo Tecnológico en Colombia, Situación Actual y Políticas de Fomento. Bogotá, 1996.

## ANEXO 1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA RELACIÓN UNIVERSIDAD ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO EN AMÉRICA LATINA

Fases	Entorno	Rasgos de la Universidad
1. Colonial (XVI- XVIII)	Iglesia (Pontificias). Monarcas. Gobernantes. (Reales)	Unitaria. Autogobierno. Clasista. Medieval. Incremento numero de universidades. Sistema libresco y limitado.
2. Republicana (XIX - 1918)	Autoridades criollas. Oligarquía terrateniente. Burguesía comercial.	Universidad Francesa. Nacionales. Modernas. Unidad Nacional. Estabilidad al Estado.
3. Reformas - Movimiento de Córdoba (1918- 1945)	Universidad entra en contradicción con el Clero y la Oligarquía.	No autoritarismo. Representación estudiantil. Masificación. Proyección social.
4. La expansión y diversificación (1945 - f 1970)	Segunda Guerra Mundial. Nuevos perfiles profesionales.	Adquiere un carácter democrático y masificado.
5. Mayor contribución al desarrollo económico" (1980 - c.XXI).	Concientización de la importancia de la buena relación Universidad - Industria -Estado	Discusión sobre la legitimidad de la universidad como agente de desarrollo económico.

Fuente: Elaboración propia.



## ANEXO 2 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS MISIONES DE LA UNIVERSIDAD EN AMÉRICA LATINA

Fases	Características	
	Enseñanza	Investigación
1. Colonial (XVI- XVIII)	Formación de sacerdotes, empleados públicos. Formulas tradicionales.	Ámbitos especulativos. Pocos incentivos para investigar.
2. Republicana (XIX - 1918)	Preparación de profesionales para la Administración Pública. Énfasis profesionalista.	Poca investigación y de Academias e Institutos fuera de la universidad.
3. Reformas - Movimiento de Córdoba (1918- 1945)	Planes de estudio modernos. Docentes con autoridad.	Más contactos con la Ciencia. Extensión como misión social.
4. La expansión y diversificación (1945 – f 1970)	Según las necesidades del gobierno y la industria.	Investigación básica.
5. Mayor contribución al desarrollo económico* (1980 – c XXI).	Formación profesional, empresarial y de empresas.	Énfasis en la investigación aplicada. Empresas derivadas de la investigación Innovación como nueva misión.

Fuente: Elaboración propia.