

# La tercera misión de las universidades

ENFOQUE, INDICADORES PRINCIPALES Y DESCRIPTORES DE UN GRUPO SELECTO DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN PUERTO RICO

*The Third Mission of universities: Focus, main indicators and descriptors of a select group of higher education institutions in Puerto Rico*

*María de los A. Ortiz-Reyes, Ph.D.*

*Digna Margarita Williams-Tejeda, Ed.D.*

*Mercy Delgado, MIS, Joselyn López, M.A.*

*Natalie Negrón, MSW*

Centro para Estudios de Educación Superior

Departamento de Estudios Graduados Facultad de Educación

Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras

mariaortizreyes@yahoo.com

## RESUMEN

Los desarrollos relacionados a la tercera misión de las universidades fueron explorados en nueve recintos de seis instituciones de educación superior (IES) en Puerto Rico. Las expectativas asociadas a esta función, descriptores y asuntos críticos relacionados a su caracterización fueron analizadas de acuerdo a Laredo (2007). El estudio siguió un enfoque cualitativo fenomenológico en dos etapas: un análisis documental a profundidad de documentos normativos y descriptivos por institución participante y entrevistas a profundidad con informantes clave de las IES. Entre los hallazgos principales, figura que la mayoría de las universidades muestran la integración de tercera misión en aspectos de recursos humanos, diseminación del conocimiento e integración sociocultural. No obstante, la mayoría de IES no realizan investigación como actividad medular, pese a estar incluido explícitamente en sus misiones, lo que afecta la innovación y el desarrollo en diversos campos. Se discuten implicaciones para la economía, educación superior y política pública.

**Palabras clave:** tercera misión, responsabilidad social, transferencia tecnológica, innovación, emprendimiento

#### ABSTRACT

Developments related to the third mission of universities were explored in nine academic units from six higher education institutions (HEI) in Puerto Rico. Expectations associated to this function, descriptors and critical issues related to the characterization of third mission were analyzed from the framework of Laredo (2007). The study followed a qualitative phenomenological approach and was conducted in two phases: extensive document research and analysis of normative and descriptive documents from each participating institution and structured in-depth interviews with key HEI stakeholders. Among study results, it can be highlighted that some universities integrate third mission in the areas of human resources, knowledge dissemination and socio-cultural integration. However, most universities are not involved in research, even when this activity was explicitly found on mission statements. Lack of research activity affects innovation and development in diverse fields of knowledge. Further implications for Puerto Rican economy, higher education and public policy are discussed.

**Keywords:** third mission, social responsibility, technological transfer, innovation, entrepreneurship

Recibido: 16 sep. 2016; Aceptación inicial: 17 nov. 2017; Aceptado: 24 ene. 2018

Cómo citar este artículo (estilo APA)/Citing this article (APA style):

- Impreso/Print: Ortiz-Reyes, M. de los A., Williams-Tejeda, D. M., Delgado, M., López, J. & Negrón, N. (2017). La tercera misión de las universidades: Enfoque, indicadores principales y descriptores de un grupo selecto de instituciones de educación superior en Puerto Rico. *Cuaderno de Investigación en la Educación*, 32, 30-50.
- Digital: Ortiz-Reyes, M. de los A., Williams-Tejeda, D. M., Delgado, M., López, J. & Negrón, N. (2017). La tercera misión de las universidades: Enfoque, indicadores principales y descriptores de un grupo selecto de instituciones de educación superior en Puerto Rico. *Cuaderno de Investigación en la Educación*, 32, 30-50. Recuperado de <http://cie.uprrp.edu/cuaderno/2018/01/25/la-tercera-mision-de-las-universidades/>

## ■ Introducción

Las universidades tradicionales fueron establecidas como entidades sociales encargadas de crear, distribuir y transmitir el conocimiento; sin embargo, las formas en que se llevan a cabo dichas

funciones han evolucionado junto con las circunstancias económicas y políticas, hasta tener hoy métodos, modelos y herramientas muy distintos a los de su origen (Montesinos, Carot, Martínez & Mora, 2008). A tenor con la relación actual entre la universidad y la industria, se han concebido nuevas especies de universidad (Martin & Etzkowitz, 2000), que reconocen que estas son fundamentales para la competitividad de un país. De acuerdo con estos cambios, se ha buscado expandir la misión de las universidades más allá de los límites de la enseñanza y la investigación, de modo que armonice más ampliamente con las características y demandas de la llamada sociedad del conocimiento (Bueno Campos, 2007).

A tenor con los propósitos anteriormente expuestos, se llevó a cabo una investigación de enfoque cualitativo fenomenológico en el Centro para Estudios de Educación Superior, del Departamento de Estudios Graduados de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico. En ella, se parte de los supuestos teóricos e indicadores de Tercera Misión según el Modelo de ocho categorías propuesto por Laredo (2007). Las preguntas de investigación centrales giraron en torno a las expectativas asociadas al término “tercera misión”, sus descriptores, asuntos críticos asociados a su caracterización y retos para el posicionamiento, reputación y visibilidad entre audiencias dentro de la sociedad del conocimiento. En adición, se exploraron los desarrollos relacionados a la Tercera Misión en nueve recintos de seis instituciones de educación superior (IES) en Puerto Rico.

Este es el primer estudio relacionado con el término de Tercera Misión que se realiza en Puerto Rico. Se espera que sus hallazgos permitan conocer el estado de situación de las IES y los pasos a seguir para el desarrollo de los indicadores de Tercera Misión en las mismas en función de nuestro contexto.

## ■ Revisión de literatura

Desarrollo del término Tercera Misión de las universidades (3M)  
 Desde su inicio en la época medieval, las universidades constituyeron centros de evolución social, cuyas interacciones y actuaciones moldearon no solo a Europa, sino el desarrollo mundial a través de las épocas. Estas fueron creadas como entidades sociales encargadas de generar, distribuir y transmitir el conocimiento.

Sin embargo, las formas en que se llevan a cabo estas funciones han cambiado.

La evolución en las universidades ha estado marcada por sus relaciones con tres actores externos principales: la iglesia, el gobierno y la industria. Estas relaciones han determinado, en gran parte, el ambiente en el cual operan estos organismos y los cambios fundamentales ocurridos en su interior. En la época medieval las relaciones entre la universidad y la iglesia fueron estrechas y constituían un aspecto medular. No obstante, cuando algunas de estas instituciones cambiaron a un estatus no denominacional, pasó a predominar la relación con los gobiernos o las monarquías. A tenor con la relación actual entre la universidad y la industria, se han creado nuevas especies de universidad (Martin & Etzkowitz, 2000), las cuales reconocen que estas son fundamentales para la competitividad de un país.

Durante las últimas décadas, se ha dado especial importancia al estudio de las universidades y a los cambios ocurridos y que deben ocurrir en relación con su función como generadora del conocimiento y eje primordial del desarrollo económico de la sociedad. Como resultado de ello, han surgido diversos planteamientos que buscan explicar dichos cambios, así como describir el papel que deben desempeñar estas instituciones con el fin de mantener su competitividad y pertinencia en el siglo XXI. De acuerdo con Martin y Etzkowitz (2000), las hipótesis más optimistas presentan a la universidad como un organismo clave en la transición hacia la economía basada en el conocimiento, o la llamada sociedad del conocimiento, en la que la producción de este deja de ser una ocupación de la élite para convertirse en una actividad expandible y compartida por las empresas y organizaciones sociales. La trascendencia del conocimiento aplicado radica en que es el medio a través del cual se satisfacen las necesidades de la sociedad, por lo que las universidades se convierten en la fuente primaria de producción de nuevos conocimientos y de las habilidades requeridas para la actual economía.

Ante el nuevo orden de acontecimientos relacionados con la naturaleza del conocimiento y el proceso de innovación que provocó significativas transformaciones en las universidades en las últimas décadas del siglo XX, surge también el análisis y

replanteamiento de la misión universitaria, su razón de ser, y la función que desempeña este organismo educativo en la transferencia del conocimiento, así como su adaptación a la sociedad posmoderna. El propósito es expandir la misión más allá de los límites de la enseñanza y la investigación, de modo que armonice más ampliamente con las características y demandas de la llamada sociedad del conocimiento (Bueno Campos, 2007). La tercera misión de la universidad se refiere al aspecto social y compromiso comunitario, como una función que presta una destacada atención a las necesidades de su entorno tanto local como regional (Bueno & Fernández, 2007).

De acuerdo con Howard y Sharma (2006), las actividades de tercera misión buscan generar, aplicar y utilizar el conocimiento, así como otras capacidades de la universidad, fuera de los ambientes académicos. El entendimiento acerca de la importancia y las contribuciones del conocimiento científico y humanitario a la innovación, la solución de problemas complejos, el desarrollo de oportunidades de productividad y emprendimiento, y el mejoramiento del desempeño humano y social también ha aumentado en los últimos años. El compromiso social de la universidad incluye dimensiones económicas, ambientales y culturales; estas se manifiestan en el desarrollo de la economía, el progreso en la calidad de vida y la efectividad del servicio público.

Las actividades de tercera misión se derivan de aquellas que están relacionadas con la investigación y tienen como base, además, la aplicación de la investigación para distribuir el conocimiento y la información. Con esto, satisfacen necesidades sociales y se constituyen en un modo práctico que permite a los sectores económicos que invierten en investigación recuperar su inversión (Laredo, 2007).

Las universidades tienen que aceptar que la investigación no es más una actividad aislada y que su énfasis se mueve de investigadores individuales a equipos y redes globales. Los problemas científicos, por otro lado, van más allá de las estructuras disciplinarias tradicionales. La investigación de vanguardia es crecientemente conducida en la interdisciplinariedad o en entornos multidisciplinarios. Además, los ambientes de investigación de las universidades son más competitivos y globalizados, y requieren

mayor interacción (Commission of the European Communities, 2006).

Algunos de los pioneros de la tercera misión de la universidad (Gibbons et al, 1994; Sheen, 1992; Slaughter & Leslie, 1997; Etzkowitz & Leyderdoff, 1995; Etzkowit, Webster, Gebhardt & Terra, 2000; Clark, 1998) desarrollaron diferentes enfoques que explican cómo se realiza la relación entre la universidad y la sociedad. Sus propuestas explican lo que constituye una tercera misión de la universidad valiéndose de enfoques de múltiples tipologías para identificar varias formas de definir el propósito principal de la existencia de dicha institución. De esta forma, se dejan de lado los esquemas anteriores de una sola variable que limitan la multidimensionalidad de la misión universitaria (Montesinos et al., 2008). En esta instancia, el análisis se fundamentó en el modelo de ocho categorías de indicadores presentado por Philippe Laredo (2007).

#### Indicadores de la tercera misión de la universidad

Ante la reconocida multidimensionalidad de la misión universitaria, y como un modo de orientar a las instituciones de educación superior en cuanto a las actividades relacionadas con la tercera misión, diferentes investigadores se han encargado de identificar indicadores particulares que componen la tercera misión de la universidad (Montesinos et al., 2008; Clark, 1998; Gibb, 2002; Bueno & Fernández, 2007; Molas-Gallart, Salter, Patel, Scott & Duran, 2002; Laredo, 2007). Como resultado, se han elaborado diferentes lineamientos, guías y modelos que expresan con mayor especificidad los resultados esperados y medibles en las universidades.

Se debe destacar que todavía no existe un modelo de indicadores consensuado y de aceptación general que determine todas las actividades de tercera misión en una universidad (Bueno & Fernández, 2007). No obstante, en esta investigación, se utilizó el modelo de ocho categorías de indicadores presentado por Laredo (2007) como parte del proyecto PRIME del Observatory of the European University (OEU). Estas son: (1) recursos humanos; (2) propiedad intelectual; (3) *spin offs*, o empresas independientes que surgen de las universidades; (4) contratos y alianzas con la industria; (5) contratos y alianzas con organismos públicos;

(6) participación en la creación de políticas; (7) diseminación del conocimiento, e (8) integración sociocultural. Dichas categorías contienen, a su vez, indicadores o descriptores más específicos, como son la cantidad de diplomas de Ph.D. producidos por la universidad y que van a las industrias y al servicio público; patentes, invenciones y licencias otorgadas; cantidad de *spin offs* y las relaciones entre éstas y los laboratorios; cantidad de contratos con industrias; actividades de interacción con la sociedad; publicaciones y websites, entre otros.



Figura 1. Categorías Tercera Misión (Laredo, 2007)

## ■ Método

Para esta investigación cualitativa, se seleccionaron nueve recintos de seis IES en Puerto Rico: los recintos de Río Piedras, Ciencias Médicas y Mayagüez de la Universidad de Puerto Rico (UPR); los recintos Metropolitano y Bayamón de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (UIPR); la Universidad del Sagrado Corazón (USC); la Universidad Politécnica (UP); la Universidad Metropolitana (UMET-SUAGM); y la Universidad del Turabo (UT-SUAGM).

El acercamiento investigativo fue fenomenológico de naturaleza exploratoria, dividido en dos fases. La primera consistió en

un análisis documental a profundidad sobre elementos descriptores en las misiones institucionales de las IES. Las fuentes de información bajo análisis incluyeron los contenidos de páginas electrónicas de las diversas instituciones, planes estratégicos, informes anuales, resultados del “assessment” institucional e informes enviados a las agencias acreditadoras. La segunda fase consistió en la realización de entrevistas a profundidad con informantes clave de las IES. Se realizó un análisis y triangulación de la información utilizando el Modelo Wolcott (2009), y se comparó y contrastó la información con los indicadores y descriptores utilizados por Laredo (2007).

## ■ Hallazgos

Las actividades de Tercera Misión son un componente de importancia medular en las universidades contemporáneas. A continuación, se presentan los hallazgos de cómo los principales sistemas universitarios de Puerto Rico han incorporado, en primera instancia, el lenguaje de tercera misión a sus misiones institucionales, y cómo han emprendido iniciativas de responsabilidad social, transferencia tecnológica e innovación, o emprendimiento, a tenor con sus realidades y los objetivos institucionales.

Perfiles institucionales y elementos descriptores de tercera misión

### *Sistema de la Universidad de Puerto Rico*

La Universidad de Puerto Rico (UPR) es una institución pública, fundada en 1903 en el casco de Río Piedras, que cuenta con 11 recintos y una matrícula de 57,474 estudiantes (U.S. Department of Education [USDE], 2014). Del sistema de la UPR, fueron analizados tres recintos: Río Piedras, Mayagüez y Ciencias Médicas.

### Universidad de Puerto Rico-Recinto de Río Piedras

El Recinto de Río Piedras es la más grande y más antigua de las unidades del sistema de la UPR. Según se indica en su misión, su carácter es investigativo y de enseñanza. También se indica que, a través de los años, ha desarrollado iniciativas de compromiso social con la comunidad que los rodea y con el país. En el lenguaje de su misión, se encontraron elementos de la tercera misión de



la universidad, tales como: *responsabilidad social, investigación, creación, integración a la comunidad* de acuerdo con la realidad histórico-social de Puerto Rico, el *desarrollo y divulgación de conocimiento* a nivel internacional, el *desarrollo de programas innovadores* que contribuyan al servicio a la comunidad, a la transformación de la sociedad y la búsqueda de soluciones para los problemas socioeconómicos del país. Cuenta con varios proyectos emblemáticos de tercera misión, entre los que sobresale CAUCE, un programa comprometido con el desarrollo del casco urbano de Río Piedras.

#### Universidad de Puerto Rico – Recinto de Mayagüez

El Recinto de Mayagüez del sistema universitario de la UPR está localizado en el área oeste del país. Es una institución de enseñanza e investigación, socialmente comprometida con el desarrollo de profesionales en el campo de la ingeniería, la agricultura, las artes mecánicas y la administración de empresas; se destaca especialmente en la ingeniería. Los elementos de tercera misión que se hallaron en los documentos analizados fueron: *contribuir al desarrollo social, tecnológico y económico del País, la investigación y la divulgación de sus resultados* para que sean accesibles a todos. Esta institución cuenta con diversos proyectos emblemáticos de innovación, investigación científica y transdisciplinaria y de relación activa con la industria con la cual ha consolidado alianzas que refuerzan el ecosistema empresarial del área oeste de la isla.

#### Universidad de Puerto Rico – Recinto de Ciencias Médicas

Es una institución de enseñanza, que se destaca por sus aportaciones de carácter científico, investigaciones y servicios a las comunidades mediante clínicas diversas ofrecidas por todas las facultades que integran sus seis escuelas profesionales. El Recinto de Ciencias Médicas es el responsable de educar al mayor número de profesionales de la salud del país. En su misión, figuran elementos de la tercera misión de la universidad, entre las que se destaca la *investigación dirigida al desarrollo de conocimiento* de la salud en Puerto Rico y las *estrechas alianzas con las comunidades*. Esta institución cuenta con el mayor número de proyectos emblemáticos, entre los que sobresalen las clínicas dirigidas a las mujeres, niños y la población de la tercera edad. Su vinculación activa con las comunidades ha estado ligada a su historia como institución.

### *Sistema Universidad Interamericana de Puerto Rico*

El Sistema Universidad Interamericana de Puerto Rico es una institución docente, de carácter privado, coeducacional y sin fines de lucro que sirve a 42,516 estudiantes en sus once unidades. En su conjunto, tiene un enunciado de misión particular atemperado con su realidad social y área geográfica. Para fines de este estudio, se analizaron los recintos Metropolitano y Bayamón. A nivel sistémico, de los elementos de tercera misión identificados en Laredo, el único plasmado en su proposición de valor o misión es el de *responsabilidad social*, que se repite en dos instancias. Los elementos de transferencia tecnológica, autogestión o emprendimiento no están enunciados.

#### Universidad Interamericana de Puerto Rico- Recinto Metropolitano

En la misión del Recinto Metropolitano, se observaron dos elementos de tercera misión: *responsabilidad social y emprendimiento*. A diferencia de la misión sistémica, este cuenta con dos lineamientos estratégicos que abren paso a la tercera misión de la universidad. Asimismo, una de sus metas estratégicas está directamente relacionada con la tercera misión de la universidad, ya que recoge los aspectos de transferencia tecnológica e innovación. El recinto cuenta con varios proyectos emblemáticos de tercera misión, entre los que sobresalen: Centro de Emprendedores; Centro Agenda Puertorriqueña para la Calidad de Vida (CAPUCAVI); CeDIn-Escuela Laboratorio; Centro de Educación, Conservación e Interpretación Ambiental (CECIA); el proyecto de investigación Building Human Services Research Partnerships in Puerto Rico, así como proyectos de prácticas de Trabajo Social y Educación en escuelas del Caño Martín Peña, entre otros.

#### Universidad Interamericana de Puerto Rico- Recinto de Bayamón

De otra parte, en el caso del Recinto de Bayamón, se pueden observar dos elementos de tercera misión en su enunciado: *innovación y responsabilidad social*. Dentro de sus metas estratégicas se observa el elemento de *transferencia tecnológica* y la *responsabilidad social*. Esta institución cuenta con varios proyectos emblemáticos de tercera misión, entre los que sobresale el Decanato de Investigación, mediante el cual comienza a despuntar en la investigación; el Centro de Conservación de Manatíes; su

patente de biorremediación (*Heavy metal remediation system* WO 2011022590 A3); varios acuerdos de colaboración con la industria local e internacional (laboratorio de fabricación y grabación digital), y el Programa de Control de Tránsito Aéreo.

#### *Universidad del Sagrado Corazón*

La Universidad del Sagrado Corazón es una institución católica, privada, coeducativa y sin fines de lucro, ubicada en Santurce, Puerto Rico. De acuerdo con datos obtenidos del U.S. Department of Education (USDE, 2014) tiene una matrícula de 5,261 estudiantes. El enunciado de misión es educar a personas en la libertad intelectual y la conciencia moral, dispuestas a participar en la construcción de una sociedad puertorriqueña cristiana: una comunidad solidaria en la justicia y la paz. Del análisis de los elementos de tercera misión, podemos señalar frases como “conciencia moral y comunidad solidaria en la justicia y la paz”, elementos que indirectamente aluden a la responsabilidad social, sin esbozarlo explícitamente. Esta institución cuenta con varios proyectos activos que responden a la tercera misión, predominantemente de responsabilidad social, entre los que sobresale una Maestría en Organizaciones sin Fines de Lucro, el Centro de Vinculación Comunitaria, el Instituto para el Desarrollo del Tercer Sector, Centro de Voluntariado, el Instituto para el Liderazgo, Emprendimiento y Ciudadanía (ILEC), y el Centro de Liderazgo Empresarial para Mujeres. Este último apoya la dimensión de emprendimiento con notable éxito.

#### *Universidad Politécnica de Puerto Rico*

La Universidad Politécnica de Puerto Rico (UPPR) es una organización privada, sin fines de lucro, fundada en septiembre de 1966. Su campus principal se encuentra en San Juan y tiene una matrícula de 4,507 estudiantes. Es la escuela privada de ingeniería más grande en Puerto Rico y la única en el distrito de San Juan. La UPPR tiene entre sus funciones primordiales la enseñanza, el aprendizaje y el servicio. Los elementos de tercera misión presentes en su misión están representados en el énfasis de exponer a sus estudiantes a las *tecnologías más avanzadas*, así como a experiencias científicas y humanísticas para la posterior *contribución al desarrollo sostenible*. Esta institución cuenta con algunos proyectos

emblemáticos que reflejan componentes de tercera misión, como el Centro de Desarrollo de Pequeñas Empresas y Tecnología de Puerto Rico, el Politechnic Innovation Center, alianzas con la corporación Honeywell, feria de ideas de negocios, relación profesional con oficinas de abogados para talleres de patentes y los Capstone Design Projects, que utilizan problemas reales a resolver.

#### *Universidad Metropolitana*

La Universidad Metropolitana (UMET) es una institución de educación superior sin fines de lucro que atiende a 13,773 estudiantes. Su campus principal está ubicado en San Juan, y cuenta con tres centros universitarios ubicados en Aguadilla, Bayamón y Jayuya. Dentro de la misión analizada, hay varios elementos de tercera misión, como lo es tener un *rol relevante en el desarrollo económico y social del país*, que es, sin duda, el fin primordial de la tercera misión. Se reconocen como una universidad con una política de puertas abiertas, donde se les ofrece la oportunidad, a estudiantes diversos, de prepararse para tener mejores oportunidades en la vida, desarrollándolos en las tres áreas centrales en la universidad: educación, investigación y servicio comunitario (responsabilidad social). Se observa lenguaje de tercera misión en todo el enunciado de su misión. Indican que quieren convertir a los estudiantes en agentes de cambio para que puedan aportar al país como colaboradores, y promover la sustentabilidad a nivel global. La UMET cuenta con varios proyectos emblemáticos y unidades dentro de la institución que trabajan los componentes de tercera misión, entre los que se encuentran el Centro de Servicios a la Comunidad; Iniciativa Tecnológica del Norte (INTENOR); Observatorio de Arecibo; Centro de Estudios para el Desarrollo Sustentable (CEDES); Proyecto de protección, restauración y manejo para la ciénaga Las Cucharillas en el Municipio de Cataño; plan de investigación con STEM + H (Science, Technology, Math + Health); Photonics, y laboratorio de toxicología ambiental y nanotecnología.

#### *Universidad del Turabo*

La Universidad del Turabo es una institución privada de educación superior sin fines de lucro con matrícula de 17,325 estudiantes. Tiene un campus principal ubicado en Gurabo y cuenta con

seis centros universitarios ubicados en Cayey, Yabucoa, Naguabo, Isabela, Ponce y Barceloneta. De su misión se desprenden elementos de tercera misión, como la *promoción de la investigación y la innovación* como piezas clave para mejorar el conocimiento, así como formar estudiantes altamente educados que puedan *contribuir luego en su rol como ciudadanos responsables*. Mediante la enseñanza y la investigación la institución pretende innovar y formar profesionales competentes con altos principios éticos, críticos y tecnológicos. Cuenta con varios proyectos emblemáticos de tercera misión, entre los que sobresalen la Iniciativa Tecnológica Centro Oriental (INTECO); el proyecto *Ética para la Convivencia*; el Acelerador de Tecnologías Limpias (ACT Global), que consta de un edificio para desarrollar nuevas tecnologías y cuenta con el apoyo del Departamento de Comercio federal; la Clínica de Salud Comunitaria; el Museo y Centro de Estudios Humanísticos Dra. Josefina Camacho de la Nuez, y la activa participación de su rector en aspectos académicos del Centro Criollo de Ciencia y Tecnología del Caribe (C3Tec, Museo de Ciencias y Tecnología de Caguas).

La Tabla 1 (ver Apéndice) muestra un resumen de los esfuerzos principales relacionados a Tercera Misión de las Universidades por cada uno de los recintos participantes en el estudio.

## ■ Conclusiones

Al analizar los hallazgos de este estudio encontramos que, a tenor con los indicadores de Laredo (2007), la mayoría de las universidades estudiadas reflejan la integración de tercera misión en el aspecto de *Recursos humanos* (ofrecimiento de diversos servicios públicos en donde se transfieren competencias mediante la investigación-acción), en actividades de *Divulgación del conocimiento* (interacciones con la sociedad —público en general, escuelas— a fin de diseminar y extender los conocimientos generados por la universidad), y en la *Participación en la vida Sociocultural* (integración y promoción de actividades y servicios sociales, culturales y de desarrollo urbano; responsabilidad social —desde uso de facilidades de la universidad, hasta la realización de exposiciones y actividades de servicio—). Algunos de los resultados asociados a la adopción de la Tercera Misión en las universidades participantes en el estudio fueron: (1) aumento en proyectos dirigidos a ejercer

responsabilidad social, (2) el desarrollo del capital social entre diversos grupos, (3) apoyo al desarrollo económico, (4) aumento en actividades de transferencia tecnológica y (5) emprendimiento. Respecto al análisis de la información recopilada entre las diez instituciones estudiadas, es importante destacar que, al triangularla en función de las ocho categorías de indicadores de tercera misión descritos por Laredo, los contratos con la industria, la participación en la política pública, los contratos con agencias públicas, los *spin offs* y la propiedad intelectual fueron los indicadores menos representados entre el grupo. Hubo, igualmente, un desconocimiento generalizado respecto al modelo y sus indicadores entre los sujetos entrevistados.

Un importante hallazgo que deriva de este estudio es que, en la mayoría de las universidades estudiadas, no se realiza investigación como actividad medular, aun cuando este lenguaje está incluido explícitamente en algunas de sus misiones. Resulta preocupante que la segunda misión de las universidades —la investigación— esté presente con marcado protagonismo en los tres recintos de la Universidad de Puerto Rico que fueron estudiados, mientras que en las instituciones privadas esta actividad no constituye una iniciativa prioritaria.

De todos es sabido que, en Puerto Rico y el resto del mundo, las universidades, tanto públicas como privadas, se enfrentan a retos cada vez más exigentes en el desempeño de las actividades docentes de investigación y transferencia, a la vez que cuentan con mayores restricciones de recursos de toda naturaleza. A esto se agrega que hay, cada día, mayores presiones externas para que estas sean más pertinentes, eficientes, y que sus investigaciones tengan mayor repercusión en las tasas de empleabilidad de egresados, en su impacto científico o en su contribución a la innovación y el desarrollo de sus comunidades y territorios.

El sistema de educación superior de Puerto Rico requiere de transformaciones abarcadoras para adoptar con éxito su tercera misión. La Dra. Ana Helvia Quintero, de la UPR en Río Piedras, citada en un informe que *Universia* recopiló en 2010, señala que, en un tiempo en que las universidades a nivel mundial se preguntan cuál es el papel de la universidad, en Puerto Rico, estos organismos deberían cuestionarse, igualmente, cuál es la universidad

que el país necesita para resolver sus necesidades. La función de las universidades ha cambiado, mientras que nuestras instituciones continúan siendo muy conservadoras y con muy poca actividad investigativa. Solo en tres de las nueve instituciones investigadas (todas del sistema de la UPR) existe una cultura de investigación científica y de publicaciones en revistas arbitradas. La actividad investigativa y científica es muy limitada en las instituciones del sector privado que forman parte de este estudio.

Es por ello que la *tercera misión* de la universidad en Puerto Rico debe constituirse en un foco de atención, investigación y análisis, de modo que estos organismos integren, en mayor medida, componentes como el emprendimiento, la innovación y el compromiso social, que hacen que la educación superior esté “a la altura de los tiempos” (Ortega y Gasset, 1957). Ello, teniendo en cuenta que las universidades de hoy son universales (Mora, 2004) y que la competitividad de nuestros egresados será medida por su capacidad de aplicar los conocimientos, no solo en el contexto nacional, sino en el internacional y global.

A través de la historia, la universidad ha probado ser un organismo que evoluciona y se adapta al ambiente en el cual opera. El contexto en que viven las universidades actuales se compone de factores externos e internos que, más que una amenaza, constituyen en sí mismos las fuerzas impulsoras para un cambio de visión y la forma en que estas son percibidas. Es por ello que estas instituciones continúan desarrollando nuevas maneras de competir y ser útiles, convirtiéndose en integrantes de mayor preponderancia, en una sociedad y economía que dependen cada vez más del conocimiento (Martin & Etzkowitz, 2000).

La universidad del siglo XXI es aquella cuya misión es diferente a la de la universidad de cien o doscientos años atrás. Las instituciones de educación superior que llevan a cabo su tercera misión son emprendedoras, independientes de las regulaciones del gobierno y normas sectoriales, tienen su propia identidad organizacional, y se arriesgan a ser diferentes. Además, buscan oportunidades de mercado y tienen una firme convicción de que es preferible afrontar los cambios que mantener las prácticas tradicionales. Actualmente, se vive un período histórico en el que la misión de la universidad continúa siendo reevaluada a la luz de



los cambios y las necesidades sociales (Clark, 1998). Los gobiernos dependen cada vez más de las universidades para enfrentar los grandes desafíos económicos y las presiones de un mundo globalizado y competitivo (Bok, 1990). La Tercera Misión de la Universidad representa un gran reto y también una gran oportunidad para liderar cambios positivos en las comunidades y países mediante procesos de innovación, emprendimiento, crecimiento económico y empoderamiento. Es por ello que la educación superior puertorriqueña necesita continuar adquiriendo las características que la capaciten para responder eficientemente a las demandas, tanto de su entorno inmediato, como del global.

## REFERENCIAS

- Bok, D. (1990). *Universities and the future of America*. Durham, NC: Duke University Press.
- Bueno Campos, E. (2007, marzo-abril). La tercera misión de la universidad: El reto de la transferencia del conocimiento. *Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y Tecnología*, 41. Recuperado de <http://www.madrimasd.org/revista/revista41/tribuna/tribuna2.asp>
- Bueno, E., & Fernández, F. (2007). La tercera misión de la universidad: Enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Economía Industrial*, 366, 43-59.
- Clark, B. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathway of transformation*. Oxford, Reino Unido: Pergamon Press.
- Commission of the European Communities. (2006). *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament. Delivering on the modernization agenda for universities: education, research and innovation*. Recuperado de: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52006DC0208>
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (1995). The triple helix-university-industry-government relations: A Laboratory for knowledge based economic development. *EASST Review*, 14(1), 14-19.
- Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt C. & Terra, B. (2000). The future of the university and the university of the future: Evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29(2), 313-330.
- Gibb, A. (2002). In pursuit of a new enterprise and entrepreneurialship paradigm for learning: Creative destruction, new values,



- new ways of doing things and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4(3), 213-233.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies*. Estocolmo, Suecia: Sage.
- Howard, J. & Sharma, A. (2006, junio). Universities' third mission: Communities engagement. *Business/Higher Education Round Table, B-Hert Position Paper No.11*. Recuperado de: <http://www.bhert.com/publications/position-papers/B-HERTPositionPaper11.pdf>
- Laredo, P. (2007). *Toward a third mission for universities*. UNESCO Regional Seminar *Globalizing Knowledge: European and North American Regions and Policies addressing the Priority Issues of other UNESCO Regions*, Paris, Francia, 5-6 marzo 2007. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001578/157815e.pdf>
- Martin, B. & Etzkowitz, H. (2000). The origin and evolution of the universities species. *Vest*, 13(3-4), 7-32.
- Molas-Gallart, J., Salter, A., Patel, P., Scott, A. & Duran, X. (2002). *Measuring third stream activities, Final Report to the Russell Group Universities*. Brighton, Reino Unido: SPRU University of Sussex.
- Montesinos, P., Carot, J., Martínez, J. & Mora F. (2008). The third mission ranking for world class universities: Beyond teaching and research. *Higher Education in Europe*, 33(2/3), 259-271.
- Mora, J.G. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 13-37.
- Ortega y Gasset, J. (1957). *Obras completas*. (4ta ed.). Madrid, España: Revista de Occidente.
- Sheen, D. (1992). Barriers to scientific and technical knowledge acquisition in industrial R&D. *R&D Management*, 22(2), 135-143.
- Slaughter, S. & Leslie L. (1997). *Academic capitalism: Politics, policies and the entrepreneurial university*. Baltimore, MD: Hopkins University John Press.
- U.S. Department of Education [USDE], Institute of Education Sciences, National Center for Education Statistics. (2014). *Integrated Postsecondary Education Data System (IPEDS)*. Recuperado de [http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/EstadisticasInventario de Estadisticas/tabid/186/ctl/view\\_detail/mid/775/report\\_id/ea482087-0322-43a0-b000-721a693d9411/Default.aspx](http://www.estadisticas.gobierno.pr/iepr/EstadisticasInventario de Estadisticas/tabid/186/ctl/view_detail/mid/775/report_id/ea482087-0322-43a0-b000-721a693d9411/Default.aspx)
- Wolcott, H. (2009). *Writing up qualitative research*. Los Angeles, CA: Sage Publications.

APÉNDICE

Tabla 1  
*Iniciativas de Tercera Misión por institución de educación superior*

Iniciativas	Indicador (Laredo)
<p><b>UPR Río Piedras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Proyecto Cauce</i>: Promueve la revitalización física, social y económica de Río Piedras mediante la colaboración con organizaciones comunitarias y de comerciantes, coordinación interagencial, proyectos de desarrollo y rehabilitación de viviendas, y una mayor interacción de la UPR - Recinto de Río Piedras con su centro urbano. El Proyecto trabaja bajo la Ley Especial para la Rehabilitación de Río Piedras, Ley Núm. 75 del 5 de julio de 1995, según enmendada, y está adscrito a la Oficina de la Rectoría del Recinto de Río Piedras. (<a href="http://www.causepr.weebly.com">www.causepr.weebly.com</a>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos</li> <li>• <i>Spin Offs</i>: Capital social, empresarismo</li> <li>• Alianzas público-privadas</li> <li>• Integración Sociocultural</li> </ul>
<p><b>UPR Mayagüez</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Proyecto Alianza para el Fortalecimiento en el Aprendizaje de las Matemáticas (AFAMAC)</i>: Capacitación y apoyo a maestros de matemáticas de nivel superior de escuelas públicas y privadas para mejorar el rendimiento de sus estudiantes, mediante colaboración del Departamento de Ciencias Matemáticas y el Departamento de Educación de Puerto Rico (<a href="http://www.afamac.uprm.edu">www.afamac.uprm.edu</a>)</li> <li>• <i>Centro Universitario para el Acceso</i>: Proyecto de apoyo a estudiantes de recursos económicos limitados para ayudarles a ingresar al recinto. Tiene alcances diferentes para estudiantes por nivel educativo 7mo-9no y 10mo-12mo. (<a href="http://www.cua.uprm.edu">www.cua.uprm.edu</a>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos</li> <li>- <i>Servicio</i></li> <li>• Contratos y Alianzas públicas</li> <li>• Diseminación del conocimiento</li> </ul>

Tabla 1 (cont.)

Iniciativas	Indicador (Laredo)
<p><b>UPR Recinto de Ciencias Médicas</b></p> <p><i>Clinicas de salud por especialidad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiología</li> <li>• Centro de Cáncer</li> <li>• Centro de Climatología</li> <li>• Centro de Estudios Materno Infantil (CEMI)</li> <li>• Centro de Salud Oral Materno Infantil (CSOMI)</li> <li>• Centro Mujer y Salud</li> <li>• Instituto de Deficiencias en el Desarrollo</li> <li>• Medicina Dental</li> <li>• Servicios Médicos Universitarios</li> <li>• Centro Gamma Knife (ASEM, Plan Práctica Intramural)</li> <li>• Programa Educación en Investigación Biomédica (BREP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos</li> <li>• Contratos y alianzas públicas</li> <li>• Participación en creación de políticas – <i>Expertise</i></li> <li>• Diseminación de conocimiento</li> <li>• Integración sociocultural</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Piénsalo Primero</li> <li>• Proyecto Interdisciplinario de Excelencia en Servicios (PIES)</li> <li>• Junta de Donaciones Anatómicas</li> <li>• Proyecto Salud Pro Mujer</li> <li>• Pruebas de Histocompatibilidad</li> <li>• Plan de Práctica Intramural Universitaria</li> <li>• Programa de Planificación Familiar Título X</li> <li>• Proyecto SAFE: Asma y Ambiente</li> <li>• Clínica de Voz en el RCM</li> <li>• Proyecto Preparándonos para Vencer</li> </ul>
<p><b>Universidad Interamericana - Bayamón</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Centro para la Conservación de Manatíes</i>: Lleva a cabo trabajos de investigación, rescate, rehabilitación y educación al público sobre los manatíes para contribuir en su conservación (<a href="http://manatipr.org/nosotros">http://manatipr.org/nosotros</a>)</li> <li>• <i>Programa de Control de Tránsito Aéreo</i></li> <li>• <i>Biblioteca Depositaria del U.S. Patent and Trademark Office de los Estados Unidos y sus Territorios</i> (<a href="http://www.uprb.edu/es/academic/cra/patentesCN.html">http://www.uprb.edu/es/academic/cra/patentesCN.html</a>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos</li> <li>• Diseminación del conocimiento</li> <li>• Propiedad intelectual</li> <li>• <i>Spin Offs</i></li> <li>• Integración sociocultural</li> </ul>

Tabla 1 (cont.)

Iniciativas	Indicador (Laredo)
<p><b>Universidad Interamericana - Recinto Metropolitano</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Centro Agenda Puertorriqueña para la Calidad de Vida</i> – CAPUCAVI (<a href="http://www.metro.inter.edu/facultad/esthumanisticos/capucavi.asp">www.metro.inter.edu/facultad/esthumanisticos/capucavi.asp</a>)</li> <li>• <i>CeDIn-Escuela Laboratorio</i>: Escuela laboratorio de preescolar a cuarto año que provee una educación humanista y brinda un espacio de práctica e investigación para estudiantes de educación y profesiones relacionadas a la conducta (<a href="http://cedin.metro.inter.edu/mision.html">http://cedin.metro.inter.edu/mision.html</a>)</li> <li>• <i>Centro Interdisciplinar de Experiencias Prácticas</i> (CIEP)</li> <li>• <i>Proyecto Building Human Services Research Partnerships in Puerto Rico</i> (<a href="http://www.metro.inter.edu/hsppr">www.metro.inter.edu/hsppr</a>)</li> <li>• <i>Centro de Desarrollo de Empleadores</i> - CDE (<a href="http://www.metro.inter.edu/cde/history.asp">www.metro.inter.edu/cde/history.asp</a>)</li> <li>• <i>Small Business &amp; Technology Development Centers (SBTDC) InterEmpresas</i></li> <li>• <i>Microsoft Innovation Center</i> (MIC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos</li> <li>• Contratos y alianzas privadas</li> <li>• Diseminación del conocimiento</li> <li>• Integración sociocultural</li> <li>• Propiedad intelectual</li> <li>• <i>Spin Offs</i></li> </ul>
<p><b>Universidad del Turabo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Iniciativa Tecnológica Centro Oriental (INTECO)</i>: Facilita proyectos de innovación tecnológica que impacten la prosperidad económica de municipios de Aguas Buenas, Caguas, Cayey, Gurabo, Humacao, Juncos, Las Piedras, Naguabo, San Lorenzo y Cidra (<a href="http://www.intecopr.com">www.intecopr.com</a>)</li> <li>• <i>Acelerador de Tecnologías Limpias</i> (ACT Global): Selección proyectos con potencial de negocios en tecnologías limpias y les provee apoyo para desarrollarse como nuevas empresas. Operado por el Puerto Rico Energy Center en la UT (<a href="http://www.act.prec.pr">www.act.prec.pr</a>)</li> <li>• <i>Clinica de Salud Comunitaria</i></li> <li>• <i>Museo y Centro de Estudios Humanísticos Dra. Josefina Camacho de la Nuez</i> (<a href="http://www.museo.ut.pr">www.museo.ut.pr</a>)</li> <li>• <i>Colaboración Centro Círculo Ciencia y Tecnología del Caribe - C3TEC</i> (<a href="http://www.c3tec.org">www.c3tec.org</a>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseminación del conocimiento - <i>Transferencia de tecnología</i></li> <li>• Recursos humanos</li> <li>• <i>Servicios</i></li> <li>• <i>Spin Offs</i></li> <li>• Emprendimiento</li> <li>• Integración sociocultural</li> </ul>

Tabla 1 (cont. )

Iniciativas	Indicador (Laredo)
<p><b>Universidad Metropolitana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Iniciativa Tecnológica del Norte (INTERNOR)</i>- Alianza multisectorial creada en la Región Norte Central de Puerto Rico para promover actividades de desarrollo socioeconómico, industrial, tecnológico y académico, en toda la región geográfica que representa (www.intenor.org)</li> <li>• <i>Observatorio de Arecibo, Centro de Estudios para el Desarrollo Sustentable (CEDES), Protección, restauración y manejo científico Las Cucharillas, Cataño, Plan investigación STEM+Health, Laboratorio de Toxicología Ambiental, Photonics y Nanotecnología</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos Humanos</li> <li>• <i>Spin Offs</i></li> <li>• Alianzas industria privada</li> <li>• Diseminación del conocimiento</li> <li>• Integración sociocultural</li> </ul>
<p><b>Universidad del Sagrado Corazón</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Proyecto de la USC y El Nuevo Día</i> (www.centrolibertadprensa.org)</li> <li>• <i>Centro de Desarrollo Empresarial para la Mujer</i> (www.mujeryempresa.org)</li> <li>• <i>Centro de Vinculación Comunitaria, Instituto para el Desarrollo del Tercer Sector, Centro de Voluntariado, Instituto para el Liderazgo, Emprendimiento y Ciudadanía (IIEC)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos</li> <li>• Alianzas privadas</li> <li>• Diseminación del conocimiento</li> <li>• <i>Spin Offs</i></li> </ul>
<p><b>Universidad Politécnica de Puerto Rico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Centro de Desarrollo de Pequeñas Empresas y Tecnología de Puerto Rico</i></li> <li>• <i>Alianzas con la Corporación Honeywell</i></li> <li>• <i>Feria de ideas de negocios, Talleres sobre patentes ofrecidos mediante consorcios con oficinas de abogados</i></li> <li>• <i>Industry University Research Center, Inc.</i> (www.induniv.org, consorcio con todas las IES)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos humanos</li> <li>• Propiedad intelectual</li> <li>• <i>Spin Offs</i></li> <li>• Alianzas público-privadas</li> <li>• Diseminación del conocimiento</li> <li>• Integración sociocultural</li> </ul>