

LA TERCERA MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD: EVOLUCIÓN Y DIVERSAS ACTIVIDADES

Área de investigación: Ética y organizaciones

Miguel David Rojas

Facultad de Minas
Universidad Nacional de Colombia
Colombia
mdrojasl@gmail.com

Andrés Iván Canal Carrillo

Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Autónoma de Sinaloa
México
andrescanal@gmail.com,

Jesús Córdova Félix

Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Autónoma de Sinaloa
México
jesuscorlix@gmail.com

Octubre 3, 4 y 5 de 2018

Ciudad Universitaria | Ciudad de México



LA TERCERA MISIÓN EN LA UNIVERSIDAD: EVOLUCIÓN Y DIVERSAS ACTIVIDADES



Resumen

El presente artículo tiene como propósito analizar mediante una revisión teórica, desde distintos puntos de vista, la tercera misión de las universidades en el mundo. La revisión se centró en la tercera misión de las universidades, un concepto acuñado recientemente, sin embargo, con múltiples oportunidades de adopción en América Latina. Existen numerosas publicaciones en la literatura internacional que analizan este nuevo enfoque en universidades en Europa, Estados Unidos y Asia. En este documento, mediante un análisis de la literatura, se explora la percepción de la tercera misión. Entre los hallazgos principales figura que las universidades integradas a la tercera misión, se adaptan de acuerdo al entorno socio-cultural, económico, regional y empresarial, desarrollando el entorno propicio para la evolución y crecimiento del capital intelectual, llevándolas a tener importancia para la localidad, región o país, inclusive algunas mundialmente. A partir de lo analizado, en cuanto a casos de éxito y experiencias de otras universidades, se entiende que la tercera misión es interiorizada de diversas maneras por las universidades, sin perder de vista su objetivo principal, la integración de la universidad con la sociedad. Actualmente, no existe un consenso general sobre las actividades de la tercera misión, por lo que la universidad elige la mejor manera para cumplir su tercera misión mediante acciones como, el desarrollo del capital intelectual, spin-off académicos, emprendimiento, propiedad intelectual, patentes, licencias, programas sociales e inclusive la internacionalización.

Palabras clave: Universidad, Tercera Misión, Evolución



Introducción

El progreso de la humanidad ha influido en los aspectos de la vida, tanto social, económico, político y educativo. Actualmente hablar de aislamiento o algún ente en el mundo que opere de manera completamente aislada, es casi inconcebible, la globalización y los escenarios dinámicos han obligado a los países, empresas y mercados a cooperar, sin embargo, figuras como las instituciones de educación superior se han visto influenciadas por estos cambios.

Las universidades en el mundo contribuyen en los ámbitos de patentes y productos de investigación. Sin embargo, existe una necesidad de abordar lo académico y fomentar el emprendimiento en el contexto nacional, no solo en las instituciones de educación superior. Se cuestiona si una sola institución podría realizar funciones tan diversas que en la realidad generan tensiones, y no permiten una universidad emprendedora.

Con la finalidad de adaptarse al mundo cambiante, las organizaciones, empresas y organismos públicos, deben ser capaces de innovar en productos, servicios y relaciones, así como nuevas formas de realizar las tareas, debido a que la innovación permite trabajar en escenarios inestables, gracias a su facilidad para adaptarse a los cambios (Galindo, Sanz & De Benito, 2011). Tal es el cambio, que las universidades ya no se tienen en su concepto antiguo, de sitios enfocados solo a la educación, sino también a la investigación y formación de un capital humano que sea capaz desempeñarse en su entorno social.

La Evolución Universitaria

La función de las universidades ha evolucionado y a la enseñanza clásica se incorporaron componentes como la creación del conocimiento. Hoy en día se habla de nuevas funciones que expanden el alcance de la universidad en el entorno social y contribuyen al crecimiento económico, es decir, antes la universidad formaba e investigaba, ahora debe formar, investigar y vender aquello que produce, o sus estrategias de producción (Almarío, 2009).

Las universidades tradicionales fueron establecidas como entidades sociales encargadas de crear, transmitir y distribuir el conocimiento, sin





embargo, estas al igual que el ser humano han evolucionado a lo largo de la historia, junto con el contexto social, económico y político (Montesinos, Carot, Martínez & Mora, 2008). Como resultado de estos cambios, un factor importante es el reconocimiento de las universidades para la competitividad de una región y el país (Ortiz-Reyes, Williams-Tejeda, Delgado, López & Negrón, 2017). Sin embargo, actualmente la misión de las universidades se ha expandido más allá de los límites de enseñanza e investigación, para empatar con la sociedad del conocimiento (Bueno, 2007).

Bonaccorsi & Daraio (2007) señalan que las interacciones entre la universidad y agentes de la sociedad, gobierno, empresas y otras universidades, con la generación, validación y uso del conocimiento, así como, las capacidades universitarias fuera del ambiente académico, transforman la misión y función institucional de las universidades.

Desde finales del siglo XX las universidades buscan recursos externos para desarrollar la misión de investigación, al mismo tiempo es necesario que participen en el desarrollo económico, social de sus regiones y países; asimismo, las empresas son invitadas a financiar y apoyar la investigación universitaria, en este sentido es fundamental estrechar la relación entre universidad y la empresa pública y privada, la cual debe ser favorecida por leyes y políticas públicas, por lo tanto, temas como: propiedad intelectual de las universidades, fomento de la innovación y formalización especializada en las empresas, deben ser incorporados en los planes de desarrollo de instituciones educativas y estrategias de negocio de las empresas (González, Echeverri & Betancur, 2014).

A finales del siglo XX e inicios del XXI, la universidad innovadora y emprendedora tomaron importancia, teniendo una base social. Cuando se habla del término emprendimiento social, este se utiliza para denominar una gama de actividades; que abarcan desde el trabajo comunitario, voluntario, organizaciones públicas, hasta las empresas privadas que tienen como meta objetivos sociales, aun por encima de sus beneficios económicos (Alemany, Alvarez, Planellas & Urbano, 2011). Además, la organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – OCDE– considera a las universidades como pilares fundamentales para avanzar en el desarrollo económico local (OCDE, 2007).



Igualmente, Veugelers & Del Rey (2014) expertos de la Comisión Europea –CE– fomentan el concepto de especialización inteligente centrado en las universidades como actores clave de la economía y de crecimiento cultural en la sociedad del conocimiento moderno.



Por ende, la universidad del siglo XXI debe convertirse en el motor regional de la competitividad, con la promoción de una visión de educación superior que impulse el valor intelectual, tecnológico y científico, mediante: uso de innovación y atención de necesidades sociales (Galindo et al., 2011), debido a los múltiples cambios en la percepción de la sociedad actual de las universidades, estas adquieren nuevos objetivos que se unen a los procesos misionales tomando en cuenta el entorno en el que se mueven.

La misión de la universidad

Las universidades son vistas como instituciones encargadas de velar por la generación, conservación y transmisión del conocimiento, sin embargo, en su evolución se agregan nuevos enfoques a su desarrollo misional.

Un primer objetivo, conocido como la primera misión de la universidad, es la enseñanza, es decir, la preparación de los estudiantes para el entorno laboral. Aunado a la misión de transmitir conocimiento, a la universidad se le asignó también la de crear conocimiento. Así surgió un segundo objetivo o bien la segunda misión de la universidad, la cual es actualmente la investigación. Es decir, se ha transformado de ser una universidad enfocada a la enseñanza a una universidad que incentiva la generación del conocimiento mediante la investigación. En el contexto de lo anterior surge una nueva misión de la universidad, un concepto moderno que no tiene una definición unificada, la cual se denomina tercera misión de la universidad (Carrión, 2018).

No existe un consenso general en la comunidad científica sobre la tercera misión, ya que es complejo definir actividades que están completamente relacionadas con ella, debido a que estas tres misiones se encuentran interrelacionadas (de la Torre, Agasisti & Perez-Esparrells, 2017).





La tercera misión de la universidad, es una forma de ver, entender la investigación e innovación, impulsar el desarrollo y promover la transmisión fuera del ámbito universitario, en otras palabras, una colaboración en conjunto con las empresas, Estado, universidad y sociedad (Galindo et al., 2011), la cual se puede reflejar en los servicios de investigación y asesoramiento a organismos gubernamentales y no gubernamentales (Molas-Gallart, 2005), sin embargo, las actividades van más allá de la transferencia de conocimiento y deben incluir el desarrollo de iniciativas de aprendizaje permanente y servicio público (de la Torre et al., 2017).

El compromiso de la universidad con la sociedad no solo incluye dimensiones económicas, sino también ambientales y culturales, que se manifiestan en el desarrollo económico (Ortiz-Reyes et al., 2017). La tercera misión de la universidad se basa en el aspecto social y el compromiso para atender las necesidades del entorno local y regional (Bueno & Fernández, 2007), la cual busca generar y aplicar el conocimiento fuera de los ambientes académicos (Howard & Sharma, 2006).

Hoy en día, la tercera misión en la universidad cumple una labor especial al acercarse a los entornos sociales y no ser un ente aislado, sino que desde la academia se desarrollen planes de trabajo que involucren universidad-empresa-gobierno, y que desde esta comunión se puedan desarrollar planes estratégicos que agreguen valor a las regiones.

La revisión de la literatura sobre la eficiencia de las instituciones de educación superior y los diferentes métodos, plantean dos enfoques para la tercera misión: el primero incluye estudios sobre la eficacia de la transferencia del conocimiento (*Knowledge Transfer -KT-*), en éste, se analiza: personal académico, administrativo, encargados de la transferencia tecnológica y recursos financieros; y los resultados son analizados en relación con las *spin-off*, licencias, I+D (Innovación + Desarrollo), consultorías y los ingresos relacionados con tecnologías (de la Torre et al., 2017).

El segundo enfoque es evaluar la eficiencia de las universidades incluyendo en el análisis las misiones: enseñanza, investigación y tercera misión *-KT-*, en donde el proceso de producción tiene las variables utilizadas para la investigación, enseñanza y se le agrega una





variable que mida la transferencia del conocimiento, por lo tanto es necesario incluir en los indicadores de evaluación otros componentes de la tercera misión como: educación continua - *LifeLong Learning*, y compromiso social para tener una medida aproximada del avance de la tercera misión en las instituciones de educación superior (de la Torre et al., 2017).

En el contexto mundial la discusión se centra en la comercialización de los resultados de investigación por medio de las oficinas de transferencia y tecnología, para lo cual Bueno & Casani (2007) plantean tres enfoques sobre la tercera misión universitaria:

1. La relación entre los diferentes actores y transferencia de conocimiento para la sociedad, lo que permite la enseñanza de profesiones e investigación científica
2. La función de la universidad con las necesidades de su entorno local y regional en términos de actores como clientes
3. La universidad emprendedora

Un aspecto de la tercera misión, según Tünnermann (2000) es que la universidad debe asumir una misión social, donde esta se vincule con la sociedad y sus problemas, se puede mencionar que el compromiso social es una actividad diaria de las instituciones de educación superior (Chantler, 2014), es indiscutible que las nuevas políticas de educación de las universidades deben priorizar los beneficios sociales (Benneworth, Young & Normann, 2017).

Como se señaló con anterioridad, existe una reconocida multidimensionalidad de la misión universitaria, sin embargo, existen diferentes lineamientos, guías y modelos para resultados esperados y medibles en las universidades (Ortiz-Reyes et al., 2017). No obstante, se debe señalar que no existe un modelo de indicadores consensuado y de aceptación general para determinar las actividades de la tercera misión en una universidad (Bueno & Fernández, 2007).

Pese a sus múltiples dimensiones se ha tratado de delimitar el rango de acción de la tercera misión, para lo cual Laredo (2007) considera 8 categorías (*figura 1*) que se deben integrar en la tercera misión de la universidad: recursos humanos, propiedad intelectual, *spin-off*, contratos con industria, contratos con entidades públicas, participación



en la elaboración de las políticas públicas, participación en la vida socio-cultural y comprensión pública de la ciencia. Estas 8 categorías tratan de unificar múltiples actividades concernientes a la tercera misión.



Figura 1: 8 categorías en la tercera misión

Fuente: Laredo (2007)

En este sentido de definir el ámbito de la tercera misión, Di Berardino & Corsi (2018) analizaron diversos estudios en los que señalan el impacto del desempeño de las universidades en: 1) el ámbito local, con el desarrollo de empresas, fomento económico de los graduados, actividades de desarrollo e investigación; 2) en la contribución económica al crecimiento, *spin-off* académicos, patentes académicas y el desarrollo de incubadoras universitarias; y 3) estudios sobre la proximidad geográfica y la transferencia del conocimiento y tecnología de las universidades al sector industrial.

Por otro lado, al profundizar en modelos de universidades emprendedoras como Stanford y *Massachusetts Institute of Technology - MIT-*, éstas se centran en la identificación, creación y comercialización de la propiedad intelectual como ejemplos concretos de la tercera misión; en los sistemas universitarios modernos, los cuales se fundamentan en el conocimiento, las universidades desempeñan un papel esencial en la innovación industrial.



La tercera misión está diseñada para fomentar la aplicación directa y el uso del conocimiento para contribuir al desarrollo social, cultural y económico de la sociedad. Según Mariani, Carlesi & Scarfò (2018) la universidad tiene cuatro actividades para realizar transferencia de tecnología e innovación:



1. Formación de una cultura emprendedora para estudiantes e investigadores
2. Protección de la propiedad intelectual y explotación comercial de patentes
3. Apoyo para *spin-off* académicos
4. Colaboraciones con empresas a través de acuerdos y proyectos

Es importante fomentar en la universidad moderna, la visión de una universidad emprendedora, no solo de docencia e investigación, sino que sea capaz de concretar proyectos que sirvan al entorno, vinculándose con el Estado, la empresa pública y privada y los ejes sociales, de esta forma la universidad garantizará un manejo eficiente del capital intelectual y la aplicación del conocimiento, así también se podrá contar con una nueva forma de obtener financiamiento para las futuras investigaciones.

Capital intelectual en la tercera misión universitaria

Las universidades son nodos centrales en la economía del conocimiento e inclusive para la economía material, por lo que la tercera misión de la universidad se convirtió en un negocio más que un proveedor vocacional para los graduados en una primera instancia, y el desarrollo del capital intelectual –CI– en una segunda instancia (Birtchnell, Böhme & Gorkin, 2017).

El capital intelectual en el sector privado es una herramienta de ventaja competitiva y ha sido ampliamente estudiado, pero hace algunos años se empezó a estudiar en organizaciones públicas y sin ánimo de lucro, con un énfasis especial en universidades e institutos de investigación (Kong & Prior, 2008; Mouritsen, Nikolaj Bukh & Marr, 2004; Secundo, Perez, Martinaitis & Leitner, 2017), sin embargo, los estudios sobre el proceso de creación de valor en el sector público y en las universidades son poco abordados (Secundo et al., 2017).





Otro rasgo del capital intelectual, en el sector público, es como este se convierte en un activo para la creación de valor y riqueza (Boedker, Mouritsen & Guthrie, 2008; Ferenhof, Durst, Zaniboni Bialecki & Selig, 2015; Petty & Guthrie, 2000); a su vez, otros estudios definen el CI en términos de contribuciones sociales, los valores que más identifican el CI son: capital humano, capital estructural (organizacional) y capital relacional (social) (Boedker et al., 2008; Guthrie, Petty & Ricceri, 2006).

Considerando que el trabajo de una universidad es operar de forma similar a un negocio; una vez que la universidad cumple con las misiones, esta tendrá clientes, recursos, accionistas y creación de riqueza, un ejemplo es que las universidades mejor ubicadas en el ranking mundial proveen de capital intelectual al mundo (Birtchnell et al., 2017).

El capital intelectual en las universidades abarca: el capital humano, que se refiere a las personas: profesores, investigadores, estudiantes y personal administrativo; el capital estructural u organizacional abarca: bases de datos, propiedad intelectual, proyectos de investigación, rutinas, es decir, recursos intangibles que puedan existir en la organización; y el capital relacional o social, se refiere al sistema de relaciones entre el público y socios que puedan crear valor (Secundo et al., 2017).

No obstante, en la mayoría de las universidades existe un desconocimiento y falta de control del capital intelectual propio, por lo que Galindo et al. (2011) señalan la importancia de captar y localizar el capital intelectual presente en la universidad mediante la definición de un procedimiento de búsqueda y recopilación de productos transferibles, es decir, conocer lo que los investigadores y centros de investigación universitarios producen para poder transferir el conocimiento a la sociedad.

Es importante señalar las cuatro etapas de la evolución del capital intelectual (Guthrie, Ricceri & Dumay, 2012; Petty & Guthrie, 2000):

1. Etapa 1: se enfoca en comprender el CI y como aporta a la creación de ventajas competitivas sostenibles en organizaciones privadas
2. Etapa 2: se centra en una gestión estratégica del CI y como se mide su contribución a la creación de valor (Sveiby, 2010)



3. Etapa 3: comprende como las organizaciones entienden y aplican el CI como una gestión tecnológica



En esta línea se puede crear una cuarta etapa de investigación del CI en donde se analice el vínculo entre el conocimiento producido en la universidad y el conocimiento que esta puede transmitir a través de los *spin-off* académicos, en especial se explora la relación entre capital humano, capital estructural y capital relacional aportando a la creación de valor a la universidad y la contribución social (Marioni,2018).

En el sentido de la evolución del capital intelectual, las universidades interpretan la tercera misión como un avance del CI y como puede promover una innovación social en la creación de un espíritu empresarial universitario que contribuya a la economía local.

Sin embargo, el conocimiento generado por las personas que trabajan en cualquier entorno, debe ser transformado en valor añadido a la organización, tarea de vital importancia en las instituciones de educaciones superior, esto sin importar su permanencia y continuidad, con la finalidad de convertir el conocimiento en un activo, por lo cual la gestión del conocimiento se convierte en una actividad para responder a la necesidad de la sociedad, debido a que sin una gestión eficaz el conocimiento no generará valor (Galindo et al., 2011).

La transferencia de tecnología y el fomento de la inversión en innovación en la universidad donde se pueda crear una cultura emprendedora para el estudiante e investigadores con el apoyo y la creación de *spin off* académicos, permitirá la generación de nuevas líneas de negocios académicos, esto lleva a que la universidad pueda articularse de manera operativa en la economía local, aportando beneficios económicos, ampliando la creación del capital intelectual e inclusive con la generación de nuevas oportunidades laborales. Cuando esto se convierte en un proceso cíclico permite el auge de ideas innovadoras y la creación de nuevos negocios ayudando a la operatividad de la investigación.

Precisando la tercera misión

Hasta este punto, se señaló que la tercera misión de la universidad y su multidimensionalidad pueden llevar a una diversa concepción y



aplicación de la misma en las universidades, sin embargo, Campos & de Navarrete (2007) puntualizan desde tres diferentes enfoques la tercera misión:



El primero de ellos dirigido al desarrollo en conjunto de actividades de la universidad con los agentes públicos y privados para transferir a la sociedad conocimiento y tecnología, para la innovación y el bienestar social (Martin & Etzkowitz, 2000; Sheen, 1992).

El segundo enfoque gira en torno al compromiso social, comunitario y el alcance de soluciones a los problemas del entorno en el cual la universidad se desarrolla. En países como Reino Unido, la experiencia ha permitido que las universidades se vinculen más con el entorno; en donde esta alianza permitió a las universidades aumentar sus ingresos y disponer de mayores recursos con el objetivo de cumplir con la formación e investigación.

El tercer planteamiento, formulado por Clark (1998) y Etzkowitz (2004), habla del surgimiento de la universidad empresarial. Ésta incorpora a las funciones diarias actividades empresariales con el objetivo de mejorar las expectativas de la región en la que se desarrolla, en este sentido la universidad debe incluir el desarrollo de actividades de transferencia de tecnología a la empresa, lo que deriva en la comercialización de la producción científica para la creación de valor (Wissema, 2009).

La visión actual que creemos deben tener las instituciones de educación superior, es el llamado a no trabajar de manera aislada e integrarse a la solución en conjunto con entes administradores, públicos y privados a los problemas asociados a su contexto, sin dejar de fortalecer las dos misiones fundamentales (docencia e investigación), de esta forma logrará agregar valor al cumplimiento de los objetivos, no obstante es indispensable establecer redes de conexión con el entorno local, regional y nacional, mediante la transferencia de tecnología y el fomento del capital intelectual entiendo esto como la una visión práctica de la Tercera Misión.



Critica y aspectos clave de la tercera misión

A pesar de que las universidades alrededor del mundo adoptan las actividades de la tercera misión de distintas maneras, existen algunas críticas hacia la incorporación de la misma en la universidad.



Una crítica hacia la inclusión de la tercera misión es que las actividades a desarrollar por el personal universitario se amplía, cuando lo que se busca es una focalización y especialización en aspectos fundamentales de la universidad. Una segunda crítica es que las actividades de vinculación conllevan acciones que no generan recursos económicos, sino que requieren una mayor fuente de financiación, y si estas no se consiguen, las actividades relativas a la tercera misión consumirán los recursos que corresponden a las actividades primarias: docencia e investigación. Por lo que la universidad deberá buscar patrocinios externos, fundaciones o a través de la venta de servicios y comercialización tecnológica de productos y recursos que dispone la misma (Astigarraga & Eizagirre, 2017).

Es importante señalar que un aspecto clave es el uso de los recursos públicos por parte de las universidades debido a que éste es monitoreado constantemente (Sánchez & Elena, 2006). Por lo que los objetivos de eficiencia y eficacia de las universidades públicas deben traducirse en la habilidad para crear valor social y económico (Dumay, 2014).

Otro aspecto sustancial es que los administradores de las universidades deben prestar atención en el capital estructural y relacional, esto puede mejorar la credibilidad de la universidad y se traduce en la posible obtención de recursos financieros del sector privado (Di Berardino & Corsi, 2018).

Dentro del contexto de las instituciones de educación superior, el marco socio institucional y cultural específicos de una universidad, resultan esenciales como factor explicativo de procesos y resultados de actividades de la tercera misión; a la vez que los objetivos varían con las funciones que las instituciones universitarias se proponen desempeñar y cumplir, de esta manera se puede indicar que la interacción y calidad de la conectividad de una universidad, dependen



de la estructura, organización y misión universitaria (Astigarraga & Eizagirre, 2017).



Experiencias de la Tercera Misión

Con la finalidad de señalar y analizar las diferencias de la Tercera Misión en algunas universidades de países del mundo, específicamente: Puerto Rico (Ortiz-Reyes et al., 2017), Italia (Di Berardino & Corsi, 2018), Estados Unidos (Schmid, Kolesnikov & Youtie, 2018), (Rosenberg & Nelson, 1994), Suecia y Holanda (Benneworth, Jondbløed & de Boer, 2015), Polonia (Benneworth et al., 2015; Dobbins & Knill, 2009; Šed'ková, Roskovec, Kohoutek & Beneš, 2016); y Noruega (Benner & Öquist, 2014; Benneworth et al., 2017).



País	Experiencias
Puerto Rico	Las universidades de Puerto Rico, no realizan investigación como una actividad medular, pese que se encuentra explícitamente en sus misiones.
Italia	Las universidades italianas apoyan la política de generar patentes para el desarrollo de iniciativas de la tercera misión, hay un énfasis en la contribución del emprendimiento universitario y estudios en el campo científico-humanístico.
Estado Unidos	Las universidades americanas desde 1980 aumentaron sus actividades empresariales como: patentar y otorgar licencias, construcción de parques científicos y promover <i>spin-offs</i> con la inversión en nuevas empresas, educación e investigación se adaptaron al contexto e industrias generando una cercanía entre la universidad y las regiones circundantes.
Suecia y Holanda	El requerimiento por una alta educación y la contribución a la sociedad es un factor legal, no obstante, han existido dificultades en conseguir el financiamiento apropiado para el desarrollo de estímulos e incentivos para la universidad con la finalidad de ayudar a la sociedad.
Polonia	El sistema educativo era controlado por el Estado hasta 1989 y las universidades se orientaban hacia la educación e investigación. Las universidades contaban con poca libertad académica, sin embargo, con la democratización en Polonia, la política educativa se enfocó en tres aspectos: la modernización de la gobernanza, masificación de la educación y el impulso de la investigación de excelencia. Sin embargo, existe un sistema de puntajes de investigación el cual crea una serie de desincentivos para el desarrollo de material científico benéfico para la región.
Noruega	Debido al declive económico y desempleo en los 1980, los jóvenes y adultos buscaban la educación como una alternativa, para el año 2000, la reforma de calidad para dirigir el progreso estudiantil, la deserción escolar, los niveles de trabajo, trajo autonomía a la estructura de la universidad y se fundó el <i>Norwegian Agency for Quality Assurance in Education</i> con la finalidad de asegurar la calidad educativa. Se realizaron reformas para enfatizar a la excelencia de investigación mediante la concentración de fondos.

Al observar los diferentes escenarios expuestos en las universidades de los países analizados se puede señalar que:

- Son necesarias condiciones pre-existentes para concretar la tercera misión de la universidad (El-Katatny & Awny, 2016), sin embargo, en cada país existen distintas condiciones por lo que se tendrán que adaptar o crear escenarios favorables para poder llevar a cabo la Tercera Misión.



- Resulta imperativo una inclusión real a la tercera misión, no solo establecerlo en la documentación legal y misión de la universidad, sino realmente desarrollar los planes estratégicos para llevarlo a cabo.
- Estimular el desarrollo y enfoque práctico de las actividades durante la formación educativa, con el fomento de una cercanía entre la universidad e industria a lo largo de toda la etapa educativa.
- Es preciso alentar el emprendimiento e innovación en el contexto regional y nacional.

Conclusiones

Las empresas y organizaciones del nuevo milenio deben ser capaces de innovar si quieren permanecer en el mercado (Galindo et al., 2011), la universidad moderna ligada a ambientes cambiantes y procesos globalizados, debe tener la capacidad de transformarse internamente, para contribuir al entorno local, nacional e incluso internacional sin dejar a un lado el enfoque social.

La orientación de la universidad hacia el sector empresarial y el desarrollo de la tercera misión necesitan una evaluación que abarque procesos más allá de los específicos, como los rendimientos financieros de un determinado portafolio de propiedad intelectual, sino que también se tengan en cuenta los beneficios sociales y económicos de aspectos como: difusión del conocimiento, y creación de activos intangibles unidos a nuevos procesos que contribuyan al empleo para el desarrollo social, cultural y económico. En este sentido se hacen indispensables los sistemas de medición del rendimiento como herramientas útiles alineadas a la misión central que permita medir la orientación empresarial de la universidad (Secundo et al., 2017).

Al no existir un consenso general sobre las actividades de la tercera misión, medir el rendimiento se convierte en un desafío, el estudio del CI permite identificar fortalezas y debilidades estructurales e incluso personales y tener una conciencia del estado actual de la tercera misión, este CI, como herramienta de gestión innovadora, puede usarse como un instrumento de evaluación (Chiucchi & Dumay, 2015), las teorías modernas se inclinan hoy en día al uso del CI como tecnología de gestión (Guthrie et al., 2012).





En cuanto al papel de México y Colombia, las universidades públicas latinoamericanas tienen un papel más social en cuanto a la tercera misión, sin embargo, con respecto a la actividad en el sector industrial o con la finalidad de creación de empresas de base tecnológica no tienen fortaleza, debido a que en la actualidad el perfil de los egresados está orientado a la formación disciplinar, es decir no se atienden las capacidades relacionadas con el emprendimiento, en este sentido puede argumentarse que no bastan las estructuras que faciliten la innovación y emprendimiento, sino que es importante el perfil de los egresados (Calderón-Martínez, 2017; González et al., 2014).

La tercera misión en la universidad se está convirtiendo en una herramienta útil que puede contribuir al desarrollo integral de las regiones mediante el trabajo en conjunto con la sociedad, gobierno y entidades privadas, esta unión permite contar con universidades con una mayor capacidad de innovación y adaptación a los retos globales.

A lo largo de esta revisión de la literatura se encontró que las universidades interiorizan la tercera misión de acuerdo a su marco socio-cultural, regional, económico e industrial, lo cual las conduce a que desarrollen diversas actividades y confluyen en el desarrollo de la tercera misión como: desarrollo del capital intelectual, *spin-off* académicos, emprendimiento, propiedad intelectual, patentes, licencias, programas sociales e inclusive la internacionalización.

Referencias

Alemany, L., Alvarez, C., Planellas, M., & Urbano, D. (2011). Libro blanco de la iniciativa emprendedora en España.

Almario, F. (2009). Relaciones Universidad-Empresa-Estado: experiencias y visiones desde la Universidad y el Estado. *Universidad-Empresa-Estado*, 29-52.

Astigarraga, E., & Eizagirre, A. (2017). El reto de la tercera misión. Una visión desde Mondragón Unibertsitatea. *La Cuestión Universitaria*(9), 74-87.



Benner, M., & Öquist, G. (2014). *Room for increased ambitions? Governing breakthrough research in Norway 1990-2013 Report to the Research Council of Norway*, Oslo.



Benneworth, P., Jondbløed, B., & de Boer, H. (2015). Between good intentions and uregnt stakeholder pressures: Institutionalising three university missions in the Swedish context. *European Journal of Higher Education*, 5(3), 280-296.

Benneworth, P., Young, M., & Normann, R. (2017). Between Rigour and Regional Relevance? Conceptualising Tensions in University Engagement for Socio-Economic Development. *Higher Education Policy*(30), 443-462.

Birtchnell, T., Böhme, T., & Gorkin, R. (2017). 3D printing and the third mission: The university in the materialization of intellectual capital. *Technological Forecasting & Social Change*, 123, 240-249.

Boedker, C., Mouritsen, J., & Guthrie, J. (2008). Enhanced business reporting: international trends and possible policy directions. *Journal of human resource costing & accounting*, 12(1), 14-25.

Bonaccorsi, A., & Daraio, C. (2007). *Universities as strategic knowledge creation. Specialization and performance in Europe*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Bueno, E. (2007). La tercera misión de la universidad: El reto de la transferencia del conocimiento. *Revista de Investigación en Gestión de la Innovación y Tecnología*(41).

Bueno, E., & Casani, F. (2007). La tercera misión de la Unviersidad. Enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Revista Economía Industrial*(36), 23-60.

Bueno, E., & Fernández, F. (2007). La tercera misión de la universidad: Enfoques e indicadores basicos para su evaluación. *Economía Industrial*(366), 43-59.



Calderón-Martínez, M. (2017). Tercera misión de la universidad: Una revisión de la literatura sobre emprendimiento académico. *Vincula Téctica EFAN*, 364-373.



Campos, E. B., & de Navarrete, F. C. F. (2007). La tercera misión de la universidad: enfoques e indicadores básicos para su evaluación. *Economía Industrial*(366), 43-59.

Carrión, A. (2018). Una Universidad Socialmente Responsable. In G. M. L. Quintero & F. M. D. Sánchez (Eds.), *Responsabilidad Corporativa: Una mirada integral en America Latina* (pp. 11-22). Cali: Universidad del Valle.

Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation. Issues in Higher Education*: ERIC.

Chantler, A. (2014). The ivory tower revisited. *Discourse Studies in the Cultural Politics of Education*, 1-15.

Chiucchi, M. S., & Dumay, J. (2015). Unlocking intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 16(2), 305-330.

de la Torre, E. M., Agasisti, T., & Perez-Esparrells, C. (2017). The relevance of knowledge transfer for universities' efficiency scores: an empirical approximation on the Spanish public higher education system. *Research Evaluation*, 26(3), 211-229.

Di Berardino, D., & Corsi, C. (2018). A quality evaluation approach to disclosing third mission activities and intellectual capital in Italian universities. *Journal of Intellectual Capital*, 19(1), 178-201.

Dobbins, M., & Knill, C. (2009). Higher education policies in Central and Eastern Europe: convergence toward a common model? *Governance*, 22(3), 397-430.

Dumay, J. (2014). Developing strategy to create a public value chain. *Public value management, measurement and reporting*, 3, 65-83.

El-Katatny, M., & Awny, M. (2016). *Universities' third mission activities: Case study from Egypt*. Paper presented at the 25th International



Association for Management of Technology Conference: Conference Proceedings.



Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), 64-77.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.

Ferenhof, H. A., Durst, S., Zaniboni Bialecki, M., & Selig, P. M. (2015). Intellectual capital dimensions: state of the art in 2014. *Journal of Intellectual Capital*, 16(1), 58-100.

Galindo, J., Sanz, P., & De Benito, J. (2011). La Universidad ante el reto de la transferencia del conocimiento 2.0: Análisis de las herramientas digitales a disposición del gesto de transferencia. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 111-126.

González, S., Flor Patricia, Echeverri, J., Carlos Fernando, & Betancur, M., Maira Catalina. (2014). Discurso por una tercera misión universitaria en Colombia: asociación Universidad Empresa Estado.

Guthrie, J., Petty, R., & Ricceri, F. (2006). The voluntary reporting of intellectual capital: Comparing evidence from Hong Kong and Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 7(2), 254-271.

Guthrie, J., Ricceri, F., & Dumay, J. (2012). Reflections and projections: a decade of intellectual capital accounting research. *The British Accounting Review*, 44(2), 68-82.

Howard, J., & Sharma, A. (2006). Universities' third mission: Communities engagement. *Business/Higher Education Round Table, B-Hert Position Paper No.11*.

Kong, E., & Prior, D. (2008). An intellectual capital perspective of competitive advantage in nonprofit organisations. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 13(2), 119-128.



Laredo, P. (2007). Revisiting the third mission of universities: Toward a renewed categorization of university activities? *Higher Education Policy*, 20(4), 441-456.



Mariani, G., Carlesi, A., & Scarfò, A. A. (2018). Academic spinoffs as a value driver for intellectual capital: the case of the University of Pisa. *Journal of Intellectual Capital*, 19(1), 202-226.

Martin, B., & Etzkowitz, H. (2000). The origin and evolution of the university species. *Organisation of Mode*, 2.

Molas-Gallart, J. (2005). Definir, quantificar i finançar la tercera missió: un debat sobre el futur de la universitat. *Coneixement i societat*(7), 6-26.

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.

Mouritsen, J., Nikolaj Bukh, P., & Marr, B. (2004). Reporting on intellectual capital: why, what and how? *Measuring Business Excellence*, 8(1), 46-54.

OCDE. (2007). the engagement of higher educational institutions in regional development: an overview of the opportunities and challenges *Organisation for Economic Co-operation and Development*

Ortiz-Reyes, M., Williams-Tejeda, D., Delgado, M., López, J., & Negrón, N. (2017). La tercera misión de las universidades: Enfoque, indicadores principales y descriptores de un grupo selecto de institución de educación superior en Puerto Rico. *Cuaderno de Investigación en la Educación*(32), 30-50.

Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 155-176.

Rosenberg, N., & Nelson, R. R. (1994). American universities and technical advance in industry. *Research Policy*, 23(3), 323-348.



Sánchez, P., & Elena, S. (2006). Intellectual capital in universities. *Journal of Intellectual Capital*, 7(4), 48-529.



Schmid, J., Kolesnikov, S., & Youtie, J. (2018). Plans versus experiences in transitioning transnational education into research and economic development: a case study. *Science and Public Policy*, 103-116.

Secundo, G., Perez, S. E., Martinaitis, Ž., & Leitner, K. H. (2017). An Intellectual Capital framework to measure universities' third mission activities. *Technological Forecasting and Social Change*, 123, 229-239.

Šed'ková, H., Roskovec, V., Kohoutek, J., & Beneš, J. (Producer). (2016). Case university report University of Jan Evangelista Purkyně in Ústí na Labem (UJEP). Retrieved from <http://www.perifproject.eu/wp-content/uploads/2015/07/University-of-Jan-Evangelist-Purkyne-Ustinad-Labem.pdf>

Sheen, M. R. (1992). Barriers to scientific and technical knowledge acquisition in industrial R&D. *R&D Management*, 22(2), 135-143.

Sveiby, K. E. (2010). Methods for measuring intangible assets.[WWW document] <http://www.sveiby.com/articles.IntangibleMethods.htm> (accessed 27 September 2012).

Tünnermann, C. (2000). Universidad y sociedad: Balance histórico y perspectivas desde Latinoamérica. *Caracas: Comisión de estudios de postgrado, UCV, /Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.*

Veugelers, R., & Del Rey, E. (2014). European Expert Network on Economics of Education (EENEE): the contribution of universities to innovation,(regional) growth and employment (EENEE Analytical Report 18).

Wissema, J. G. (2009). *Towards the third generation university: Managing the university in transition*: Edward Elgar Publishing.

