

## **El trabajo colaborativo como una estrategia para la capitalización de activos intangibles de innovación tecnológica**

Rene Jaime Negrete Robles & Sofoula Kyriacou

R. Negrete & S. Kyriacou

Universidad Autónoma de Nayarit

L. Márquez, A. Ahumada, (eds.). La Universidad Pública en México y su compromiso social. Proceedings-  
©ECORFAN-México, Nayarit, 2016.

## Resumen

Actualmente, las universidades de México tienen poca participación en actividades que contribuyan en la ciencia, la investigación y la innovación tecnológica, comparada con países desarrollados, aun siendo conscientes de las necesidades en materia de gestión de conocimiento que se exige día a día en un mundo globalizado.

El presente trabajo se orienta en el desarrollo del trabajo colaborativo para el fomento y aprovechamiento de la capitalización de activos intangibles de innovación tecnológica de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN), de tal forma que se permita conocer ¿de qué manera el trabajo colaborativo influye como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de invenciones de innovación tecnológica?

Su propósito principal es analizar las mejores estrategias de enseñanza aprendizaje que propicien entornos colaborativos, que faciliten posteriormente la implementación de modelos de colaboración en el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica, la identificación de activos intangibles y su potencial en el mercado para su comercialización, considerando los proyectos generados en los estudiantes de la Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas y Farmacéuticas.

Desde el punto de vista metodológico, éste trabajo será de tipo hermenéutico y por otro lado también, se llevarán a cabo técnicas de observación, de tal manera que se valoren estrategias de aprendizaje que favorecen el trabajo colaborativo.

Considerando el análisis de las universidades anteriormente comentado, como parte fundamental para un desarrollo económico social, a través de la labor científica, investigativa y de innovación tecnológica, se destaca la importancia de los grupos de colaboración y el rol de la propiedad intelectual para capitalizar el conocimiento.

## 10 Introducción

En la actualidad, existe poca participación de las universidades mexicanas en materia de investigación, ciencia e innovación tecnológica, aunado a las necesidades de la gestión del conocimiento de las empresas derivado por los efectos de la globalización. La Universidad Autónoma de Nayarit, forma parte de éste grupo de universidades.

El papel que juegan las universidades mexicanas en la actualidad, es fundamental en la generación y gestión del conocimiento, de acuerdo con García (2008), manifiesta que las universidades tienen un fuerte impacto en ello derivado de las actividades de la academia, la investigación y la extensión, por lo que la propiedad intelectual ayuda a proyectar a nivel global el conocimiento generado y a su vez propiciar el desarrollo.

En el caso particular de la UAN, existen diferentes actividades que promueven en forma general el emprendedurismo, el desarrollo de la innovación, la investigación, así como la misma cultura de la propiedad intelectual, sin embargo, no ha sido suficiente este tipo de iniciativas (UAN, 2011), ya que por un lado, se le da la importancia a cumplir con objetivos académicos, pero se descuida la protección del conocimiento que se origina de ello, y por otra parte, tampoco de capitaliza (Alto nivel, 2015).

Las formas en que se ha venido trabajando en las universidades mexicanas de forma general, no presenta indicadores impactantes de propiedad intelectual, de acuerdo con las cifras que marca el Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual (IMPI) (IMPI, 2014).

Partiendo de los escenarios actuales, Schmal, et al (2010) señala que las universidades de Latinoamérica carecen de la cultura de propiedad intelectual, por lo que no se hacen notar significativamente los registros de patentes y esto es importante considerarlo, ya que se tienen importantes relaciones comerciales con Estados Unidos, derivado de los tratados de libre comercio, en éste sentido se debe de atender y dar importancia en la reformulación de una base jurídica en materia de la adquisición de derechos de propiedad intelectual, principalmente en lo que respecta a las patentes de invención.

Atender el tema del registro de patentes y obtener los derechos sobre ello, no es posible que se pueda dar una situación de forma rápida, sin embargo, si se puede propiciar los esfuerzos sobre ello, así como su capitalización, tomando en consideración los resultados que se obtengan de las investigaciones que se desarrollen (Schmal, et al. 2010).

Finalmente, en éste trabajo trata de ver en la universidad pública, una área de oportunidad en la explotación de activos intangibles de propiedad intelectual, a través de un trabajo colaborativo, en éste sentido, visto como una estrategia para la capitalización del conocimiento y a su vez de aprendizaje desde las aulas.

Este tipo de estrategias, visto al trabajo colaborativo como estrategia de aprendizaje, puede contribuir a los esfuerzos en el fomento de la cultura emprendedora y de propiedad intelectual, al hacer partícipe a los estudiantes en proyectos en el desarrollo de modelos de negocios, de investigación e innovación tecnológica.

## 10.1 Desarrollo

Hoy en día, el fomento y la gestión de la propiedad intelectual en las instituciones, es de gran importancia y debe considerarse como parte de sus actividades básicas, de tal forma que sean generadoras de valor y contribuyan en el desarrollo competitivo de las organizaciones (López & Solleiro, 2007).

Este tipo de gestiones, hace que se generen activos intangibles de propiedad intelectual, derivado del desarrollo de la ciencia, de la investigación, del desarrollo e innovación tecnológica, sin embargo, para que esto se pueda generar, también se debe de fomentar la cultura emprendedora mediante la misma educación. En este sentido, Martínez y Carmona (2009), ven a la educación como la parte fundamental para generar ideologías, a través de ciertas estrategias, estas mismas propician el desarrollo de competencias y promueven la cultura emprendedora orientada en el desarrollo de proyectos.

Desde otra perspectiva, también se da la gestión del conocimiento a través de la educación, Serradell y Pérez (2013), lo definen como “la gestión del capital intelectual en una organización, con la finalidad de añadir valor a los productos y servicios que ofrece la organización en el mercado y de diferenciarlos competitivamente” (p. 3), desde esta perspectiva, las competencias emprendedoras, muestran una gran importancia para la capitalización de la innovación y proyectos derivado de ello. Por otra parte, Domínguez (2010), señala que “la innovación puede manifestarse en el diseño de un nuevo producto, en un nuevo proceso de producción, en un nuevo enfoque de marketing o en un nuevo modo de llevar a cabo la formación y capacitación del personal” (p. 320).

No siempre se puede ver a la innovación como una representación de nuevas ideas, si no también puede verse como en aquellos elementos necesarios que los lleve a integrarlos en un mercado (Domínguez, 2010). Sin embargo, es fundamental que exista ese conocimiento aplicado que lo haga posible.

Partiendo de lo anterior, es importante orientar los esfuerzos en un estudio que aproveche los escenarios de colaboración, que propicien el desarrollo de activos intangibles de propiedad intelectual, visualizándose como esa área de oportunidades que tienen por naturaleza las universidades, particularmente la UAN, misma que puede ser el ámbito de la ciencia, la investigación y la innovación tecnológica, partiendo de los recursos con los que ya se cuentan, así como la priorización de necesidades y en función de este panorama, se puedan proponer proyectos, exista un conocimiento materializado, susceptible proteger y explotar mediante la propiedad intelectual.

En el caso particular de los proyectos de innovación tecnológica, que es lo que se pretende propiciar desde esta perspectiva, es fundamental tomar en consideración el trabajo colaborativo para desarrollar proyectos de innovación tecnológica como una estrategia fundamental, Moreno, E., Vera, P., Rodríguez, R., Giulianelli, D., Dogliotti, M., & Cruzado, G (2013), considera que el trabajo colaborativo hace generar equipos de trabajo, en donde sus integrantes mantienen un objetivo en común y cada uno de sus esfuerzos están orientados en un trabajo en conjunto. Esta particularidad del trabajo colaborativo, facilitará a través del desarrollo de activos intangibles de propiedad intelectual y su explotación, un aprendizaje significativo.

Por otra parte, los esfuerzos articulados que se presenten en las universidades, logrando en ellas aprovechar todos sus esfuerzos y recursos en el desarrollo de nuevos conocimientos y activos intangibles de propiedad intelectual, promoverán cambios en sí mismas y en la sociedad, de tal forma que podrán convertirse en universidades emprendedoras. Sánchez, Caggiano y Hernández (2011), las definen de la siguiente manera:

El concepto de universidad emprendedora engloba a universidades con la habilidad interna para transformar el conocimiento producido dentro de la universidad en una propiedad intelectual y resultado económico socialmente útil. Por ello son las universidades, principalmente, las que debieran fomentar el espíritu emprendedor, para que mejoren las tasas de creación de empresas y a largo plazo la competitividad y productividad del país (p. 24).

En lo que respecta a los beneficios que conlleva el trabajo en el ámbito de la investigación en las universidades, Estupiñán (2014), señala que los docentes que se involucran en ella, pueden llegar a ser obtentores de títulos de propiedad intelectual, sin embargo, la investigación debe ser una de las actividades que se practique de forma constante en las universidades.

Para las universidades el tema de la propiedad intelectual, debe de considerarse de suma importancia y verse en una escala global. En este sentido, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), ha llevado a cabo diversas actividades orientadas a instituciones de educación de países que se encuentran en vías de desarrollo, entre ellas una iniciativa enfocada a la concientización de la propiedad intelectual, la cual se denominó "Programa Iniciativa Universitaria OMPI", con el objetivo de que se llevarán a cabo la implementación de lineamientos, identificación y capitalización de activos intangibles, así como también la transferencia de ciencia y tecnología correspondiente García (2008).

La gestión del conocimiento en la UAN, puede generarse mediante el trabajo colaborativo, en el cual pueden estar involucrados alumnos y docentes, desde la identificación de necesidades que den origen al desarrollo de proyectos, tanto de innovación tecnológica como de investigación, ya sea en las mismas actividades académicas o en su caso, en las empresas, de tal forma que los integrantes se involucran en la gestión del conocimiento y su capitalización.

La gestión del conocimiento que nace en las universidades, puede verse capitalizable a través de distintos activos intangibles, como son las patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales y algunos otros, por lo que el aprovechamiento de la gestión del conocimiento de esta manera, puede ser parte de los objetivos institucionales, los cuales aporta significativamente a una economía del conocimiento e impacta a la vez en un cambio institucional. En este sentido, Pérez y Calderón (2004), señalan que las universidades tienen una tercer misión, la cual es la comercialización del conocimiento, derivado de las necesidades que satisfacen a las empresas en materia de desarrollo tecnológico y económico, así como de investigación.

Partiendo de lo anterior, se puede entender a los activos intangibles “como aquellos que van desde el capital y los conocimientos humanos hasta las ideas, estrategias, planes de negocios, marcas, dibujos o modelos y otros frutos intangibles del talento creativo e innovador de una empresa” (UNCTAD/OMC & OMPI, 2004, p.3), por lo tanto, los conocimientos materializados como activos intangibles, generan valor en las compañías, los cuales pueden ser las mismas innovaciones generadas, patentes, procesos o know how, entre otros, los cuales constituyen significativamente ventajas competitivas y estas no son sencillas de que otra empresa las pueda imitar (Cataño, 2010).

Así mismo, también se puede entender al trabajo colaborativo como aquel “trabajo en grupos en el que todos sus integrantes aportan individualmente para la consecución de un fin común, de modo que proceso y resultado enriquezcan el aprendizaje individual (Hernández & Muñoz, 2012, p. 414)”.

En el desarrollo de actividades colectivas en materia de innovación, Cáceres y Aceytuno (2008), afirman que los grupos se forman durante el proceso del trabajo de innovación, en donde sus integrantes se relacionan a través de los conocimientos técnicos de cada uno de ellos entre los grupos. El trabajo que implica el desarrollo de la innovación que esta a su vez propicie la creación de activos intangibles y competencias emprendedoras para su capitalización, se destaca la importancia que juega el trabajo colaborativo en ello, así mismo también se genera un aprendizaje significativo en los integrantes del grupo.

En lo que respecta al aprendizaje que se genera por medio del trabajo colaborativo, Jarauta (2014) señala que si éste es valorado e importante, el trabajo colaborativo es realmente relevante, así mismo debe de notarse el desarrollo de conocimientos sobre un tópico.

En el ámbito educativo, Maldonado (2007) menciona que en el trabajo colaborativo, los miembros del grupo manifiestan un esfuerzo, buscan de manera conjunta sus objetivos, a través de la interacción de sus conocimientos y destrezas integradas, es decir, el trabajo colaborativo representa un aprendizaje activo.

Algo que caracteriza al trabajo colaborativo en lo que refiere a su autoridad, no se presenta jerárquicamente, si no se destaca mediante la sinergia y participación de los miembros del grupo, los cuales pueden exponer sus inquietudes y opiniones bajo sus propios argumentos, de tal forma que influyen en los demás. En otro sentido, se propicia una comunicación compleja por su naturaleza y ayuda a su vez también, a desarrollar competencias comunicativas que fortalecen el dinamismo (Maldonado, 2007).

El trabajo colaborativo conlleva a la obtención de beneficios de manera muy amplia, ya que a través de desarrollan capacidades intelectuales, así como profesionales mediante el análisis y reflexión, se adquiere de igual manera un conocimiento académico, se desarrolla un sentido creativo para dar solución a las problemáticas que se presentan, se fortalece las capacidades de comunicación y autonomía y desde luego un crecimiento personal (Jarauta, 2014).

En el caso de los docentes que cuentan con éste tipo de competencias desarrolladas, al interior de las universidades pueden ser personas significativas en el impulso del desarrollo de proyectos de innovación tecnológica, de investigación, en el fomento de la cultura emprendedora y desde luego en la propiedad intelectual. Ya que como formadores, pueden desarrollar libremente su clase, propiciando la motivación a una actitud emprendedora e influenciar así mismo en los estudiantes, la obtención de sus propios aprendizajes y competencias de emprendimiento (Gutiérrez, 2011).

## 10.1 Conclusión

Las universidades, como instituciones de educación superior, pueden desarrollar permanentemente por su naturaleza, una labor científica, investigativa y desarrolladora de innovación tecnológica.

La importancia que tienen las competencias emprendedoras en los grupos colaborativos y el papel que juega la propiedad intelectual para capitalizar el conocimiento, se propone implementar un trabajo de investigación en la UAN, con el objetivo de gestionar la materialización del conocimiento mediante el desarrollo de activos intangibles de innovación tecnológica. En este sentido es importante valorar e identificar en ésta propuesta, las estrategias para llevar a cabo el trabajo colaborativo en el desarrollo de proyectos, siendo esto un área de oportunidad para la institución.

En este sentido, es posible tomar en cuenta, las unidades académicas que por su área de conocimiento, desarrollan constantemente actividades de investigación e innovación tecnológica. El presente estudio buscará la implementación del trabajo colaborativo en estudiantes de la Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas y Farmacéuticas.

Por el enfoque que se pretende trabajar, este trabajo de investigación es posible orientarlo bajo un estudio de campo de carácter narrativo, así como también de tipo hermenéutico, dando su importancia en el análisis documental y por otro lado, también se emplearán técnicas de observación enfocadas al grupo de colaboración como objeto de estudio.

Finalmente, el llevar a cabo este trabajo, podrá fortalecer tanto la cultura como el fomento de la propiedad intelectual, así mismo, se podrá ampliar una visión en los estudiantes y docentes en cada una de sus iniciativas que desarrollen en el ámbito de la investigación y la innovación tecnológica para fines académicos, el cuidado de la protección y su comercialización de sus activos intangibles, siendo a su vez el trabajo colaborativo una estrategia para ello y una estrategia para lograr un aprendizaje significativo.

## 10.2 Referencias

- Alto Nivel (2015) ¿Cuánto gastan las empresas mexicanas en innovación? Recuperado en <http://www.altonivel.com.mx/10398-cuanto-gastan-las-empresas-mexicanas-en-innovacion.html>
- Cáceres, F & Aceytuno, M. (2008). La innovación como fuente de oportunidades empresariales. *Revista de Economía Mundial* 19, 135-156. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/593/b1520608.pdf?sequence=1>
- Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC & Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI. La clave de la propiedad intelectual: guía para pequeños y medianos exportadores. Ginebra: cci; ompi, 2004. Xi, 188 págs. Recuperado de [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/itc\\_p163/wipo\\_pub\\_itc\\_p163.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/itc_p163/wipo_pub_itc_p163.pdf)

- Domínguez, A. (2010). Acerca de la innovación tecnológica. Argentina: ANI –Academia Nacional de Ingeniería. Recuperado de <http://site.ebrary.com.ezproxylocal.library.nova.edu/lib/novasoutheastsp/reader.action?docID=10418297>
- Estupiñán, R. (2014). La transmisión de derechos de propiedad intelectual derivados de la actividad investigadora realizada en la universidad pública española. *Revista de Derecho Privado*. Recuperado de [http://go.galegroup.com.ezproxylocal.library.nova.edu/ps/i.do?id=GALE%7CA393876168&v=2.1&u=novaseu\\_informe&it=r&p=IFME&sw=w&asid=310e7743c3c3d4b9323961e07f6a38bb](http://go.galegroup.com.ezproxylocal.library.nova.edu/ps/i.do?id=GALE%7CA393876168&v=2.1&u=novaseu_informe&it=r&p=IFME&sw=w&asid=310e7743c3c3d4b9323961e07f6a38bb)
- García, G. (2008). La propiedad intelectual en las economías universitarias. *Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas*. Recuperado de <http://revistas.upb.edu.co/index.php/derecho/article/view/602>
- Gutiérrez, G. (2011). Educación emprendedora en la universidad. *Educando para el futuro*. Retos 2. Julio/Diciembre. Recuperado de [http://retos.up.s.edu.ec/documents/1999140/2030551/V2\\_Gutierrez.pdf](http://retos.up.s.edu.ec/documents/1999140/2030551/V2_Gutierrez.pdf)
- Hernández, N & Muñoz, P. (2012). Trabajo colaborativo en entornos e-learning y desarrollo de competencias transversales de trabajo en equipo: Análisis del caso del Master en gestión de Proyectos de Cooperación Internacional, CSEU La Salle. (Spanish). *Revista De Docencia Universitaria*, 10 (2), 411-434. <http://web.a.ebscohost.com.ezproxylocal.library.nova.edu/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=bed47496-1031-4b78-ab89-3285bd3040be%40sessionmgr4005&vid=12&hid=4206>
- Instituto Mexicano de Propiedad Industrial IMPI (2014). IMPI en Cifras 2014. Recuperado en <http://www.impi.gob.mx/QuienesSomos/Paginas/IMPICifras.aspx>
- Jarauta, B. (2014). El aprendizaje colaborativo en la universidad: referentes y práctica. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 281-302. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/665>
- López, K., & Solleiro, J. (2007). La Gestión de la Propiedad Intelectual en Centros de Investigación Mexicanos: El Caso del Instituto Mexicano del Petróleo. *Journal Of Technology Management & Innovation*. Recuperado de <http://jotmi.org/index.php/GT/article/view/cas7/410>
- Maldonado, M. (2007). El trabajo colaborativo en el aula universitaria. *Laurus*, vol. 13, núm. 23, pp. 263-278. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102314#>
- Martínez, F. & Carmona, G (2009). Aproximación al concepto de Competencias Emprendedoras: Valor Social e Implicaciones Educativas. *Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55114063007>
- Moreno, E., Vera, P., Rodríguez, R., Giulianelli, D., Dogliotti, M., & Cruzado, G. (2013). El Trabajo Colaborativo como Estrategia para Mejorar el Proceso de Enseñanza Aprendizaje – Aplicado a la Enseñanza Inicial de Programación en el Ambiente Universitario. CONAISI. <http://conaisi.frc.utn.edu.ar/PDFsParaPublicar/1/schedConfs/4/204-481-1-DR.pdf>

Pérez, P. & Calderón, G. (2014). Análisis de los Procesos de Comercialización de Tecnología en Dos Instituciones de Educación Superior Mexicanas. *Journal of technology management & innovation*. Recuperado de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-27242014000300015&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-27242014000300015&lng=es&tlng=es). 10.4067/S0718-27242014000300015

Sánchez, J., Caggiano, V. & Hernández, B (2011). Competencias Emprendedoras en la Educación Universitaria. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*. Recuperado de [http://infad.eu/RevistaINFAD/2011/n1/volumen3/INFAD\\_010323\\_19-28.pdf](http://infad.eu/RevistaINFAD/2011/n1/volumen3/INFAD_010323_19-28.pdf)

Schmal, R., López, S., Cabrales, F., & Acuña, D. (2010). Modelado de procesos de negocio para la gestión de patentes en universidades. *Información Tecnológica* 21.6. Recuperado de [http://go.galegroup.com.ezproxylocal.library.nova.edu/ps/i.do?id=GALE%7CA355776298&v=2.1&u=novaseu\\_informe&it=r&p=IFME&sw=w&asid=eb5088378e637079bd2966098a3baa80](http://go.galegroup.com.ezproxylocal.library.nova.edu/ps/i.do?id=GALE%7CA355776298&v=2.1&u=novaseu_informe&it=r&p=IFME&sw=w&asid=eb5088378e637079bd2966098a3baa80)

Serradell, E. & Pérez, A (2013) “La gestión del conocimiento en la nueva economía”. Recuperado de <http://www.uoc.edu/dt/20133/>

Universidad Autónoma de Nayarit UAN (2011). Inauguración de Foro de Emprendedores UAN 2011. Recuperado en <http://www.uan.edu.mx/es/comunicados/es-inaugurado-el-1er-foro-de-emprendedores-uan-2011>