

El problema de la propiedad intelectual de las investigaciones realizadas con fondos públicos en el derecho de acceso a la información pública

Análisis del límite al principio de máxima publicidad frente a la producción científica de las instituciones públicas

Msc. Manuel V. Zometa
Unidad Auxiliar de Acceso a la Información Pública.
Facultad Multidisciplinaria de Occidente, Universidad de El Salvador.
Correo electrónico: manuel.zometa2@ues.edu.sv

Resumen

La protección del derecho a la propiedad intelectual sobre las investigaciones y el desarrollo científico y tecnológico de las universidades públicas, es un tema escabroso si se hace una valoración frente al derecho de acceso a la información pública, pues este último establece que toda la información que se genere o administre con fondos públicos, deberá ser puesta a disposición de toda la ciudadanía, en función del “interés público” de conocer la ejecución de fondos públicos; pero al mismo tiempo este “interés público” atenta contra los derechos morales y patrimoniales que se pueden derivar de la investigación científica, detiene el volumen de investigaciones y promueve la práctica de publicar sin autorización.

Palabras clave: propiedad, intelectual, investigaciones, pública, interés, derechos, morales, patrimoniales.

Antecedentes

Basado en las disposiciones de la Convención Interamericana Contra la Corrupción¹ (CICC) y las recomendaciones de la Organización de los Estados Americanos² (OEA) se promulgó en el año 2011 en El Salvador, la Ley de Acceso a la Información Pública³, la cual tiene a su base la promoción del derecho humano a la libertad de expresión y de información, al mismo tiempo que promueve la transparencia y la participación ciudadana.

Según los principios de esta ley, todas las instituciones gubernamentales, deben hacer pública toda la información que se genera o que se encuentra en su posesión, con las excepciones que la misma ley plantea. Específicamente en literal a) del artículo 4 se establece el principio de máxima publicidad que textualmente expresa que toda la información de las instituciones gubernamentales es “pública y su difusión irrestricta” este principio se justifica por se en la idea que toda la información que se genera o se percibe haciendo uso de fondos públicos pertenece a todos los ciudadanos y debe estar a disposición pública.

De esta premisa surge entonces un problema específico para las universidades públicas en lo relativo a la producción de conocimiento científico, tecnológico o de innovación, puesto que en principio las investigaciones realizadas por las instituciones públicas se financian principalmente con fondos públicos.

Evidentemente existe una colisión de derechos pues la investigación y la producción científica de las universidades tiene en la mayoría de los casos un gran impacto comercial y estratégico en términos de transferencia tecnológica, pues la aplicación del conocimiento científico crea ventajas competitivas para la producción industrial y el comercio de bienes y servicios debido al valor agregado que representa, en ese sentido cabe destacar algunos aspectos de la propiedad intelectual.

El derecho a la propiedad intelectual se subdivide en dos grandes ramas: los derechos de autor y la propiedad industrial; el primero es conocido también por su nombre en inglés copyright que se deriva etimológicamente de las palabras “copiar” y “derecho”, lo que expresa en sí mismo una connotación de los derechos que el autor puede ejercer sobre su obra, es decir, copiarla u otorgar permisos para su reproducción, a esto último se le llama otorgamiento de licencia. En este sentido, doctrinariamente, el derecho de autor es ejercido solamente por la persona o institución (como persona jurídica) creadora de una obra artística, literaria, académica o informática, como se reconoce en la mayor parte de las legislaciones, y es el autor quien a partir de este derecho, comienza a gozar de derechos más específicos sobre sus creaciones, los cuales se denominan, tanto a nivel internacional como en El Salvador como derechos morales, que son según Ulises Hernández⁴ los que confieren:

“...el reconocimiento de la paternidad del autor sobre la obra realizada y el respeto a la integridad de la misma. Este derecho otorgan al autor facultades para:

Exigir que su nombre y el título de la obra sean mencionados cada vez que ésta se utilice, publique o divulgue;

Oponerse a las transformaciones o adaptaciones de la misma si esto afecta su buen nombre o reputación;

Dejar la obra inédita o publicarla en forma anónima o bajo un seudónimo;

Modificar la obra en cualquier tiempo y retirarla de la circulación, previo el pago de las indemnizaciones a que haya lugar.”

Así también se reconoce como derecho moral, el derecho a impedir la reproducción deformada de la obra, es decir, aquel tipo de reproducción con alguna variante, pero que no afecte la esencia de la obra como en los casos de la piratería.

Los derechos morales se denominan así por que surgen junto con la creación de la obra, sin necesidad de registro, es decir que se reconoce la autoría sobre la obra desde que se encuentra en desarrollo por su creador.

La segunda rama del derecho a la propiedad intelectual es: el derecho a la **propiedad industrial**, el cual tiene como instrumento principal de protección, **la patente**, que al igual que los derechos de autor, excluye automáticamente cualquier otro uso usufructuario que se pueda obtener de la invención salvo una autorización escrita que en

¹ Véase el considerando II de la LAIP

² Mecanismo de seguimiento de la implementación de la Convención interamericana contra la corrupción informe OEA/ser.L SG/MESICIC. Doc 205/07 rev. 4 del 07 de Diciembre de 2007 Washington DC.

³ Decreto 534 del 30 de marzo de 2011, Asamblea Legislativa de El Salvador

⁴ Pino, U. H. (28 de mayo 2012). El Derecho de Autor en la Era Digital: Derechos Morales y Patrimoniales en el Derecho de Autor. Visitado el 05 de Octubre, en http://www.ired.org/miembros/ulises/representacion-ideas/Derechos-Autor/derechos_morales_y_patrimoniales_en_el_derecho_de_autor.html Grupo de Investigación GEC Red de Investigación Educativa - ieRed Universidad del Cauca



este caso de denomina: **otorgamiento de uso de patente**. Ambos derechos específicos dentro la propiedad intelectual contemplan los denominados **derechos patrimoniales** que en sentido amplio estipulan la facultad que tiene el autor de una obra de lucrarse de los beneficios que su obra produzca, estos beneficios son en general monetarios, y la legislación salvadoreña los denomina también, **“derechos pecuniarios”** por la susceptibilidad de ser otorgados también, como garantía para determinadas obligaciones (prendas, hipotecas, pagos etc.). Según el autor en cuestión los derechos patrimoniales son aquellos que otorgan:

“...la facultad de aprovecharse y de disponer económicamente de la obra por cualquier medio, por tanto se puede renunciar a ellos o embargarse, son prescriptibles y expropiables.”

Habiendo señalado los rasgos principales tanto del derecho de acceso a la información, como el derecho a la propiedad intelectual, surge el planteamiento de un problema central, ¿quién ostenta la propiedad sobre la producción científica de las instituciones públicas? En el entendido que éstas son financiadas con fondos públicos, y que según el derecho de acceso a la información debería ser de dominio público, pero al mismo tiempo los derechos morales sobre la producción científica otorgan las determinadas facultades a quien ha realizado la investigación o el proceso inventivo.

Tom Ogada⁵ plantea una serie de interrogantes respecto del financiamiento de investigaciones con fondos públicos y la propiedad de las instituciones públicas sobre los resultados de las mismas, así:

¿Quién ostentará la titularidad de la propiedad intelectual generada a partir de actividades de investigación financiadas públicamente? ¿Cómo se repartirán los ingresos o beneficios derivados de la comercialización de la propiedad intelectual, por ejemplo entre los investigadores o inventores, el departamento, la institución, los organismos públicos de financiación y otros? ¿Existe algún derecho o estipulación oficial vinculada a la comercialización de la propiedad intelectual generada a partir de investigaciones financiadas públicamente? ¿Quién gestionará los activos de propiedad intelectual, especialmente la negociación de licencias y el reparto de regalías? ¿Cómo debe canalizarse el procedimiento de divulgación de la invención? ¿Cómo se abordarán los conflictos de intereses entre las tareas docentes e investigadoras y los proyectos de carácter comercial?

Si partimos de la premisa que los resultados de las investigaciones científicas de las instituciones públicas, financiadas también con fondos públicos son de dominio público en razón del derecho de acceso a la información, se vulneran automáticamente los derechos morales, patrimoniales y de autor o propiedad industrial tanto de la institución como de los investigadores. también es errado pensar que dichos resultados son de propiedad exclusiva del investigador, pues esto puede generar consecuencias jurídicas graves ante la publicación indebida o sin autorización de la institución, por la importancia que tiene la producción de conocimiento científico, innovación y tecnología de las instituciones públicas; Según el Instituto de Acceso a la Información Pública, el IAIP considera en principio que toda la información

generada por las instituciones públicas, se encuentra regida por el principio de máxima publicidad, es decir que debe ponerse a disposición pública. En esa misma línea, si las instituciones públicas no siguen el proceso de registro de la propiedad correspondiente, en el centro nacional de registro, se debe considerar que la información generada por investigaciones financiadas con fondos públicos será pública. Por lo tanto es importante esbozar algunas consideraciones.

Valor estratégico de la gestión de la propiedad intelectual sobre las investigaciones científicas de las universidades públicas

La sociedad actual demanda que el rol de las universidades no se limite exclusivamente a la formación de recurso humano profesional, sino que también exige que asuma un rol dentro del desarrollo económico de la sociedad. La Red de Propiedad Intelectual e Industrial en Latinoamérica⁶ (PILA) plantea que esta nueva función de las universidades públicas debe basarse en la participación y cooperación en actividades de investigación que fomenten un *“ecosistema de innovación”* que impulse el desarrollo económico de la sociedad que al mismo tiempo es el pilar del financiamiento de la investigación, creando así un ciclo complementario de desarrollo mutuo.

El uso de los sistemas de propiedad intelectual sobre las investigaciones científicas de las universidades públicas ha sido impulsado también por la UNESCO que propone que las investigaciones realizadas por universidades públicas, financiadas

6 PILA Network (2011). PILA Network: *La red de propiedad intelectual e industrial en Latinoamérica Recuento de 3 años de colaboración*. Recuperado de: <http://www.pila-network.org/blog/pila-network-la-red-de-propiedad-intelectual-e-industrial-en-latinoam%C3%A9rica-recuento-de-3-a%C3%B1os>

5 Ogada, Tom Choices in Developing IP Policies, OMPI, 2009



con fondos públicos, deben gozar de un **régimen de protección especial** por parte de los gobiernos, como se estableció en la Conferencia General del año 2007. Posteriormente en el informe del Concejo de la Universidad de las Naciones Unidas (UNU) se declaró que: *“La globalización incorpora nuevos e importantes temas en el ámbito de la educación y la investigación, no solo científica (tecnologías de la información y la comunicación, nanotecnología, cambio climático, desarrollo sostenible), sino también social y cultural (ética y valores, migración, salud y bienestar, diversidad cultural, liderazgo intercultural y espíritu empresarial, reconciliación y construcción de la paz). En un mundo que cada vez exige mayores competencias, cooperación y conectividad, los centros de enseñanza superior se convierten en unas plataformas internacionales vitales para la colaboración y el diálogo, así como para el intercambio y análisis de nuevas ideas innovadoras”*

En ese sentido las universidades deben asumir la responsabilidad de dirigir y capacitar a sus alumnos, profesores e investigadores sobre los pasos a seguir para que sus proyectos cuenten con la debida protección legal así como los resultados que de ellos se deriven desde su creación. Solo de esta forma las investigaciones científicas de la universidad pública podrán generar un retorno económico para sí misma permitiendo la optimización y rentabilidad de los recursos públicos con que se financian las investigaciones.

En un esfuerzo por promover un régimen jurídico especial para la protección de la propiedad intelectual de las universidades públicas, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

(OMPI) ha impulsado un programa especial denominado “Iniciativa Universitaria”⁷ cuya función es alentar a las universidades de los países en desarrollo a crear, proteger y explotar los activos de propiedad intelectual. Dichas instituciones reciben una serie de materiales sobre propiedad intelectual y se designa un **coordinador universitario** de propiedad intelectual en cada institución para que divulgue información y asesore en esta materia a los alumnos y al personal docente. Actualmente el programa cuenta con 90 instituciones entre universidades y centros de innovación y desarrollo.

El Salvador es miembro de la OMPI, sin embargo, ninguna institución pública forma parte del programa, ni se cuenta con un régimen especial para la protección de la propiedad intelectual sobre las investigaciones científicas financiadas con fondos públicos, lo que está abriendo la posibilidad que los investigadores, publiquen los métodos o resultados de sus investigaciones en otros medios o instituciones, habiendo obtenido resultados mediante una investigación realizada por una institución pública, **lucrándose indebidamente** de los recursos proporcionados que son generalmente fondos públicos.

El problema del derecho de acceso a la información y la protección de la propiedad intelectual

Al igual que en la mayoría de países que cuentan con leyes de acceso a la información o similares, en nuestro país la situación de las universidades públicas **no se aborda directamente** dejando abierta la posibilidad general de interpretar las

disposiciones bajo la premisa que: en tanto se utilicen fondos públicos, la información de cualquier tipo, generada por las instituciones es pública y de acceso irrestricto, descartando automáticamente el *ius excluendi* derivado de la propiedad intelectual sobre la producción científica y tecnológica y los derechos morales insertados en ella.

En este sentido surge la interrogante ¿cuál derecho debe predominar? ¿El derecho a la propiedad intelectual o el derecho de acceso a la información? ¿Es la producción científica de las universidades públicas de interés público?

En el año 2013 IAIP amparado en la jurisprudencia de la Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia⁸, (CSJ) resolvió una controversia de la Dirección Nacional de Medicamentos (DNM), en donde se solicitaba la investigación mediante la cual se realizó la determinación de los precios de venta máximo al público de medicamentos. En dicha resolución se estableció que el principio de publicidad que establece el acceso a la información es la regla y la reserva es la excepción, *“...pero esta tiene su límite cuando existe una disposición legal anterior de interpretación restrictiva y que, conforme a la Constitución, esté justificada en razones que respondan a un interés superior o a un posible perjuicio directo o inminente para el Estado, persona o personas determinadas.”*⁹

Dentro de las argumentaciones de derecho, el IAIP dejó muy claro que la resolución a favor de la DNM se debía a la protección de la propiedad

⁸ Fallo: Sala de lo Constitucional de la Corte Suprema de Justicia, amparo: 155-2013, del 6/3/2013, y los que en él se citan: Inc. 13-2011, del 5/12/2012; Inc. 1-2010, del 25/8/2010; Inc. 91-2007, del 24/9/2010.

⁹ Instituto de Acceso a la Información Pública, NUE – A-001 y A-002 del año 2013

⁷ Humano Yumiko y Anja Von Der Ropp “Iniciativa Universitaria” Revista de la OMPI, número 5, Ginebra, Octubre de 2006



intelectual con la que contaba la investigación de la sociedad CLYNA S.A. de nacionalidad argentina, quien argumentó que “...la publicación *Kairos se encuentra inscrita y protegida por la Dirección Nacional del Derecho de Autor de la República Argentina. La misma no puede ser reproducida ni total ni parcialmente sin abonar los derechos correspondientes.*” lo que quiere decir que si esta investigación hubiera sido realizada por la DNM haciendo uso de fondos públicos, la información de los resultados hubiera sido de **acceso público**.

Jaime Campos, ex comisionado del IAIP Instructor del caso y miembro del tribunal que elaboró el fallo, afirma que ante la ausencia de un régimen especial de protección “*Todas las investigaciones realizadas con fondos públicos están sujetas al principio de máxima publicidad, por lo que deben ser de acceso público.*”¹⁰ esto incluye los procedimientos, los métodos y los resultados de la investigación. Según Luis Cruz¹¹, colaborador jurídico de la Secretaría de Participación Ciudadana Transparencia y Anti-Corrupción (SPTCA), la única forma de proteger las investigaciones y en general toda la producción científica financiada con fondos públicos, es que se siga el debido proceso de inscripción en el registro correspondiente. (Derechos de autor, patentes, modelos de utilidad etc.)

Es importante destacar que dicha inscripción deberá hacerse únicamente a favor de la institución cuando los investigadores sean empleados de la misma, pues cualquier tipo de remuneración por la investigación o pago de salarios se considera como parte de los fondos de la investigación. Cuando la

investigación cuente con el apoyo de investigadores externos a la institución, la inscripción se hará de acuerdo al pacto o convenio bajo el cual se realizó la investigación.

Función de la propiedad intelectual en las universidades públicas

La investigación es uno de los pilares más importantes de las universidades, ya que tiene incidencia en sí misma, como actividad investigativa y de desarrollo, además de tener un gran impacto sobre la docencia pues cumple un papel esencial en las labores de enseñanza.

Para la OMPI, las actividades de investigación y desarrollo que realizan las universidades, dentro de sus programas de investigación básica y aplicada, producen resultados en forma de invenciones, y muchas de estas invenciones son patentables. Así que al conceder a las universidades e instituciones públicas de investigación derechos sobre su propiedad intelectual, derivada de la investigación financiada con fondos públicos, y autorizar la comercialización de sus resultados, los gobiernos impulsan la transformación de las invenciones en procesos y productos industriales que proporcionen nuevas fuentes de financiamiento y desarrollo, tanto a la sociedad como a la misma institución.

En la docencia, la universidad también genera propiedad intelectual a través de la investigación, en el caso de los materiales docentes, las tesis, el software o los diseños industriales y arquitectónicos, etc. El uso del internet y las TIC no solo han facilitado el acceso a los contenidos académicos, sino que además han incrementado el riesgo de conflictos sobre la propiedad de la producción

académica. Y por este motivo, la OMPI considera que las universidades y las instituciones públicas de investigación necesitan políticas públicas, adecuadas que regulen la función de la propiedad intelectual inclusive en la gestión de los materiales docentes, el acceso a la información académica y el uso de los materiales producidos por terceros.

En el artículo denominado “Políticas de propiedad intelectual para las universidades”¹² la OMPI plantea que debido a que las universidades han servido al interés público desde su nacimiento, los resultados de sus investigaciones se han publicado y de manera gratuita. Pero hoy en día, este enfoque es incompatible con la necesidad de la industria de garantizar la confidencialidad de su información y que esta información esté protegida frente a terceros. Asimismo plantean que la rapidez con la que avanza la globalización exige que universidades públicas estén más abiertas a la actividad económica y a la colaboración internacional. Pero para internacionalizarse, hay que garantizar la protección y la gestión de los resultados de las investigaciones haciendo un uso efectivo del sistema de protección de la propiedad intelectual.

Conclusiones

En vías de establecer una apropiada protección de del derecho propiedad intelectual y moral sobre la producción académica, científica y tecnológica de la universidad pública frente a la notable colisión que tiene con respecto al derecho de acceso a la información y al principio de máxima publicidad, podrían establecerse dos tipos de acciones: las

¹⁰ Entrevista personal realizada el 18 de Enero de 2018.

¹¹ Entrevista personal realizada el 31 de Enero de 2018

¹² OMPI. (n.d.). Políticas de propiedad intelectual para las universidades. Retrieved January 13, 2018, from http://www.wipo.int/about-ip/es/universities_research/ip_policies/



primeras podrían ser acciones de “corto plazo” que pueden incluir, la adopción de normas sobre el financiamiento de las investigaciones, en donde se establezca dentro del presupuesto, un monto para la inscripción por parte de la universidad en el registro de la propiedad correspondiente.

Por otro lado pueden tomarse acciones de “largo plazo o permanentes” que son aquellas orientadas a la creación de una política nacional de la propiedad intelectual de las investigaciones financiadas con fondos públicos, que se constituiría en un documento aprobado por el ejecutivo que establece **la titularidad de la propiedad intelectual y moral** derivada de las actividades de investigación y desarrollo de la universidad o en colaboración con otras instituciones y **el derecho a utilizarla, y publicarla en medios oficiales.**

Esta política, funcionaría como una excepción al derecho de acceso a la información pública, en el mismo sentido de la información confidencial o reservada. Además, esta política puede ayudar a establecer las bases para la promulgación de una ley especial que vincule al registro de la propiedad y a la universidad a fin de obtener colaboración mutua **para determinar lo qué está sujeto a protección.**

Finalmente, la OMPI establece que los objetivos de una política de propiedad intelectual son:

Aportar seguridad jurídica

Promover la investigación científica y el desarrollo tecnológico.

Alentar a los investigadores para que consideren las posibles ventajas de explotar comercialmente

una invención, a fin de incrementar los beneficios que esto supondría para la sociedad.

Propiciar un marco de apoyo y fomento a la innovación y al desarrollo.

Encontrar un equilibrio entre los distintos intereses contrapuestos de las universidades, las empresas y la sociedad.

Garantizar el cumplimiento de las legislaciones nacionales aplicables.

Bibliografía

Baldini, N. (2006). The Act on Inventions at Public Research Institutions: Danish Universities' Patenting Activity. *Scientometrics*, Vol. 69, No. 2, pp. 387-407.

Barba, E. (2011). *Innovación: 100 CONSEJOS para inspirarla y gestionarla*. Madrid: Libros de Cabecera S.L.

Botero, C. A. (2009). Cinco tendencias de la gestión educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*. Colombia: Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Cervantes, M. (s.f.). *Academic Patenting: How universities and public research organizations are using their intellectual property to boost research and spur innovative start-ups*. Recuperado de: http://www.wipo.int/sme/es/documents/academic_patenting.htm

Conceição, P., Heitor, M. V. & Oliveira, P. O. (1998). University –based technology licensing in the knowledge based economy. *Technovation*, Vol. 8, No. 10.

Drucker, P. F. (2006). *Drucker para todos los días*. Bogotá: Editorial Norma. Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C. & Cantisano Terra, B. R. (2000). The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy* 29, pp. 313–330. Forbes (2014). *Las universidades mexicanas con más patentes*. Recuperado de: <http://www.forbes.com.mx/las-universidades-mexicanas-con-mas-patentes/>

IMPI en Cifras (2015). Recuperado de: <http://www.impi.gob.mx/> Labariega Villanueva, P.A. (2011). *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual*.

México: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. Lima, M. C. (2004). *Políticas de Gestión de la Propiedad Intelectual en las Universidades Nacionales*. Buenos Aires: Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Macho-Stadler, I & Pérez-Castrillo, D. (2010). Incentives in University Technology Transfers.

International Journal of Industrial Organization, Vol. 28. Masó Dominico, Y. (2014). Estrategias de enseñanza para los estudiantes de licenciatura que reciben la materia de Derechos de Autor en la Universidad Interamericana para el Desarrollo, Sede Zacatecas (Tesis de Maestría). Universidad Interamericana para el Desarrollo, Zacatecas.

OCDE (2003). Turning science into Business: Patenting and Licensing at Public Research Organisations. Recuperado de: www.oecd.org/bookshop/



- OMPI (2011). *Informe sobre la propiedad intelectual en el mundo. Los nuevos parámetros de la innovación*. Suiza: Serie de la OMPI “Economía y Estadística”.
- OMPI (2013). *Informe mundial de 2013 sobre la propiedad intelectual*. Suiza: Serie de la OMPI “Economía y Estadística”.
- OMPI (2014). Recuperado de: <http://www.wipo.int/portal/es/>
- Oppenheimer, A. (2014). *Crear o morir: la esperanza de Latinoamérica y los cinco secretos de la innovación*. México, D.F.: Océano.
- Pavón Morote, J. y Hidalgo Nuchera, A. (1997). *Gestión e innovación: un enfoque estratégico*. Madrid: Editorial Pirámide.
- Pesquera, M.A., Casares-Hontañón, P.C., Coto Millán, P. e Inglada López, V. (2010). *Innovación Empresarial, Clase Creativa y Desarrollo Económico en España*. España: Editorial: Tirant lo Blanch.
- PILA México (2009). Análisis del nivel de concientización y uso de la PI en Las IES: necesidades formativas. Recuperado de: <http://www.pila-network.org/>
- PILA Network (2011). PILA Network: La red de propiedad intelectual e industrial en Latinoamérica Recuento de 3 años de colaboración. Recuperado de: <http://www.pila-network.org/blog/pila-network-la-red-de-propiedad-intelectual-e-industrial-en-latinoam%C3%A9rica-recuento-de-3-a%C3%B1os>
- Ponjuán, G. (1999). El éxito de la gestión o la gestión del éxito. *Anales de Documentación*, (2) 39-47. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63500203>
- Rogers, E. M., Takegami, S. & Yin, J. (2001). Lessons learned about technology transfer. *Technovation*, Vol. 21.
- Rubio Martín, G. y López-Cózar Navarro, C. (2007). Los intangibles en las empresas farmacéuticas. Palma de Mallorca: Decisiones basadas en el conocimiento y en el papel social de la empresa: XX Congreso anual de la Asociación Española de Dirección y Economía de la Empresa (AEDEM), Vol. 2.
- Saravia André, M. (2012). Gestión integral de la propiedad intelectual. Una guía para su planificación e implementación. Recuperado de: <https://www3.wipo.int/confluence/download/attachments/21758676/13%20-%20Gestion%20Integral%20de%20PI.pdf?api=v2>
- Siegel, D. S., Waldman, D. A., Atwater, L. E., & Link, A. N. (2004). Toward a model of the effective transfer of scientific knowledge from academicians to practitioners: qualitative evidence from the commercialization of university technologies. *Journal of Engineering & Technology Management*, Vol. 21.
- Vela Valdés, J. (2000). Educación Superior: inversión para el futuro. La Habana: Universidad de la Habana. Conferencia impartida en el 50 aniversario de la Unión Latinoamericana de Universidades (UDUAL). *Revista Cubana Educación Media Superior*; 14 (2): 171 – 183.