



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

---

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS EN LAS  
UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE MÉXICO.**

**TESIS  
PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN DERECHO DE LA  
INFORMACIÓN**

**PRESENTA:  
LIC. MÓNICA CRISEIDA RANGEL OROPEZA**

**DIRECTOR DE TESIS:  
HÉCTOR PÉREZ PINTOR**

**MORELIA, MICHOACÁN AGOSTO DE 2020.**



## **AGRADECIMIENTOS**

La presente tesis fue construida en base a un enorme trabajo personal, pero sin duda alguna detrás de cualquier investigación se suma el esfuerzo colectivo para la culminación de la misma, por lo que las siguientes líneas deseo expresar mis agradecimientos a las instituciones y personas que han hecho posible que hoy me encuentre redactando estas muy sinceras palabras.

En primera instancia, mi gratitud es para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por el apoyo brindado durante el proceso de investigación y estancia en España, pieza clave para el desarrollo de tesis de Maestría en Derecho de la Información “Difusión y transferencia de conocimiento en las universidades de México”.

Igualmente, a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), que ha contribuido a lo largo de mi formación académica y profesional, en específico al Programa de la Maestría en Derecho de la Información que se imparte en la División de Posgrado de la Facultad de Derecho Maestría en Derecho de la Información Facultad de Derecho y Ciencias Sociales por abrirme sus puertas y permitirme ser parte de ella.

Con especial aprecio a mi Director de Tesis el Dr. Héctor Pérez Pintor, pilar fundamental y guía para la realización de la presente tesis, quedo profundamente agradecida por su acompañamiento, orientación y asesorías que me brindó.

Al Dr. Edgar Rodríguez González, por el tiempo dedicado a leer mi trabajo de investigación y por siempre tener acertadas observaciones y recomendaciones para el desarrollo de la investigación.

Especial agradecimiento al Dr. José Justo Megías Quiros por acogerme en la Universidad de Cádiz en España durante la estancia de investigación, sin su apoyo el desarrollo del tercer capítulo de la presente investigación no hubiera podido ser posible. Sin duda alguna, su generosidad en la entrega de sus conocimientos, sus sabios consejos y enseñanza lo distinguen como catedrático.

De la misma manera, guardo un profundo respeto por el Dr. Julián López Richart investigador de la Universidad de Alicante, su calidez, motivación y atención durante la estancia de investigación fueron una guía para el desarrollo del tercer capítulo.

A la Maestra de Seminario de Investigación Jurídica, la Mtra. Ana Cynthia Guzmán Tello quien siempre estuvo en constante comunicación mostrando el constante interés por el desarrollo y redacción de la presente investigación.

Y por supuesto, quiero mencionar, el cariño y el reconocimiento a cada uno de los maestros que imparten la Maestría en Derecho de la Información y a todas aquellas personas que hacen posible mi crecimiento personal, académica y profesional.

## **DEDICATORIAS**

*A mis padres por ser mis pilares a lo largo de mi vida, por su apoyo incondicional y por su entera confianza que me tienen para cumplir mis metas.*

## ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTOS</b>	2
<b>DEDICATORIAS</b>	4
<b>ÍNDICE DE ESQUEMAS</b>	7
<b>ÍNDICE DE ABREVIATURAS</b>	9
<b>INTRODUCCIÓN</b>	11
<b>CAPÍTULO I</b>	14
<b>DERECHO A LA INFORMACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DERECHO A LA PROPIEDAD INTELECTUAL</b>	14
<b>1.1 Estructura del derecho de la información</b>	14
<b>1.2 Estructura del derecho a la información</b>	20
Facultad de investigar	26
Facultad de recibir	26
Facultad de difundir	27
<b>1.3 Estructura de la propiedad intelectual</b>	30
1.3.1 Clasificación de la propiedad intelectual	34
1.3.2 Derechos de Autor	36
1.3.3. Propiedad Industrial	41
<b>1.4 Relación Jurídica del derecho a la información y la propiedad intelectual.</b>	48
<b>1. 5 Conclusión capitular</b>	52
<b>CAPÍTULO II</b>	54
<b>LAS UNIVERSIDADES COMO FUENTES GENERADORAS DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.</b>	54
<b>2.1 Sociedad de la Información.</b>	54
<b>2.2 Sociedad del conocimiento.</b>	58
2.2.1 Las Instituciones de Educación Superior en la sociedad del conocimiento	61
2.2.2 Información y conocimiento.	62
<b>2.3 Universidades Públicas</b>	65
<b>2.4 Capital intelectual en las universidades públicas.</b>	70
2.4.1 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)	75
<b>2.5 Investigación y difusión de las investigaciones académicas.</b>	77
<b>2.6Transferencia de conocimiento.</b>	83

<b>2.7 Conclusión capitular</b>	85
<b>CAPÍTULO III</b>	87
<b>TERCERA MISIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN ESPAÑA: LA TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN</b>	87
<b>3.1 Reconocimiento internacional y nacional de los derechos a la información, la educación y la propiedad intelectual.</b>	88
<b>3.2 Legislación universitaria en España.</b>	95
<b>3.3 Tercera Misión en las Universidades Públicas Españolas</b>	99
<b>3.4 Autonomía universitaria</b>	105
3.4.1 Evaluación de la investigación universitaria en España	106
3.4.1.2 Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación ANECA	107
3.4.1.2 Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora CNEAI	108
<b>3.5 Oficina de Transferencia de Resultado de Investigación OTRI</b>	109
<b>3.6 Titularidad y explotación de la propiedad intelectual en las universidades públicas españolas.</b>	115
3.6.1 Contratos de transferencia de conocimientos como propiedad intelectual.	120
3.6.2 Creación de empresa de base tecnológica académica.	123
<b>3. 7 Conclusión capitular</b>	125
<b>CAPÍTULO IV</b>	127
<b>RETOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES MEXICANAS</b>	127
<b>4.1 La tercera función sustantiva de las universidades mexicanas</b>	127
<b>4.2 Vinculación universitaria</b>	135
<b>4.2.1 Vinculación y transferencia de conocimientos. ¿Nueva actividad sustantiva?</b>	138
<b>4.3 Retos de las universidades</b>	143
4.3.1 Propuesta para las universidades	146
4.3.2 Iniciativa de Reforma de la CPEUM	149
4.3.3 Propuesta de reforma de la Ley de Ciencia y Tecnología	152
<b>4.4 Estrategias para lograr una vinculación y transferencia de conocimiento universitaria.</b>	154
<b>4.5 Conclusión capitular.</b>	161
<b>CONCLUSIONES FINALES</b>	162
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	164
a) Fuentes bibliográficas.	164

<b>b) Fuentes hemerográficas</b>	168
<b>c) Fuentes electrónicas</b>	177
<b>d) Fuentes legales</b>	179
<b>e) Tesis de grado</b>	180

## ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1 Ejemplificación del flujo informativo	17
Esquema 2 Estructura jurídica de la propiedad intelectual.	36
Esquema 3 Ejemplificación del circuito investigación, información, conocimiento y difusión.	58
Esquema 4 Ejemplificación de difusión de investigaciones producidas en la comunidad universitaria.	63
Esquema 5 Flujo del capital intelectual.	66
Esquema 6 Concepto de investigación y desarrollo.	72
Esquema 7 Misiones de las universidades españolas.	97
Esquema 8 Facultades sustantivas de las universidades mexicanas.	126

## **RESUMEN**

La presente investigación tiene por objeto desarrollar la importancia que tienen cada una de las facultades del derecho humano a la información en las Universidades Públicas y la influencia que tiene el capital humano que lo integra en cuanto a la generación de investigaciones y producción de proyectos de carácter científico y tecnológico mismo que puede ser protegido mediante la figura jurídica de la propiedad intelectual, la cual implica obtención de recursos y beneficios sociales, económicos y culturales. Asimismo, se busca que lector tenga un panorama de la evolución de la tercera misión de las universidades españolas (la transferencia), en cuanto al impacto que tiene el desarrollo de actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación generado en las universidades con el fin de satisfacer las necesidades que demanda la sociedad, a través del estudio realizado en España, se busca destacar la evolución y los retos a los que se enfrentan las universidades mexicanas en cuanto a la vinculación y transferencia de conocimientos.

Palabras clave: Derecho a la información, propiedad intelectual, universidades, vinculación y transferencia de conocimiento.

## **ABSTRACT**

The purpose of this research is to develop the importance of each one of the faculties of the human right to information in public universities and the influence of the integrated human capital in terms of generating research and producing character projects. Scientific and technological itself that can be protected through the legal form of intellectual property, which implies obtaining social, economic and cultural resources and benefits. In the same way, it is sought that the reader has an overview of the evolution of the third mission of Spain Universities (the transfer), in terms of the impact of the development of research activities, technological development and Dynamic innovation in universities with the in order to satisfy the needs that society demands, through the study carried out in Spain, the aim is to highlight the evolution and challenges facing Mexican universities in terms of linking and transferring knowledge.

Key words: Right to information, intellectual property, universities, linkage and knowledge transfer.

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<b>ANECA</b>	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
<b>ANUIES</b>	Asociación Nacional de las Universidades e Instituciones de Educación Superior.
<b>CE</b>	Constitución Española.
<b>CNEAI</b>	Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.
<b>CONACyT</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
<b>CRUE</b>	Conferencia de Rectores de Universidades Españolas.
<b>CSIC</b>	Consejo Superior de Investigaciones Científica.
<b>CU</b>	Catedráticos de Universidad.
<b>DUDH</b>	Declaración Universal de los Derechos Humanos.
<b>EBT</b>	Empresa de Base Tecnológica.
<b>EEES</b>	Espacio Europeo de Educación Superior.
<b>GIDE</b>	Gasto de Investigación Científica y Desarrollo Experimental.
<b>I+D</b>	Investigación más Desarrollo.
<b>I+D+i</b>	Investigación más Desarrollo e innovación.
<b>IES</b>	Institutos de Educación Superior.
<b>IMPI</b>	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.
<b>INDAUTOR</b>	Instituto Nacional del Derechos de Autor.
<b>IRM</b>	Impacto Relativo al Mundo.
<b>LCTI</b>	Ley de la Ciencia, la tecnología y la Innovación.
<b>LES</b>	Ley de Economía Sostenible.
<b>LOMLOU</b>	Ley Orgánica Modificada a la Ley Orgánica de Universidades.
<b>LOU</b>	Ley Orgánica de Universidades.
<b>LP</b>	Ley de Patentes
<b>LPI</b>	Ley de la Propiedad Industrial.
<b>LRU</b>	Ley de Reforma Universitaria.
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
<b>ODS</b>	Objetivos del Desarrollo Sostenible.
<b>OMPI</b>	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas.

<b>OTRI</b>	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación.
<b>PDI 2030</b>	Plan de Desarrollo Institucional 2030
<b>PEP</b>	Programa de Evaluación de Profesores.
<b>PI</b>	Propiedad Intelectual.
<b>PIDCP</b>	Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Políticos.
<b>PIDESC</b>	Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
<b>PND</b>	Plan Nacional de Desarrollo.
<b>PNPC</b>	Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
<b>SC</b>	Sociedad del Conocimiento.
<b>SC</b>	Sociedad del Conocimiento.
<b>SEP</b>	Secretaría de Educación Superior.
<b>SI</b>	Sociedad de la Información.
<b>SIC</b>	Sociedad de la información y del Conocimiento.
<b>SNI</b>	Sistema Nacional de los Investigadores.
<b>TIC</b>	Tecnología de la Información y comunicaciones.
<b>TRLPI</b>	Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.
<b>TU</b>	Titular de Universidad.
<b>UDUAL</b>	Unión de Universidades de América Latina.
<b>UE</b>	Unión Europea.
<b>UNESCO</b>	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

## **INTRODUCCIÓN**

La presente tesis de maestría denominada “Difusión y transferencia de conocimiento en las universidades públicas de México” se realizó conforme a los lineamientos señalados en el Programa de Maestría de Derecho de la Información que imparte la División de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la cual forma parte del Programa Nacional de Posgrado de Calidad (CONACyT).

La investigación surgió como una inquietud por conocer la importancia que juega el trinomio ciencia, tecnología e innovación en la actualidad en las universidades públicas en México, a consecuencia de las presiones educativas internacionales y el compromiso social. Asimismo, los planes y estrategias académicas coinciden en la necesidad de prestar mayor atención al desarrollo de conocimiento e innovación como actividades prioritarias de las universidades con el fin de tener un crecimiento económico a nivel regional y nacional.

Los cambios en el sistema universitario y las transformaciones sociales que se han tenido a lo largo de la historia, hacen posible que las funciones sustantivas universitarias surjan en periodos distintos, de la misma forma el equilibrio de las funciones sustantivas determina un canal importante para la generación de conocimiento y es a partir de cambios sociales que hay posibilidad de que emerjan funciones alternativas y que hagan un entorno más eficiente. Dicha investigación manifiesta que la vinculación y transferencia de conocimiento es una nueva y cuarta facultad sustantiva en las IES permitiendo mejorar el tratamiento de la información generado por su capital humano, de cierto modo la implementación de factores como políticas institucionales y estructurales auxiliaran a la protección del conocimiento mediante la figura jurídica de la propiedad intelectual y a la transferencia de conocimiento sin barreras que dificulten la circulación de la información y del conocimiento brindando un entorno favorable.

La hipótesis central consiste en, establecer un sistema de transferencia y propiedad intelectual que potencialice el derecho a la información con el propósito de difundir al exterior el conocimiento científico y tecnológico producido por las universidades mexicanas. Cabe destacar que, en el transcurso de la demostración

de la hipótesis comenzaron a surgir nuevas preguntas durante la estancia de investigación, mismas que ayudaron a enriquecer la investigación, ofreciendo una adecuada comparación entre México y España, con relación a la visión que tiene cada país sobre la importancia que le dan a la transferencia de conocimiento en las universidades.

Para poder demostrar la hipótesis, el tema a investigar se estructuró en cuatro capítulos. En el primer capítulo tiene como finalidad contextualizar al lector la relación del derecho a la información con otros derechos, en específico con la propiedad intelectual, mediante el estudio del marco conceptual, los sujetos, objeto y facultades de ambos derechos. Dichos derechos juegan un papel fundamental con el derecho humano a la educación superior. Ya que, los institutos de educación superior se desarrolla una producción intelectual en las investigaciones realizadas por su comunidad universitaria mismas que traen ventajas para las universidades.

En el segundo capítulo se aborda cómo se enmarca la sociedad de la información y de conocimiento en relación con el derecho a la educación, el derecho a la información y la propiedad intelectual como herramientas para el pleno desarrollo de la personalidad humana y con finalidad de que la sociedad sea participe en las actividades culturales, artísticas y científicas. Las investigaciones generadas en universidades pueden desarrollar conocimiento en pro de la sociedad y por ende difundir los resultados de dichas investigaciones, una vez que sean debidamente protegidas y garantizadas por la propiedad industrial y los derechos de autor, fomentando la existencia de la pluralidad de expresiones.

En el tercer capítulo se hace un estudio de la tercera misión de las universidades españolas la transferencia de conocimientos la cual tiene tres ejes principales: el emprendimiento, la innovación y el compromiso social mismas que se relacionan con la generación del conocimiento mediante investigaciones de calidad, la formación del capital humano que lo integra, así como las oficinas de transferencia de resultados de investigación OTRI pieza clave para facilitar el proceso y evitar obstáculos de transferencia de conocimiento al sector público y privado.

El cuarto capítulo aborda la importancia de las funciones sustantivas de las universidades y la influencia que tienen en la sociedad del conocimiento. En la

actualidad la vinculación y transferencia de conocimiento juega un papel fundamental en las universidades ya que se involucra en el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación y su estrecho vínculo que guarda con el sector público, privado y la misma sociedad para seguir desarrollando y hacer circular la información y el conocimiento. Sin embargo, aún no se considera como función sustantiva de la universidad más bien se engloba con la difusión. Por tal motivo se busca que las universidades tengan retos y estrategias en cuanto políticas universitarias y estructuras legales, económicas y sociales para la adecuada transferencia de conocimiento ayudando a coadyuvar el capital intelectual de las universidades y poder elevar la imagen de esta.

Finalmente, se pretende que las universidades conjuguen cada una de las facultades del derecho a la información auxiliándose por la herramienta de la propiedad intelectual, que fusionadas serán de gran aporte para la difusión, vinculación y transferencia de conocimiento a la sociedad. Los mecanismos de propiedad intelectual y de transferencia de conocimiento son la herramienta que disponen las universidades para establecer relaciones con su entorno y al desarrollo socioeconómico.

## **CAPÍTULO I**

### **DERECHO A LA INFORMACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL DERECHO A LA PROPIEDAD INTELECTUAL**

S U M A R I O.- 1.1 Estructura del derecho de la información. 1.2 Estructura del derecho de la información. 1.3 Estructura de la propiedad intelectual. 1.4 Relación Jurídica del derecho a la información y la propiedad intelectual. 1.5 Conclusión Capitular.

El derecho a la información se ha constituido como un derecho humano, el cual, tiene interconexión con otros derechos, en específico con los derechos de autor y la propiedad industrial estos últimos integrantes de la propiedad intelectual. Atender la naturaleza y formulación resulta imprescindible para su análisis, y determinación de la proximidad que existe entre ambos derechos. Así como la estructura jurídica que atañe a cada uno.

#### **1.1 Estructura del derecho de la información**

“El nacimiento y desarrollo del Derecho de la Información se dio en momentos especialmente difíciles ya que la información como fenómeno, los medios y modos informativos, y las propias ciencias de la información, no estaban definidas”<sup>1</sup>. *La Declaración de Derechos del Hombre y del Ciudadano* de 1789 inspirada por la Revolución Francesa fue la declaración de principios de la Asamblea Nacional Constituyente Francesa del 26 de agosto de 1789, la cual, consta de 17 artículos que establece el derecho a la libertad de expresión.

El derecho de la información se enmarca con la libertad de expresión; el primer texto se escribe en el año de 1951 editado por la UNESCO, y tras la firma de Tratados Internacionales como la *Declaración Universal de Derechos Humanos* de 1948 se establece el derecho a la libertad de expresión e información reconocida como derecho universal.

El primer catedrático que prestó atención para fundamentar y trazar una línea de investigación fue José María Desantes Guanter quien a través de sus reflexiones

---

<sup>1</sup>Bel Mallen, Ignacio et al, *Derecho de la información*, Barcelona, Ariel Comunicación, 2003, p.51

aportó las bases para la creación de una disciplina jurídica. Cabe destacar que Desantes Guanter, adquirió la idea de que es un derecho fundamental para la comunicación y no se puede limitar. Por ende, existieron otros catedráticos que investigaron y justificaron la ciencia del derecho de la información a través de la DUDH y tomaron como base a Desantes Guanter.

Con el paso del tiempo la configuración de este derecho tomó cierto auge para su investigación, tal es el caso de Sergio López Ayllón como uno de los autores que ha tenido considerables obras en torno a este derecho. Se distingue por hacer un análisis del surgimiento del derecho a la información y su reconocimiento constitucional en México.

Y en el estado de Michoacán, Héctor Pérez Pintor, quien se encuentra inherente a la materia y quien impulsó en la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo a incorporar el plan de estudio de la Maestría de Derecho de la Información contribuyendo a crear profesionales de la materia y hacer efectivo la difusión del derecho humano a la información, así como crear nuevas líneas de investigación en torno a este derecho. Que deben ser abordados por la academia para su investigación y propuesta de mejora en la socialización humana.

Esta ciencia jurídica es conceptualizada por Desantes Guanter y la considera como “el ordenamiento jurídico objetivo que reconoce y protege el derecho a la información en cuanto derecho humano”.<sup>2</sup>

En este sentido, señala que “el derecho de la información es la ciencia jurídica universal y general que, acotando los fenómenos informativos, les confiere una específica perspectiva jurídica capaz de ordenar la actividad informativa, las situaciones y relaciones jurídico-informativas y sus diversos elementos, al servicio del derecho a la información.”<sup>3</sup>

Por otro lado, el estudioso de este derecho Pérez Pintor ha definido al derecho de la información como “un conjunto de normas jurídicas que regulan ésta como fenómeno social comunicativo, con el fin de lograr su sentido de justicia, el cual

---

<sup>2</sup>DesantesGuanter, José María, *Fundamentos del Derecho de la información*, Madrid, España, Confederación Española de Cajas de Ahorros, 1977, nota 13 p.148.

<sup>3</sup>*Ibidem*, p.244.

consiste tanto en el derecho subjetivo como en el derecho humano de la información”.

Del mismo modo, se manifiesta que el derecho de la información “se apoya en la teoría general del derecho para integrarse como una ciencia normativa y toma de las demás disciplinas jurídicas y de las ciencias de la información todos los elementos necesarios para cumplir con su papel”.<sup>4</sup>

De las definiciones anteriormente mencionados, se infiere en la regulación del proceso jurídico informativo como *focus* de las sociedades con interacción tecnológica, que surgen con las personas físicas y morales, es decir, personas físicas bajo el supuesto de “todos los seres humanos” y las personas morales como “las instituciones.”

García Maynez manifiesta que las personas físicas como todo ser humano que se le reconocen sus derechos y obligaciones. Y las personas morales son “entidades jurídicas que, formadas de la reunión de varios individuos, gozan de una personalidad propia e independiente de los miembros que las componen...”.<sup>5</sup>

En tanto, el derecho de la información regula tanto a las personas físicas como morales (sujeto universal, sujeto organizado y sujeto cualificado), teniendo como objeto de estudio la información, asimismo, vela y regula el derecho humano a la información. Cabe mencionar que su regulación se encuentra uniforme a lo largo del mundo, puesto que, si es cierto, es reconocida como tal, pero los estándares se modifican en tanto al sistema jurídico latente.

Siguiendo con este orden de ideas el derecho de la información tiene como objeto de estudio la información tal y como lo menciona Desantes al exponer “las relaciones jurídicas en general, y las -relaciones jurídico informativas en concreto-, necesitan para su existencia una pluralidad de personas o sujetos; un objeto, interés o bien a que afecten; unos vínculos que constituyan su fundamento y determinen su contenido, y un principio jurídico que dé sentido unitario a la relación”.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Pérez Pintor, La arquitectura del derecho de la información, México, Porrúa, 2012, p.26

<sup>5</sup> Couto, Ricardo, Derecho Civil Mexicano. De las personas, T.1, México, La Vasconia, 1919, p.119

<sup>6</sup>Ibidem, p. 203.

En las relaciones jurídico-informativas se destacan sujetos que son partícipes de la comunicación y que traen consigo derechos y obligaciones; un objeto que es la información para el uso y el aprovechamiento de la sociedad, así como las instituciones en las cuales se puede hacer valer el derecho a la información.

Atendiendo a lo anterior, la información es el objeto de un derecho subjetivo humano natural, que es el derecho a la información. Etimológicamente la palabra “información” proviene del verbo latino *informare*, el cual se compone de la preposición *in* que indica proceso o dirección y el verbo *formare* que tiene dos sentidos: el corpóreo y el incorpóreo. El primero de ellos trata sobre difundir, dar una forma mientras que el sentido incorpóreo se refiere a crear, efectuar una idea.<sup>7</sup>

Además, el corpóreo o *corpus mechanicum* hace referencia al soporte en el que se materializa y se plasma cierta información, siendo éste el vehículo en el que la información plasmada se concrete y es fuente de protección. Lo incorpóreo o *corpus mysticum* es la obra intelectual en sí.

Por su parte, el autor Desantes Guanter señala que la información no puede ir viciada de ideologías, debe apegarse al hecho y a las creaciones artísticas, literarias y científicas, asimismo, el contenido debe apegarse al hecho y tener argumentos de los propios creadores.<sup>8</sup>

Sergio López Ayllón menciona que información es el contenido de la comunicación, en este sentido, las noticias, datos, hechos opiniones e ideas necesarias para entender un modo inteligente las situaciones individuales, colectivas, nacionales e internacionales, y estar en condiciones de orientar la acción.<sup>9</sup>

En este sentido, hace énfasis que existe una distinción entre información y opinión, ya que la primera tiene la característica de ser veraz y debe ir apegada al hecho, como las noticias; mientras que las opiniones, no tienen esa característica y

---

<sup>7</sup> García Marco, Francisco Javier, “*El concepto de información: una aproximación transdisciplinar*”, Revista General de información y documentación, Madrid, Vol.8, núm.1, 1998, p.306 <http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID9898120303A/10856>

<sup>8</sup>Desantes Guanter, José María, *Fundamentos del Derecho...*, cit., p.145

<sup>9</sup> López Ayllón, Sergio, *El derecho a la información*, México, Porrúa, 1984, p.159.

las encontramos “en la comunicación artística, científica y religiosa”. De manera análoga, se debe destacar que las opiniones forman parte de la información.<sup>10</sup>

De acuerdo con los conceptos anteriormente mencionados, se infiere que la información tiene como característica principal que las narraciones de hechos sean veraces, y que no vulnere otros derechos fundamentales o bienes constitucionalmente protegidos, y que por medio de la información exista una comunicación a través de distintos factores ya sea artístico, literario o científico para la aportación de una sociedad informada.

Es así como surge el binomio derecho-información; en la cual se establece la información según el orden jurídico y al realizar justicia. Por lo que, el derecho es para la información, y la información es para el derecho. En otras palabras; la justicia promueve la información en cuanto la información es justa y fomenta la justicia.<sup>11</sup>

Es así como el proceso jurídico-informativo entrelaza a los sujetos de la información con el objeto de la información para tener un fin en común que es la comunicación de la información. El proceso informativo está integrado por los sujetos, ya sean universales, cualificados u organizados, construyen un entramado de posiciones, situaciones, derechos, deberes y obligaciones que en conjunto integran la relación jurídica.

En consecuencia, de lo dicho anteriormente sobre el objeto de estudio del derecho de la información, se tiene desde el punto de vista catedrático como el manejo informativo en el que infieren directamente los sujetos integradores del citado derecho para sus fines próximos. Unido a ello, se puede afirmar la consolidación del objeto de estudio con las finalidades inherentes a las actividades humanas en compañía de las tecnologías. Basta mencionar a los autores anteriores que manejan el objeto también como la intención, el propósito, finalidad etc. que tienen la ciencia informativa, dando por resultado un estudio transversal, mismo que diversifica las finalidades jurídicas.

Por otra parte, Desantes Guanter manifiesta que los sujetos del derecho a la información se integra por el “sujeto universal, que es todo hombre; el sujeto

---

<sup>10</sup> *Idem.*

<sup>11</sup> Bel Mallen, Ignacio et al, op. cit., p.56

calificado, cuya especie principal es el profesional, y el sujeto organizado de la información es la empresa informativa”<sup>12</sup>

En seguimiento, Héctor Pérez Pintor manifiesta que “los sujetos del Derecho a la información está constituido por sujeto universal, que es todo ser humano, ya que todos somos emisores y receptores; sujeto cualificado, que es el profesional de la información; y el sujeto organizado de la información, como persona jurídica en ejercicio de la información.<sup>13</sup> En opinión de López Ayllón “la especie principal es la empresa informativa, como una productora de noticias, una casa productora de periódicos, etc.”<sup>14</sup>

De acuerdo con las ideas anteriormente referidas, se puede demostrar que el derecho a la información regula tanto a personas físicas y morales. Ya que interviene el sujeto universal que son todos los seres humanos; sujeto cualificado siendo el profesional de la investigación, así como los estudiosos del derecho de la información, reportero, comunicólogo, empresario, cronista, entre otros; y el sujeto organizado siendo la empresa que funge con el trabajo creativo y técnico para difundir informaciones, ideas, expresiones artísticas o de entretenimiento, utilizando soportes o medios de comunicación. Todos estos sujetos adquieren derechos y obligaciones.

El avance científico y tecnológico no se puede dejar de lado, puesto que ha traído constante evolución en las personas bajo ciertos aspectos inherentes a las actividades cotidianas como personales, profesionales entre otros. Por lo que hoy en día cualquier persona que maneja flujos de información tenga o no tenga un estudio o tecnicismo en la ciencia jurídica del derecho de la información, es considerado un sujeto cualificado, derivado de este dicho hoy en día se tiene la diversificación de los sujetos por el manejo de las tecnologías dando una amplia visión a la materia para su regulación jurídica y protección en sociedad.

---

<sup>12</sup>Desantes Guanter, José María, *Fundamentos del Derecho...*, cit., p.40

<sup>13</sup> Pérez Pintor, Héctor, *La arquitectura...*, cit., p31

<sup>14</sup> López Ayllon, Sergio, op. cit., p.39

## 1.2 Estructura del derecho a la información

Una vez estructurado y explicado el derecho de la información como ciencia jurídica que regula los fenómenos *iusinformativos*, así como sus elementos que lo conforma tal como sus sujetos y objeto de estudio se abordará el objeto de estudio del derecho de la información que es el derecho humano a la información.

Los seres humanos han evolucionado a lo largo del tiempo y los procesos de comunicación han sido un factor importante para traer avances en beneficio de la sociedad, tal es el uso de las mismas tecnologías que juegan un papel primordial en la vida actual de las personas. Con el manejo de información y su regulación encausa en los ordenamientos jurídicos, que se encuentra bajo el supuesto del derecho a la información.

Es así que el Estado con característica democrática infiere en mantener a la sociedad informada sin restricción de obtener ciertos datos ya que es un derecho humano y su conceptualización deriva de todos los instrumentos nacionales e internacionales. Por otro lado, se observa que existen diferentes conceptos del derecho a la información.

De lo anterior se sostiene de diversos estudios que derecho a la información; tal es el caso de José María Desantes Guanter quien menciona que “el Derecho de la información puede concebirse como el ordenamiento jurídico objetivo que reconoce y protege el derecho a la información en cuanto derecho humano”<sup>15</sup>

Es importante resaltar formalmente, el derecho a la información fue estructurado por Desantes Guanter mencionando que es un ordenamiento jurídico objetivo, ya que se trata de un derecho que tiene sus raíces en normas tanto nacionales como internacionales que confieren prerrogativas como obligaciones.

De esta manera, siguiendo con la interpretación de Desantes hace referencia que el derecho a la información es un derecho humano ya que es de carácter universal partiendo del supuesto que es accesible para todas las personas sin distinción de ningún tipo de lo que se infiere que retoma las cualidades (interdependencia,

---

<sup>15</sup>Desantes Guanter, José María, *Fundamentos del Derecho...*, cit., p.244.

progresividad, inalienabilidad, indivisibilidad) que fueron atribuidas a los derechos humanos en esencia.

Cabe destacar que Desantes Guanter retoma las ideas del estudioso Francisco de Vitoria sobre distintas áreas de conocimiento como la filosofía, el derecho y la política. Y con su obra *Ius societatis et communicationis* la cual es uno de los primeros argumentos válidos e idóneos con fundamentación y reconocimiento al derecho a la información.

Por su parte, Sergio López Ayllón argumenta que “el derecho a la información es considerado como un derecho subjetivo público, actualiza las libertades tradicionales de expresión e imprenta para, junto con otros derechos, otorgar a los ciudadanos un ámbito de acción específico relacionado con las actividades de la información”.<sup>16</sup>

De acuerdo con el concepto de Sergio Ayllón, surgen nuevas características al interpretar el derecho a la información como un derecho subjetivo público. Cárdenas Gracia se basa en el autor Georg Jellinek para explicar el derecho subjetivo, Jellinek menciona que consiste en “el bien o interés protegido mediante el reconocimiento del poder de la voluntad del hombre”.<sup>17</sup> Interpretando lo anterior Cárdenas Gracia de la siguiente manera “Los derechos subjetivos públicos son los que tiene la persona humana por el sólo hecho de serlo, sin tomar en cuenta su edad, sexo o nacionalidad tales como los derechos de libertad o lo que se traducen en la facultad de pedir la intervención del estado en provecho de intereses individuales”.<sup>18</sup>

Se concluye que el derecho subjetivo es la facultad establecida en una ley que tiene cualquier persona para el ejercicio de su libertad de actuar de la manera que estime conveniente a sus intereses personales sin afectar la esfera jurídica de terceros. Por lo que, el derecho subjetivo a la información es la libertad que tiene cada individuo para ejercer o no la facultad que le confiere la ley con base al libre albedrío para obtener determinada información que le sea de utilidad para el libre desarrollo de su personalidad.

---

<sup>16</sup> López Ayllón, Sergio, op. cit., p.14.

<sup>17</sup> Cárdenas Gracia, Jaime Fernando, Introducción al estudio del derecho, México, UNAM, 2009, p.199

<sup>18</sup> *Idem.*

Por otro lado, Jorge Carpizo<sup>19</sup> manifiesta que el derecho a la información tiene por objeto la comunicación por medio de “información” y “opiniones” que se generan a través del mensaje informativo que se pretende expresar. La información se debe comunicar de manera veraz y debe de ser del interés de la sociedad.

Carpizo sigue perfeccionando la noción aludida al incluir los siguientes elementos tal y como: información y opinión; mensaje informativo; comunicación; veraz e interés social. Derivado de los anteriores conceptos, se puede encontrar una fusión entre las mismas, ya que además de ser un derecho subjetivo regulado y respetado bajo un marco normativo, el derecho a la información debe de incluir las opiniones de los individuos que conforman una sociedad para lograr una comunicación a través de un mensaje informativo uniforme que sea veraz y de interés a la sociedad, es decir, útil para la mayoría de los integrantes de un grupo social.

Sergio de la Parra conceptualiza al derecho a la información como “un derecho humano que amplía el contorno tradicional de la libertad de expresión, integrado por un haz de facultades jurídicas que, incluso, reclaman la actividad del estado para la salvaguarda del intercambio de información.”<sup>20</sup> La definición anterior hace referencia de que el individuo, a través de los ordenamientos jurídicos nacionales e internacionales, así como sus mecanismos de salvaguarda pueda hacer valer su derecho a la información otorgado por el estado.

Por otro lado, Héctor Pérez Pintor manifiesta que “el derecho a la información es encontrarse ante un derecho natural radicado en la sociabilidad natural del hombre, persona, público, político, universal, inviolable e inalienable.”<sup>21</sup>

Las definiciones anteriores, sirven de apoyo para formular un concepto propio, atendiendo las principales características que engloban la esencia del derecho a la información como el derecho humano que poseen todas las personas para investigar, recibir y difundir información, opiniones e ideas sin limitación arbitrarias;

---

<sup>19</sup> Carpizo Jorge et Carbonell Miguel, Coord., *Derecho a la información y derechos humanos. Estudio en homenaje al maestro Mario de la Cueva*, México, UNAM, 2000, p. 163

<sup>20</sup> De la Parra Trujillo, Sergio, *Libertad de expresión y acceso a la información*, México, CNDH, 2015, p.18.

<sup>21</sup> Pérez Pintor, Héctor, *Derecho a la información y libertades de expresión: perspectivas actuales*, México, UMNSH, 2004, p. 16.

misma que encuentra su fundamento en ordenamientos nacionales e internacionales y su garantía en los mecanismos que otorga el estado para su adecuado ejercicio. Dicho derecho tiene como propósito la comunicación a través del mensaje informativo de manera veraz, inviolable e inalienable.

En tanto, el derecho a la información considera los elementos para toda relación jurídica: el sujeto, el objeto y el contenido, así como se le atribuyen las facultades de investigar, recibir y difundir ideas y opiniones.

Para el desarrollo de la presente investigación, se entiende que la información es clave para que exista un vínculo en una sociedad informada y comunicada, a través del ejercicio de las facultades del derecho a la información como la de recibir, investigar y difundir sin limitación alguna.

En este sentido, se destaca que la información debe ser moldeada por los sujetos que integran el derecho a la información. Es así como se considera que el ser humano es social por naturaleza y se encuentra en constante interacción con otras personas, para poder transmitir sus ideas y opiniones con el fin de comunicarse.

Para poder comunicarse se necesita de un sujeto activo (emisor), el cual transfiere un mensaje (mismo que se considera objeto del derecho a la información) y de un sujeto pasivo (receptor) quien es el que recibirá la información y la podrá interpretar para poder construir un nuevo mensaje.

Por lo que, el emisor y el receptor se interrelacionan por medio del mensaje. El mensaje se puede crear por medio del entendimiento y del razonamiento de cada ser humano es que se le puede dar forma al mensaje, surgiendo de esto una creación de la mente humana, trayendo consigo un flujo informativo.

Para Desantes el mensaje es el objeto del derecho a la información.<sup>22</sup> Además, considera que el principio que rige la difusión de los mensajes es el principio de generalidad, ya que todo mensaje debe de ser difundido.

Al momento de realizar el intercambio de información existirá una conexión entre dos partes emisor y receptor, puestos en contacto, a través de un medio por el que se transmite un mensaje que contiene un objeto.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup>Desantes Guanter, José María, *Fundamentos del Derecho ...*, cit., p.39.

<sup>23</sup> López Ayllón, Sergio, op. cit., p.159

El mensaje está construido por dos sujetos, el emisor quien es el que construye y transmite el mensaje; sin embargo, también puede fungir como receptor de dicho mensaje. Por otro lado, se encuentra el receptor quien es el que recibe e interpreta el mensaje, estando en condición de construir y transmitir un nuevo mensaje.

Considerando que el objeto de estudio del derecho a la información es el mensaje informativo, el cual se debe comunicar para cumplir su función, por medio del intercambio de ideas. Se destaca, que cada mensaje es único, ya que cada uno tiene su propia complejidad, tanto en la estructura, naturaleza, contenido y variedad.

La creación elaborada con la mente se le llama mensaje. Al sujeto de la información se le apellida universal porque no admite excepción alguna. Todo ser humano, persona física, y, por extensión, toda persona física, tiene derecho a la información, al mensaje: el sujeto se rige por el principio de la universalidad, que es absoluto.<sup>24</sup>



*Esquema 1 Ejemplificación del flujo informativo<sup>25</sup>*

La representación anteriormente plasmada, trata de explicar un flujo informativo en que cualquier ser humano por medio de su intelecto puede crear un mensaje informativo utilizando alguna de las facultades del derecho a la información – investigar, recibir, difundir- estas facultades se representan de forma circular y no

---

<sup>24</sup>Desantes Guanter, José María, *La información como deber*, Universidad Austral, Buenos Aires, 1994, p.107

<sup>25</sup>Desantes Guanter, José María, *La información como deber*, *cit.*, p.107

lineal ya que no llevan un orden como tal sino que pueden ser empleadas todas al mismo tiempo para darle sentido y formar un mensaje con la finalidad de transmitirlo y darlo a conocer a la sociedad.

Cabe destacar que el mensaje es la información, hechos, imágenes, signos; los cuales, han llevado su debido proceso investigación y aportado la inteligencia del ser humano para que se pueda convertir en información útil al ser comunicada.

Es decir que, a través del emisor se transmitirá la información al receptor con el fin de que haya una interconexión entre ambos por medio del mensaje informativo. Es así como el emisor del mensaje informativo se transmite, a través, de un medio de comunicación a un receptor, generando entre ambos sujetos derechos y obligaciones, trayendo por consecuencia la creación de una relación jurídica informativa.

Lo que se busca en cada mensaje es que tenga un contenido orientador y educativo ya que cada mensaje que se transmite contiene información y conocimiento. Cabe destacar que los mensajes informativos se pueden expresar de diferentes maneras tal y como expresiones culturales o científicas como: el baile, la música, la poesía, la fotografía, invenciones, así como el uso o goce del capital intelectual, entre otras.

En el mismo sentido, el mensaje informativo podrá ser ejercido por cualquier persona (sujeto universal, físico o jurídico) y poder ser comunicado por alguna de las facultades del derecho a la información que son las de investigar, recibir y difundir. Las cuáles serán analizadas para su mayor comprensión en el próximo apartado.

Tal y como se ha venido mencionando que el derecho a la información tiene un sujeto, un objeto y un contenido concreto, así como, tres facultades interrelacionadas que son mencionadas en ordenamientos nacionales e internacionales como: la de buscar, la de recibir y la de difundir información, opiniones o ideas, de manera oral o escrita de forma artística, literaria o científica o cualquier otro procedimiento que sea útil para la sociedad.

### *Facultad de investigar*

La facultad de investigar consiste en la posibilidad de allegarse a información por cualquier medio o mecanismo, e incluye el acceso a archivos, registros y documentos tanto del poder público como del sector privado.<sup>26</sup>

Escobar de la Serna manifiesta que la facultad de *investigar* es “la facultad atribuida a los profesionales de la información, a los medios informativos y al público de acceder directamente a las fuentes de las informaciones de las opiniones y de obtener estas sin límite general alguno”.<sup>27</sup>

De acuerdo con lo anterior, se puede decir que la facultad de investigar consiste en que toda persona tenga la posibilidad de obtener información, por cualquier medio y en cualquier espacio sin limitación alguna. Por lo que, a través de la facultad de investigar se le permita al sujeto universal, al sujeto cualificado o al sujeto organizado, acceder a la información por cualquier medio o mecanismo; ya sea tanto en sector público o privado.

Lo que pretende esta investigación es que se puede ejercer sin limitación alguna la facultad de investigar, ya que el ser humano por naturaleza es curioso y siempre está en constante búsqueda y razonamiento para obtener información y es que a través de la facultad de investigar, se pueden adquirir conocimientos, los cuales, deben ser transmitidos para que el sujeto universal pueda ser receptivo de nuevo conocimiento, el cual será importante para crear más conocimiento en constante desarrollo siempre en beneficio de la sociedad.

### *Facultad de recibir*

La facultad de recibir implica el derecho a ser informado de manera objetiva, oportuna completa y verás, sin discriminación de ninguna índole...<sup>28</sup> Pilar Cousido establece que “una parte fundamental del derecho a la información es el derecho a

---

<sup>26</sup> Pérez Pintor, Héctor, *La arquitectura...*, cit., p.31

<sup>27</sup> Escobar de la Serna, Luis, *Derecho de la información*, Madrid, DYKINSON, 2004, p.80-81.

<sup>28</sup> Pérez Pintor, *La arquitectura...*, cit, p.31

ser informado, dicho derecho consiste en recibir información por cualquier medio: constituye uno de los derechos fundamentales del hombre.”<sup>29</sup>

Tomando como referencia a Escobar de la Serna declara que la facultad de *recibir* consiste en la “obtención, recepción y difusión de noticias”, estas deben de ser veraces, completas y rápidas.<sup>30</sup>

La facultad de recibir información se basa en el privilegio de recibir una información completa, es decir, el privilegio que tiene cada persona de obtener información libremente sin limitaciones, de acuerdo con sus propias necesidades.

Ernesto Villanueva señala que el derecho a ser informado incluye las facultades de recibir información objetiva y oportuna, la cual debe ser completa, es decir, el derecho a enterarse de todas las noticias y con carácter universal, siendo que la información es para todas las personas sin exclusión alguna.<sup>31</sup> De las Carreras Serra sostiene que el derecho de recibir información lo tiene toda persona, como sujeto pasivo de la libertad de expresión.<sup>32</sup>

En tanto, de acuerdo con las aportaciones de los conceptos anteriores, se interpreta que la facultad de recibir es para todos los seres humanos sin distinción alguna, asimismo, debe de ser objetiva, completa y verás, con el fin de que la información recibida sea de utilidad para el desarrollo de nueva información.

#### *Facultad de difundir*

La facultad de difundir significa la posibilidad de expresar ideas, ya sea manifestándose de manera oral, escrito o por cualquier otro mecanismo.<sup>33</sup> Escobar de la Serna, manifiesta que es “el derecho del ciudadano a la libre difusión de opiniones e información.”<sup>34</sup>

---

<sup>29</sup>Cousido González, M. Pilar, *Derecho de la comunicación impresa*, Madrid, COLEX, 2001, pp.21-29

<sup>30</sup>Escobar de la Serna, Luis, *Derecho de la...*, cit., pp.80-81

<sup>31</sup> Villanueva, Ernesto, “Derecho a la información”, *Diccionario de Derecho de la Información*, México, Porrúa, 2009, p.332

<sup>32</sup>Amagnague Juan F., *Derecho a la información, hábeas data e internet*, Ediciones La Roca, Buenos Aire, 2002, p.85

<sup>33</sup>Pérez Pintor, Héctor, op. cit., p.31

<sup>34</sup>Escobar de la Serna, Luis, *Derecho de la...*, cit., pp.80-81

La facultad de difundir información consiste en la posibilidad que tiene toda persona de exteriorizar y compartir sus ideas, así como de hacer llegar a otros datos o hechos que estime importantes, por lo que comprende la tradicional libertad de expresión.<sup>35</sup>

La Corte Interamericana de Derechos humanos manifiesta que la facultad de difundir información “no se agota en el reconocimiento teórico del derecho a hablar o escribir, sino que comprende, además, inseparablemente, el derecho a utilizar cualquier medio apropiado para difundir el pensamiento y hacerlo llegar al mayor número de destinatarios”.<sup>36</sup>

Ernesto Villanueva, señala que el derecho a informar incluye las libertades de expresión y de imprenta, y el de constitución de sociedades y empresas informativas.<sup>37</sup> Por tanto, la difusión de la información es de suma importancia, ya que es el instrumento que le aporta a los ciudadanos las herramientas suficientes para mantener a una sociedad comunicada e informada.

Así pues, el hombre a través de su convivencia social siempre está dispuesto a expresar su pensamiento fundamentado en estudios y teorías que serán transmitidas en conocimiento a favor de la sociedad. El fundamento de que sean múltiples los medios de comunicación, en la divulgación de las noticias de relevancia pública, estriba en que de esta manera se favorece el pluralismo democrático y se fomenta un amplio debate para que la ciudadanía participe abiertamente.<sup>38</sup>

Estas tres facultades se encuentran unidas y son complementarias una de la otra, y en realidad no existe un orden para ejercerlas, sino el único propósito es transferir dicha información para que pueda ser recibida y transformada en conocimiento.

La información que comprende el derecho es toda aquella que incorporada a un mensaje tenga un carácter público y sea de interés público y sea de carácter general, es decir, todos aquellos datos, hechos, noticias, opiniones e ideas que

---

<sup>35</sup> De la Parra Trujillo, Sergio, *Libertad de expresión...*, cit., p.22.

<sup>36</sup> Opinión Consultiva O.C. 5/85, *La Colegiación Obligatoria de Periodistas*, párrafo 31.

<sup>37</sup> Villanueva, Ernesto, “Derecho a la información”, cit., p.332

<sup>38</sup> Amagnague Juan F., op. cit., p.73

puedan ser difundidos, recibidos, investigados, acopiados, almacenados, procesados o sistematizados por cualquier medio, instrumento o sistema.<sup>39</sup>

Se destaca que cada mensaje es único y tiene su grado de complejidad, ya que es un producto de la mente humana basada en la realidad interior o exterior de cada ser humano, el cual, puede aportar un enfoque científico, literario o artístico, mismo que se le da forma para alcanzar un objetivo en particular que es exteriorizar y difundirlo.

Siempre que se informa se comunica algo; lo que se difunde es el llamado mensaje, que significa, por su etimología, aquello que se envía o se transfiera a otro y el envío del mensaje informativo es la difusión, el mensaje ha sido creado y elaborado por una realidad para poder exteriorizarse y pueda ser admitido por los receptores.<sup>40</sup>

Como se ha venido comentando en los párrafos anteriores, el mensaje puede ser variado, dependiendo del sujeto que realice la investigación. En el caso concreto, los investigadores buscan un progreso científico en pro de la sociedad. Por lo cual, el mensaje informativo que pretenden transmitir es de manera científica literaria o artística.

Es decir, todo producto de la creación humana, como lo es el producto del arte, de las artesanías o de la investigación científica, se convierte en información. Por lo que, el emisor de dichos inventos, obras o creaciones se convierte en el inventor, autor o artista del mensaje que se pretende difundir por medio de un mensaje al exterior con la intención de que se beneficien los receptores (sujeto universal).

En este sentido, dichos sujetos se encuentran protegidos por la propiedad intelectual, la cual tiene como objeto principal proteger las creaciones de los autores y a los autores para posteriormente poder difundir el mensaje beneficiando a la sociedad de bienes culturales, artísticos, científicos y tecnológicos.

Existen otras disciplinas que también adoptan la estructura del derecho a la información, tal es el caso de la propiedad intelectual. En la cual, intervienen sujetos

---

<sup>39</sup> Díaz Romero, Juan, *El derecho a la información*, Suprema Corte de Justicia de la Nación, México, 2000, p.108.

<sup>40</sup>Desantes Guanter, José María, *La información como deber*, cit., p.107

con derechos y obligaciones, un objeto y facultades para que este derecho se pueda hacer efectivo.

### 1.3 Estructura de la propiedad intelectual

En primer término, se establece que la propiedad intelectual es de naturaleza jurídica distinta a la esencia del concepto de propiedad en general. La propiedad en el derecho romano era considerada como un derecho absoluto, exclusivo y perpetuo, para usar, disfrutar y disponer de una cosa. En la DUDH en su artículo 17 se establece que “1. Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente; 2. Nadie será privado arbitrariamente de su propiedad”.

Por su parte, Rojina Villegas conceptualiza a la propiedad como “el poder jurídico que una persona ejerce en forma directa e inmediata sobre una cosa para aprovecharla totalmente en sentido jurídico...”.<sup>41</sup> Y, la Real Academia de la Lengua Española definiendo la palabra *propiedad*: como el derecho o facultad de poseer alguien algo y poder disponer de ello dentro de los límites legales. Cosa que es objeto del dominio, sobre todo si es inmueble o raíz, atributo o cualidad esencial de alguien o algo.<sup>42</sup>

La propiedad en general puede ser definida como el derecho real exclusivo y perpetuo para usar, gozar y disponer de bienes y obtener de ellos todos los beneficios que puedan proporcionar, independientemente de las limitaciones que le pueda imponer la legislación en una época y lugar determinado.

En segundo término, se identifica el concepto intelectual, el cual se refiere a la inteligencia; del latín *intellectus* que deriva de los términos *intus* en el interior y *el lectus* leer, es decir leer desde el interior. Lo que se refiere a la inteligencia no tiene cuerpo sensible, es incorpóreo; las producciones de la inteligencia son creaciones y abstracciones del pensamiento.<sup>43</sup> Juan Pablo Canaval Palacios conceptualiza a las cosas incorpóreas o inmateriales a lo que no tiene cuerpo físico, no son

---

<sup>41</sup> Rojina Villegas, Rafael, *Compendio de Derecho Civil III*, México, PORRÚA, 1998, p.78

<sup>42</sup> Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 22<sup>a</sup> ed., 2009, <http://www.raes.es/RAE/Noticias.nsf/Home?ReadForm>

<sup>43</sup> Abbagnano, Nicola, *Diccionario de Filosofía*, México, Fondo de Cultura Económica, 1962, p. 408

perceptibles por los sentidos, pueden ser meros derechos, pensamientos o simplemente ideas.<sup>44</sup>

Por lo que, la propiedad intelectual no responde a la naturaleza de la propiedad en general, ya que ésta es de naturaleza real, su objeto es corporal y su origen está en la ocupación de la tierra. Mientras que, la producción intelectual lo tiene en la inteligencia humana, surgiendo desde adentro de cada individuo y pasando por una serie de etapas para que se pueda considerar como un conocimiento y teniendo como objeto lo incorpóreo.

Se puede acentuar que la propiedad intelectual es un derecho real de naturaleza personal. Los derechos de la personalidad son “el conjunto de derechos inherente a la propia persona, que todo ordenamiento jurídico debe respetar, por constituir en definitivas manifestaciones de la dignidad de la persona y de su propia esfera individual”.<sup>45</sup>

Es así que, la naturaleza de propiedad intelectual se puede conceptualizar como el conjunto de derechos, características y principios fundamentales que una persona posee sobre los bienes que son productos de su creación intelectual. Se dice que la propiedad intelectual es de carácter personal, ya que, si bien es cierto que, si el conocimiento proviniera de una realidad externa, estas producciones corresponderían a la sociedad, pero si proviene de la realidad interna de un individuo pertenece al creador.

La obra material en la que se objetiva la producción del pensamiento humano es un derecho real, en cuanto su carácter objetivo, la cual no podría existir sin el proceso de abstracción intelectual ya que es un proceso esencialmente personal, por lo que se determina que la naturaleza jurídica de la propiedad intelectual es un derecho real de naturaleza personal. Lo anterior en virtud de que la producción intelectual es obra del pensamiento humano, sin el cual la obra material no existiría.

En el mismo sentido, Desantes Guanter hace un análisis de la propiedad intelectual que a la letra dice:

---

<sup>44</sup> Canaval Palacios, Juan Pablo, *Manual de propiedad intelectual*, Bogotá, Universidad del Rosario, 2008, p.12

<sup>45</sup> Garza Barbosa, Roberto, “La filosofía de la propiedad intelectual ¿Para qué sirve?” Monterrey, Iustitia, *Revista jurídica del departamento de derechos del ITESM*, No. 8, noviembre de 2003

...la propiedad intelectual es un derecho *propter omnes*, lo que ha supuesto a dar un carácter dinámico, promotor, de servicio, al mismo tiempo que se le ha afirmado como un derecho natural del hombre más entrañado en su esencia creadora o recreadora que el derecho de propiedad que satisface ansias más o menos naturales de dominio, pero no la auténtica vocación poética del hombre.<sup>46</sup>

La propiedad intelectual se ocupa de los derechos activos intangibles<sup>47</sup> derivados del intelecto humano. Proporciona un medio para fomentar el progreso mediante la protección de los derechos de creaciones nuevas de la mente mediante la innovación, la creación y la transferencia de la tecnología. La propiedad intelectual desempeña una importante función en las esferas social, política, económica y educativa; pasa, además, por prácticamente por todos los aspectos de las ciencias y la tecnología, la literatura y las artes.<sup>48</sup>

En la literatura jurídica, David Rangel Medina define a la propiedad intelectual como "...El conjunto de normas que regulan las prerrogativas y beneficios que las leyes reconocen y establecen en favor de los autores y de sus causahabientes por la creación de obras artísticas, científicas, industriales y comerciales".<sup>49</sup>

Mauricio Jalife Daher puntualiza que la propiedad Intelectual se integra por "...El conjunto de normas orientadas al reconocimiento y defensa de los intereses de los creadores en la forma de derechos exclusivos y otros derechos asociados a la paternidad de las creaciones, así como por el conjunto de prácticas que a nivel internacional y en los diversos países se observan para la consecución de su objeto."<sup>50</sup>

---

<sup>46</sup> Desantes Guanter, José María, *Los derechos de autor en los medios ciberespaciales*, v.12, No.25, Capitán Haya 20, Madrid, España, 28020, 25 de julio de 1998, p.20. <http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol12-25/IBI02503.pdf>

<sup>47</sup> Los bienes intangibles se caracterizan por tener unos límites que son invisibles a la vista o que no están sujetos a su revelación mediante el tacto.

<sup>48</sup> Solorio Pérez, Oscar Javier, *Derecho de Propiedad Intelectual*, México, OXFORD, 2014, p. 26

<sup>49</sup> Rangel Medina, David, *Derecho Intelectual*, México, McGraw Hill Interamericana Editores, 1998, p.1

<sup>50</sup> Jalife Daher, Mauricio, *Derecho Mexicano de la Propiedad Industrial*, México, IPIDEC-Tirant lo Blanch, 2014, p. 45.

Por otro lado, Ernesto Rengifo García define a la propiedad intelectual como “...una disciplina normativa que protege las creaciones intelectuales provenientes de un esfuerzo o destreza humana, dignos de reconocimiento jurídico.”<sup>51</sup>

De acuerdo con la revista de la *Organización Mundial de la Propiedad Intelectual* (OMPI), la propiedad intelectual “...Se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio.”<sup>52</sup> Mientras que el *Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial* (IMPI), la propiedad intelectual tiene que ver con la información o los conocimientos que pueden incorporarse en objetos tangibles, de los que se puede hacer un número ilimitado de ejemplares en todos los lugares del mundo.<sup>53</sup>

Con base en los conceptos anteriores, se entiende por propiedad intelectual al conjunto de derechos de carácter personal que pertenecen de forma exclusiva a las personas que crean obras originales e innovadoras de aplicación industrial o comercial, así como a las obras artísticas, científicas y literarias, las cuales se les reconoce jurídicamente. Cabe destacar que la propiedad Intelectual surge de un proceso de creación de la inteligencia humana. Pero no es cualquier invención humana sino aquella que reúne ciertas características como la originalidad y novedad, aplicación industrial y actividad inventiva, ya que no se puede crear lo que ya existe.

En este mismo orden de ideas es importante destacar que la protección de la PI tiene como característica la temporalidad y la prescripción de las creaciones, tal y como se establece en disposiciones constitucionales, en los tratados internacionales aplicables y en las leyes que rigen a cada una de las figuras jurídicas que integran la Propiedad Intelectual.

---

<sup>51</sup>Rengifo García, Ernesto, op. cit., p. 23.

<sup>52</sup>OMPI, *¿Qué es la propiedad Intelectual?*, Publicación de la OMPI N°450(S, p.2 [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/450/wipo\\_pub\\_450.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf)

<sup>53</sup> Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Manual de observancia de los derechos de Propiedad Intelectual, p. 5.

[http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/1286/3/MANUAL\\_PROPIEDAD\\_INTELECTUAL\\_OBSERVANCIA.pdf](http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/1286/3/MANUAL_PROPIEDAD_INTELECTUAL_OBSERVANCIA.pdf)

### 1.3.1 Clasificación de la propiedad intelectual

El hombre ha sido creativo desde el principio de la existencia y es el derecho de la propiedad intelectual quien protege aquello que desarrolla el hombre, con base a su capacidad inventiva y talento artístico. Precisamente, la protección jurídica del conocimiento supone avances trascendentales en la cultura y en la economía.

La división de la propiedad intelectual surge en año de 1883, cuando se adopta el *Convenio de París*. Este es el primer acuerdo internacional específico para ayudar a los creadores a proteger sus obras intelectuales en otros países. En particular, se concentró en la propiedad industrial con la protección a las patentes, las marcas, los dibujos y modelos industriales, los modelos de utilidad, las marcas de servicio, los nombres comerciales, las indicaciones geográficas y a la disminución de la competencia desleal.<sup>54</sup>

La regulación internacional de la propiedad intelectual se perfeccionó unos años más tarde –en 1886-, cuando se firmó el *Convenio de Berna*, el cual protege la creación de obras literarias y artísticas. Su objetivo es dar a los creadores, en el plano internacional, el derecho a controlar el uso de sus obras creativas y a recibir un pago por éste. Las obras protegidas por el Convenio son: las novelas, los cuentos, los poemas, las obras de teatro, las canciones, óperas, revistas musicales, sonatas, los dibujos, las pinturas, esculturas y obras arquitectónicas.<sup>55</sup>

Debido a esta diferenciación entre los derechos de autor y la propiedad industrial se han creado instituciones distintas para la regulación de cada una de las ramas de la Propiedad Intelectual en México. Por un lado, el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) que se encarga de otorgar la protección a la propiedad industrial, garantizando a sus titulares la seguridad jurídica necesaria para que el aprovechamiento legítimo de su capacidad creativa e inventiva promueva la inversión privada, la creación de empleos, el desarrollo económico, y en general la competitividad.<sup>56</sup>

---

<sup>54</sup> OMPI, <http://www.wipo.int/about-wipo/es/history.html>

<sup>55</sup> *Idem*

<sup>56</sup> Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual, <https://www.emprendices.co/cuales-son-las-funciones-del-imp/>

Mientras que, por otro lado, el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR), salvaguarda los derechos autorales, promueve su conocimiento en los diversos sectores de la sociedad, fomenta la creatividad y el desarrollo cultural e impulsa la cooperación internacional y el intercambio con instituciones encargadas del registro y protección del derecho de autor y derechos conexos -es decir, los derechos derivados-.

De manera que la protección de la Propiedad Intelectual se divide en dos grandes ramas: la Propiedad Industrial y los Derechos de Autor. Cada una de ellas con regímenes jurídicos e instituciones distintas; pero, ambas son materia de estudio de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). En específico, el *Convenio de la Unión Internacional para la Protección de las Obras Literarias y Artísticas o Convenio de Berna*, regula los Derechos de Autor y el *Convenio de París para la Protección de la Propiedad Industrial*, como su nombre lo indica, reglamenta las figuras jurídicas y las instituciones y los principios generales de los derechos vinculados a la propiedad Industrial.

Es así como surgen las dos figuras jurídicas de la propiedad intelectual que se compone por: los derechos de autor y la propiedad industrial. Lo anterior, debido a la diferencia que existe entre ellas, ya que la materia de los derechos de autor obedece a los tipos de creaciones orientadas al mundo de la cultura y el disfrute espiritual consistentes en música, literatura, pintura, escultura y otras de corte tradicional, hasta creaciones modernas como las obras multimedia o los programas de computación.

Mientras que la propiedad industrial protege creaciones de carácter industrial o comercial, dirigidas una parte importante de ellas a la innovación y desarrollo tecnológico. Una característica de la protección de derechos de autor es la originalidad y en el caso de las invenciones es la novedad.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Solorio Pérez, Óscar David, *Derecho de Autor para los Universitarios*, Colima, Universidad de Colima, 2007, p. 17.

### 1.3.2 Derechos de Autor

El reconocimiento del derecho de autor como derecho de propiedad se consolida en la primera mitad del siglo XIX mediante las leyes generales que se dictan en Europa continental.<sup>58</sup> Se destaca que se produjeron los nuevos discursos ideológicos para reconocer los derechos fundamentales propios a la naturaleza humana entre los cuales se encuentra el derecho a la producción del ingenio humano, producto del trabajo intelectual propio de la naturaleza del hombre.

Asimismo, los estudios realizados en Alemania a partir del pensamiento filosófico de Kant sobre el derecho de autor como *derecho de la personalidad del creador*, importaron un decisivo aporte al desarrollo del derecho de autor en Europa continental, especialmente del derecho moral o *droit moral*.<sup>59</sup>

Por su parte, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) ha definido los Derechos de Autor como un "...término jurídico que describe los derechos concedidos a los creadores por sus obras literarias y artísticas."<sup>60</sup> Mientras que, en México, David Rangel Medina ha definido el derecho de autor como "...El conjunto de prerrogativas que las leyes reconocen y confieren a los creadores de obras intelectuales externas, mediante cualquier medio de comunicación."<sup>61</sup>

En sentido objetivo, derecho de autor es la denominación que recibe la materia; en sentido subjetivo, alude a las facultades de que goza el autor en relación con la obra que tiene originalidad o individualidad suficiente y que se encuentra comprendida en el ámbito de la protección dispensada.<sup>62</sup>

Siguiendo con este orden de ideas los derechos de autor protege a las personas físicas, a quienes se les denomina creadores y estos están integrados por los autores y los artistas, quienes aportan su intelecto humano bajo obras literarias y artísticas con el fin de generar y comunicar un mensaje informativo en beneficio de la sociedad.

---

<sup>58</sup> Lipszyc, Delia, *Derechos de autor y derechos conexos*, CERLALC, 2017, p. 23

<sup>59</sup> Lipszyc, Delia, op. Cit., p. 23

<sup>60</sup> Sitio de la OMPI: <http://www.wipo.int/about-ip/es/copyright.html>.

<sup>61</sup> Rangel Medina, David, *"Derecho de la propiedad industrial e intelectual"*, segunda edición, UNAM, México, 1992, p. 88.

<sup>62</sup> Lipszyc, Delia, op. Cit., p. 30

El Glosario sobre términos jurídicos de derechos de autor, y derechos conexos editados por la OMPI, manifiesta que el significado de la palabra *autor* “es la persona que crea la obra”.<sup>63</sup> Por su parte, el artículo 12 de la *Ley Federal del Derecho de autor* hace referencia a la palabra autor “es la persona física que ha creado una obra artística o literaria”.

Como se ha mostrado, los sujetos del derecho de autor se consideran a toda persona física que crea una obra. Es decir, todo ser humano que aporte creativities intelectuales original. Los autores de obras intelectuales pueden ser los escritores, pintores, compositores, escultores, directores de cine, arquitectos, compiladores, programadores de cómputo, coreógrafos, fotógrafos, diseñadores, escenógrafos, entre otros.

De este modo, destacando que los sujetos que integran al derecho de autor son personas físicas, claramente se pueden integrar a los investigadores, docentes y alumnos de las universidades, ya que dedican tiempo a investigaciones que pueden traer un aporte cultural y de expresión artístico significativo a la sociedad por medio de las obras que se crean dentro de las universidades.

En este sentido, el derecho del autor tiene un objeto de estudio y de protección que es la obra, la cual es considerada como bienes inmateriales (*corpus mysticum*). Misma que es definida por la autora Delia Lipszyc como “la expresión personal de la inteligencia que desarrolla un pensamiento que se manifiesta bajo una forma perceptible, tiene originalidad o individualidad suficiente, y es apta para ser difundida y reproducida”.<sup>64</sup>

La originalidad es la representación de la obra de un autor en forma creativa e individualizada es necesario que la obra sea distinta y que tenga un toque personal, es decir, que no sea una copia o imitación de otra ya existente, y que dicho material se encuentre plasmado en un soporte. La originalidad, también se conoce como individualidad, significa que la obra sea creación propia del autor, y no de otra persona.

---

<sup>63</sup>OMPI, *Glosario de términos*, Ginebra, Suiza, 1980, p.3  
<https://www.cultura.gob.mx/seminario/seminario3/descargas/GLOSARIO-INDAUTOR.pdf>

<sup>64</sup> De la Parra Trujillo, Eduardo, Op. Cit., p. 8

El derecho de autor se caracteriza por: **a)** nace por el hecho de una creación de la obra y no por el reconocimiento de una autoridad administrativa por medio del registro de la creación;<sup>65</sup>

**b) Los derechos patrimoniales**, de acuerdo al artículo 24 de la *Ley Federal del Derecho de Autor*, permiten que el titular obtenga compensación financiera por el uso de su obra. Corresponde al autor el derecho a explotar de manera exclusiva sus creaciones o de autorizar a otros su explotación, en cualquier forma, dentro de los límites que establece la LFDA y sin menoscabo de la titularidad de los derechos morales;

**c) Los derechos morales**, su finalidad es velar por el reconocimiento del vínculo personal existente entre el autor y la obra en cuestión. En este derecho, el autor es el único, primigenio y perpetuo titular de los derechos morales sobre las obras de su creación. El derecho moral se considera unido al autor y es inalienable, imprescriptible, irrenunciable e inembargable, de acuerdo con la *Ley Federal del Derecho de Autor* vigente, artículo 18 y 19 respectivamente.

Se puede interpretar que todo autor es titular de su obra por el simple hecho de haberla creado. Asimismo, tiene derechos y obligaciones ante su creación ya que puede transferirla, venderla o cederla, pero su derecho moral siempre va a permanecer. Del mismo modo, el titular de la obra es quien gozará del derecho patrimonial y obtendrá derechos y obligaciones, es decir, quien explote la creación intelectual es quien obtendrá beneficios económicos.

En otras palabras, se puede decir que el autor puede transferir a terceras personas sus obras (su titularidad patrimonial), para que explote económicamente la obra por un tiempo determinado; pero el autor de la obra no podrá cederle su nombre o reconocimiento como creador (derecho moral) de la obra a una tercera persona, ya que la creación de la obra es personalísima e inherente a él.

En cuanto al derecho de reivindicar la paternidad de la obra, surge la idea a partir de que existe una relación entre el creador y su creación, así es como se conciben

---

<sup>65</sup> Canaval Palacios, Juan Pablo, op., cit, p.3

las ideas en el pensamiento y se plasman en un objeto material generando un derecho a reclamar su autoría.

En el art. 4 de la *Ley Federal del Derecho de Autor* expresa que las obras se clasifican según las personas que intervengan para su desarrollo: I la obra individual es la creación de una obra por una sola persona; II. Obra en colaboración consiste en la unión de un número determinado de creadores, a los cuales se les considera coautores de la obra desarrollada; y III. Colectivas: Las creadas por la iniciativa de una persona física o moral que las publica y divulga bajo su dirección y su nombre y en las cuales la contribución personal de los diversos autores que han participado en su elaboración se funde en el conjunto con vistas al cual ha sido concebida, sin que sea posible atribuir a cada uno de ellos un derecho distinto e indiviso sobre el conjunto realizado.

Los derechos patrimoniales de los derechos de autor tienen una temporalidad determinada por lo que estos estarán vigentes durante la vida del autor y, a partir de su muerte, cien años después. Tratándose de obras con varios coautores, los cien años se contarán a partir de la muerte del último autor. Y, con respecto de las obras anónimas se contarán 100 años después de haber sido divulgada la obra.

La divulgación es el acto por virtud del cual una obra se hace del conocimiento público por primera vez, con el cual pierde para siempre su calidad de inédita.<sup>66</sup> Sin embargo, hay que tener presente que nos son sinónimos *divulgación* con *difusión*, ya que las obras sólo se pueden divulgar una vez, pero se pueden difundir en infinidad de ocasiones.

En tanto, la divulgación se vincula con la decisión que tiene el autor por dar a conocer al público su obra y en qué forma. De hecho, la divulgación, está íntimamente ligada con la libertad de expresión, ya que, es la facultad que tiene un ser humano de decidir si expresa o no expresa un pensamiento.

Cabe destacar que, una vez vencidos los derechos patrimoniales de los derechos de autor, las obras pasan al dominio público, es decir, cualquier persona podrá utilizar de manera gratuita la obra siempre y cuando se respete el derecho moral.

Tal y como se ha mencionado en el desarrollo de esta investigación, entre los derechos de autor figuran las obras escritas, musicales, artísticas, como pinturas y

---

<sup>66</sup>De la Parra Trujillo, Eduardo, *Derechos humanos y derechos de autor...*, cit., p. 213

esculturas, y las obras que utilizan la tecnología, como los programas de ordenador y las bases de datos electrónicas. Y, si bien es cierto las universidades son fuentes productoras de diversas obras intelectuales, tales como libros, artículos, tesis disertaciones, monografías, programas de computación entre otras muchas más, destinadas al uso en clases o de investigación, creadas a través del personal de investigación, docente, y estudiantes las universidades en su relación educativa desarrollando y creando constantes obras literarias, artísticas y científicas.

A su vez, existen otras formas de protección relacionadas con los Derechos de Autor que son los derechos conexos, esto se entiende como, “los derechos que protegen los intereses de los artistas, intérpretes o ejecutantes, los editores de libros, los productores de fonogramas y videogramas, así como los organismos de radiodifusión. También son identificados como los poseedores de los derechos accesorios, porque requieren de una obra original para ejecutarla o interpretarla.”<sup>67</sup>

En el caso de los derechos conexos es muy semejante a los derechos de autor, ya que comparten el lado intelectual, la sensibilidad para interpretar y el talento de los artistas intérpretes o ejecutantes. La *Ley Federal del Derecho de Autor* señala al artista como el “actor, narrador, declamador, cantante, músico, bailarín o cualquier persona que ejecute una obra literaria o artística”.

En el caso de los derechos conexos se protege las interpretaciones o ejecuciones de las obras, es decir, desde el momento que se realiza una actuación, nacen todos los derechos conexos en favor de los artistas.

El *Convenio de Roma*<sup>68</sup> adscrito a los tratados internacionales de la OMPI -y firmando México su adhesión el 11 de junio de 1976-, hace mención a que los derechos conexos se otorgan, por lo general, a tres categorías: a los artistas, intérpretes y ejecutantes, respecto de sus interpretaciones y ejecuciones; A los productores de fonogramas, respecto a sus grabaciones; y a los organismos de radiodifusión, respecto de sus programas de radio y televisión.

---

<sup>67</sup> López Guzmán, Clara et Estrada Corona, Adrián, Edición y Derecho de Autor en las Publicaciones de la UNAM, ISBN 970-32-4299-5, [http://www.edicion.unam.mx/html/4\\_3\\_4.html](http://www.edicion.unam.mx/html/4_3_4.html)

<sup>68</sup> El Convenio de Roma asegura la protección de las interpretaciones o ejecuciones de los artistas intérpretes o ejecutantes, lo fonogramas de los productores de fonogramas y las emisiones de los organismos de radiodifusión.

En tanto, los seres humanos o mejor dicho las personas físicas “creadores” que han invertido tiempo, esfuerzo y trabajo, obtienen ciertos derechos por el Estado al crear una obra artística, científica o literaria, los cuales, se pueden beneficiar de derechos morales o derechos patrimoniales derivados del fruto de su actividad creativa e inventiva, y por las cuales deben de recibir un derecho de privilegio o propiedad por un tiempo determinado.

### 1.3.3. Propiedad Industrial

En los apartados anteriores se habló de la propiedad intelectual y su división, así como los sujetos y el objeto de estudio de las diferentes figuras jurídicas que integran a los derechos de autor, sin embargo, se debe limitar la presente investigación ya que su finalidad es la relación que existe entre el derecho a la información con la propiedad industrial en específico. Por lo que este apartado abordará la importancia de la propiedad industrial, así como abordar los conceptos más importantes de la propiedad industrial para posteriormente poder descifrar la relación entre el derecho a la información y la propiedad industrial.

David Rangel Medina menciona que “La propiedad industrial es considerada como el privilegio de usar en forma exclusiva y temporal las creaciones y signos distintivos de productos, establecimientos y servicios.”<sup>69</sup> Miguel A. Martínez define a la propiedad industrial como un “conjunto de derechos exclusivos que protegen tanto la actividad innovadora manifestada en nuevos productos, nuevos procedimientos o nuevos diseños, como la actividad mercantil, mediante la identificación en exclusiva de productos y servicios ofrecidos en el mercado.”<sup>70</sup>

Por su parte, el IMPI refiere que la propiedad industrial proviene de las creaciones de la mente humana, en el que el Estado otorga a una persona física o moral derechos sobre una invención, diseño industrial, modelo de utilidad o signo distintivo. El artículo 1.2 del *Convenio de Unión de París* señala que “La protección de la propiedad industrial tiene por objeto las patentes de invención, los modelos de

---

<sup>69</sup> Rangel Medina, David, *Derecho de la Propiedad Industrial e Intelectual*, 2da. Ed., México, UNAM, 1992, p.9.

<sup>70</sup> Rincón Cuellar, Luis Fernando, *Tesis de Licenciatura “Los derechos exclusividad concedidos por las nuevas creaciones de la propiedad industrial y el derecho de la competencia”*, Colombia, Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias Jurídicas, 1999, p.22.

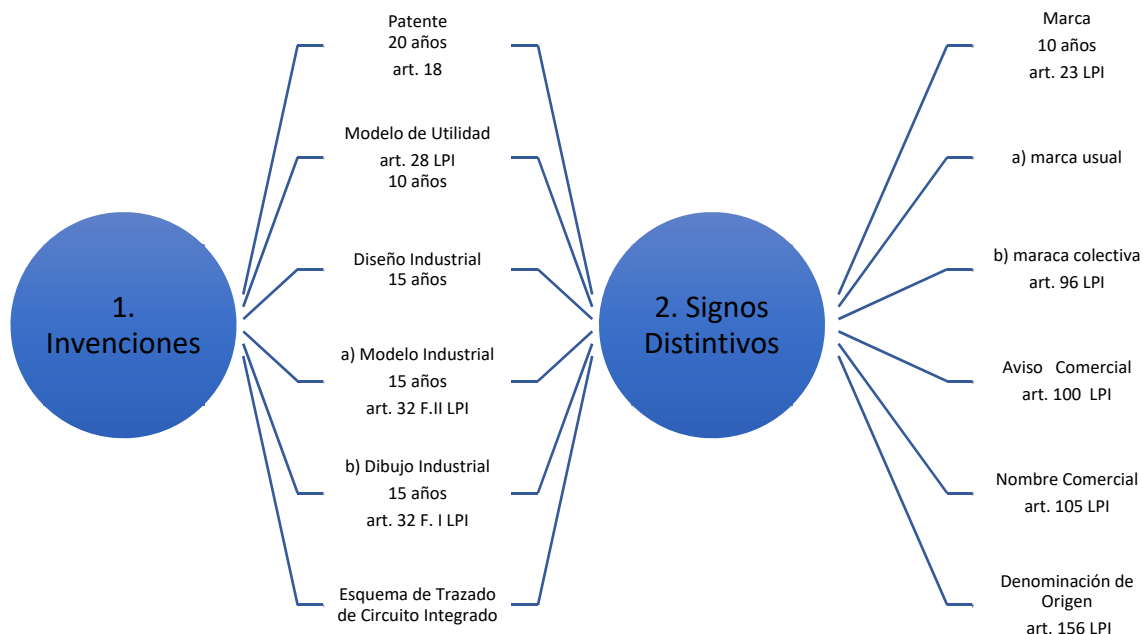
utilidad, los dibujos o modelos industriales, las marcas de fábrica o de comercio, las marcas de servicio, el nombre comercial, las indicaciones de procedencia o denominación de origen, así como la represión a la competencia desleal.”

Por lo tanto, partiendo de la opinión de los diferentes autores en la materia, la propiedad industrial agrupa dos categorías de derechos: las creaciones industriales novedosas y los signos distintivos. Al sector de creaciones industriales novedosas corresponden las patentes de invención, los modelos de utilidad, los diseños industriales y, por otro lado, formando parte de la propiedad industrial, se ubican los signos distintivos en donde quedan agrupadas las marcas, los nombres comerciales, los anuncios o avisos comerciales y las denominaciones de origen. Estas son las dos principales categorías representativas de la propiedad industrial.<sup>71</sup>

En la siguiente figura se muestra las diferentes figuras jurídicas que forman parte de la propiedad industrial, así como los artículos que los definen en la *Ley de la Propiedad Industrial* y los años de protección de los mismos.

---

<sup>71</sup> Rangel Ortíz, Horacio, *Las observancias de la Propiedad Industrial*, Jurisprudencia, México, OMPI, 2011, p.10 [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/627/wipo\\_pub\\_627.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/627/wipo_pub_627.pdf)



*Esquema 2 Estructura jurídica de la propiedad intelectual.<sup>72</sup>*

Por lo antes dicho, se puede decir que la propiedad industrial es el conjunto de derechos que posee una persona física o moral para utilizar o prohibir a un tercero poseer el derecho de cierta figura jurídica, teniendo límites temporales, ya que cada una de sus figuras jurídicas tiene una duración específica y territorial pues sólo tiene validez en el territorio en donde se concedió el registro.

En el caso de la propiedad industrial, a las personas físicas que utilizan su intelecto humano para crear invenciones de carácter científico y tecnológico se les denomina inventores. Los inventores son sujetos jurídicos que utilizan su intelecto humano al transformar la información dándole forma a un mensaje informativo, es decir, moldean la información en procesos, productos, servicios u obras que sean útiles para otros sujetos, ya sea universal, cualificado u organizado.

El sujeto puede ser una persona física o moral. Las personas físicas son las únicas que tiene aptitud para realizar actos de creación intelectual, ya que las ideas surgen de su interior para poder darle forma a la creación, y son reconocidos como el creador y/o inventor de la invención. Y, las personas morales como las empresas,

<sup>72</sup> Elaboración propia. Ejemplificación de las diferentes figuras jurídicas que integran la propiedad intelectual.

Institutos de Educación Superior (IES) o centros de investigación surgen como el vínculo con la sociedad para la transmisión de los bienes creados por las personas físicas.

Cabe destacar, que los Institutos de Educación Superior y los Centros de investigación son espacios donde se genera una abundante producción intelectual como consecuencia de la labor de las personas físicas que los integran (universitarios, docentes e investigadores).

Los Institutos de Educación Superior son “todos aquellos organismos o estructuras que desempeñan labores de docencia, investigación y difusión, con el fin de formar y compartir el conocimiento en las diferentes áreas, para preservar, crear y transmitir los bienes de la cultura en relación con el interés social.”<sup>73</sup>

Los Centros Públicos de Investigación realizan actividades de investigación científica, tecnológica, social y humanística. Sus objetivos principales son:

Generar conocimiento científico y promover su aplicación a la solución de problemas nacionales; formar recursos humanos de alta especialización, sobre todo a nivel de posgrado; Fomentar la vinculación entre la academia y los sectores público, privado y social; Promover la innovación científica, tecnológica y social para que el país avance en su integración a la economía del conocimiento; Promover la difusión y la divulgación de la ciencia y la tecnología en las áreas de competencia de cada uno de los Centros que integran el Sistema; Fomentar y promover la cultura científica, humanística y tecnológica de la sociedad mexicana.<sup>74</sup>

Los investigadores que forman parte de los IES o Centros Públicos de Investigación se les reconocen a toda “persona física dedicada a la investigación y desarrollo, profesionales que se dedican al diseño o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos, o sistemas, y a la gestión de proyectos correspondientes”.<sup>75</sup>

---

<sup>73</sup> Romero Michel, Jessica Christian y Sánchez Espinosa, Arianna, “Responsabilidad administrativa en materia de vinculación y transferencia de conocimiento (elementos que tutelan el derecho humano a la libre concurrencia del investigador” en Solorio Pérez, Oscar Javier y Aguilar Navarro, Carlos Omar (Coord.), *Transferencia de tecnología y derecho*, Ciudad de México, Tirant lo blanch, 2017, p.135

<sup>74</sup> CONACyT, *Sistemas de Centros de Investigación*. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-de-centros-de-investigacion>

<sup>75</sup> Banco Mundial, *Investigadores dedicados a investigación y desarrollo*. <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD>. P26

En el caso de las Instituciones de Educación Superior, el uso de signos registrables como lo son las marcas están orientados a divulgar productos derivados de la docencia, la investigación y proyectos que se desarrollan en las mismas. Asimismo, bajo esta figura jurídica de la propiedad industrial se puede dar reconocimiento y visibilizar ante la sociedad la imagen de la universidad, por medio del nombre de la universidad, el logo, el sello, el nombre de un producto, revistas o periódicos, institutos o centros de investigación, parques tecnológicos, eventos como talleres, congresos y exposiciones, entre otras muchas más. A través, del signo distintivo se puede explotar el valor de la IES como el signo de excelencia y prestigio que se promueve en la misma universidad.

Los sujetos físicos y morales anteriormente mencionados conforman a la propiedad industrial y son los que serán objeto de estudio a lo largo de esta investigación. Ya que el intelecto y la capacidad para generar proyectos que tenga un impacto en la sociedad, siendo estos para uso y goce para el sujeto universal son de suma importancia para el desarrollo y progreso de ciencia y tecnología y a un crecimiento económico nacional.

Siguiendo con este orden de ideas, el contenido de la propiedad industrial se destaca por el tiempo y esfuerzo que cada creador brindó a la creación para que esta fuera posible, con el fin de poder difundir su invención a la sociedad trayendo consigo un desarrollo y progreso en la sociedad a través de la obtención de los bienes y/o servicios producidos y creados por un investigador.

Cabe destacar que se busca que haya un beneficio entre el inventor y el sujeto universal (público) por medio de un balance justo. El beneficio que obtiene la sociedad es poder gozar de avances científicos y tecnológicos haciéndolo más fácil y accesible para su consumo.

El registro de la propiedad industrial surge como una fuerza incitadora, impulsadora y estimulante para el creador de seguir investigando e innovando. Ya que el esfuerzo de los hombres y mujeres que trabajan por el mejoramiento de su entorno social debe verse recompensado.

El instrumento legal que protege la propiedad industrial en México es la *Ley de la Propiedad Industrial*, cuyo campo de acción se encuentra en la industria y el

comercio. La entidad jurídica que la aplica es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, perteneciente a la Secretaría de Economía. La función que tiene la Ley es proteger la propiedad industrial mediante la regulación y el otorgamiento de patentes de invención, así como el registro de modelos de utilidad, diseños industriales, marcas y avisos comerciales.

Así pues, la finalidad que tienen los investigadores es promover la educación y la enseñanza científica, tecnológica y social. Y a través de la difusión del conocimiento logrado puede haber un reconocimiento simbólico sobre las creaciones y sirvan de base para crear nuevos descubrimientos para obtener un progreso y bienestar social.

El objeto de protección de la propiedad industrial son los inventos o invenciones, y las marcas. De acuerdo a la *Ley de Propiedad Industrial*, un invento es una creación del ser humano que permite transformar la materia o la energía existente en la naturaleza para ser aprovechada por el ser humano y satisfacer así sus necesidades particulares. Se puede concretar que un invento es la solución técnica a un problema técnico.

De acuerdo al artículo 15 de la *Legislación de la Propiedad Industrial*, la invención es “toda creación humana que permite transformar o a la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas”.

Por lo que se puede entender de acuerdo a la definición anterior que es una invención debe reunir las siguientes características: 1. Debe ser creado por un ser humano; 2. Debe transformar la materia o energía que exista en la naturaleza, es decir, debe de modificar elementos existentes y ponerlos al uso y goce de otras personas; 3. Teniendo como finalidad encontrar la solución a una necesidad del ser humano.

Algunas de las características que se destacan para que el objeto de la propiedad industrial pueda ser registrada es que sea nuevo y que no se encuentre en el estado de la técnica. En otras palabras, para que un invento pueda ser considerado novedoso, es necesario que no se hubiere usado en México o en el extranjero, y

que no se hubiere difundido en México o en el extranjero por cualquier medio, tal como: la prensa, revistas, libros, radio, televisión, etc.

Es importante destacar que ninguna de las figuras anteriormente mencionadas protege las ideas. Ya que, si bien es cierto, las ideas por más novedosas que sean, no le pertenecen a nadie, ni debieran ser controladas por nadie. Lo que protege la propiedad intelectual son creaciones formales, es decir, ideas que se encuentran plasmadas.

El fundamento teórico de la propiedad industrial se origina en la necesidad que tiene el ser humano por saber y por adquirir mayor conocimiento a través de la búsqueda de la información. Convirtiendo la información en conocimiento por medio de su razonamiento para generar un aporte útil a la sociedad. Tal y como se ha indicado la propiedad industrial se integra por un objeto, sujeto y contenido.

La forma de presentación del mensaje informativo es el trabajo que el sujeto empleó en tiempo, esfuerzo y dedicación para investigar y obtener una idea. De la cual, obtuvo información suficiente para poder moldear la información, convirtiéndolo en un mensaje informativo y poder transformarlo en algún producto o servicio con el fin de difundirlo y que sea accesible y adquirible para la sociedad.

En realidad, todo pasa por un proceso para obtener un resultado. Y en el caso de las obras científicas, literarias y artísticas no son la excepción. El proceso de la creación de una obra pasa por tres etapas: la idea, la composición y la expresión.

Toda idea surge de los seres humanos al poder encontrar una explicación. Sin embargo, para el derecho de la propiedad intelectual no solo se queda en una idea sino se debe de componer a través de un estudio de la materia para poder ser plasmado y posteriormente difundirla para el uso y disfrute de la sociedad. Para Hegel, “una creación intelectual se convierte en objeto de propiedad cuando libremente se decide exteriorizar”.<sup>76</sup>

Tal y como se desarrolló el presente apartado, el derecho intelectual se puede relacionar con otras áreas de estudio como es el derecho humano a la cultura, a la

---

<sup>76</sup> De la Parra Trujillo, *Derechos humanos y derechos de autor. Las restricciones al derecho de explotación*, 2a ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015, p.150.

educación y a la información. Estos derechos tienen como finalidad un desarrollo que asegure su gran fuerza intelectual para el desarrollo de la personalidad a través del disfrute de los bienes por parte de la sociedad.

Una vez analizada la propiedad intelectual, así como su división y los sujetos y objeto de estudio que componen este derecho. Es importante aclarar y entrar en materia de estudio de esta investigación.

#### **1.4 Relación Jurídica del derecho a la información y la propiedad intelectual.**

En el presente apartado se pretende demostrar la relación que tiene el derecho a la información con la propiedad industrial con relación a las creaciones de carácter científico y tecnológico. Haciendo un análisis de los supuestos anteriormente reflejados como son los elementos de cada derecho (facultades, sujetos, objeto y el contenido de estudio).

El derecho a la información y la propiedad intelectual surge de la necesidad de la existencia de un derecho y del otro, tomándose como derechos que van de la mano para proteger las obras científicas, artísticas y literarias de los autores.

El derecho a la información promueve el desarrollo y la realización personal, pues la dignidad humana es reafirmada al permitir a las personas comunicar sus pensamientos, ideas o sentimientos ya sea de manera oral o escrita. Por medio, de sus facultades como la de investigar, recibir y difundir información por cualquier medio de expresión sin limitación de fronteras.

Al referirse que el derecho a la información se debe valer por cualquier forma de expresión. Surge la interpretación que cualquier persona física utilizando su intelecto y creatividad le puede dar forma a la información transformándola en un bien, producto o servicio. Y, el objeto de la propiedad intelectual es proteger a los sujetos que utilizan su intelecto para crear avances científicos y tecnológicos, así como la protección de sus creaciones.

De hecho, los derechos intelectuales son, principalmente, medios de los que se valen los estados para estimular la creatividad y las invenciones para alentar la

difusión de producciones y el desarrollo de las identidades culturales, así como preservar la integridad de tales producciones.

De tal forma que, la propiedad intelectual tiene un estrecho vínculo con el derecho a la propiedad, la libertad de expresión (incluida la libertad de investigación y recibir información e ideas de toda clase y difundirlas), el derecho al pleno desarrollo de la personalidad humana, y el derecho a participar en las actividades culturales.

Es decir que la propiedad intelectual emplea las facultades que conforman al derecho a la información (investigar, recibir y difundir) para hacer posible el desarrollo de sus creaciones.

El derecho a la información como la propiedad intelectual se deben establecer como recíprocas e indivisibles en tal medida que no deben tomarse como elementos separados o aislados ya que la propiedad industrial, no es más que un modo de hacer efectivo el derecho a la información en sus tres facultades de *investigar*, *recibir* y *difundir*, principalmente la última.

Los seres humanos por naturaleza tienen la capacidad para investigar, crear, ordenar y dar forma. Los investigadores que se encargan de descubrir adelantos científicos y tecnológicos, su primer paso es el de investigar para saber si la idea que tienen no se encuentra en el estado de la técnica. La investigación es de suma importancia ya que abre el panorama a los investigadores en cuestión del aporte que quieren dar a conocer a la sociedad.

La facultad de investigar es la más empleada por el sujeto universal, ya que es una herramienta tanto para el especialista que está buscando un aporte para la sociedad como para las personas que adquieren dicha información para su uso propio.

Por lo que, todo aquello que se informa o expresa de cualquier forma se le llama mensaje informativo. El mensaje informativo tuvo que haber sido elaborado, moldeado por algún sujeto utilizando su razonamiento para convertirlo en algo útil para la sociedad.

Y de acuerdo con la concepción de García Sanz, una o dos de esas facultades se atribuyen al derecho de autor, como especie del sistema iusinformativo, como la recibir y difundir, el creador difunde la obra o quien posea los derechos de

explotación correspondientes, el receptor recibe del mensaje lo que se informa a través de la obra.

El derecho a la información desde la concepción de José María Desantes, indicando que el derecho a la información (la información será, por tanto, el mensaje) podrá ser ejercido por cualquier persona (sujeto universal, persona física o jurídica), y cuyo contenido se materializa mediante el ejercicio de las facultades de recibir, investigar y difundir de acuerdo con el artículo 19 de la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*).

En tanto, a partir de la difusión de un mensaje informativo surge en la propiedad intelectual la *difusión* la cual consiste en el consentimiento del autor de transmitir por primera vez al público su obra para posteriormente poder explotarla. La transmisión de derechos surge de un contrato de cesión de derecho o de un contrato de obra, arrendamiento de servicio, contrato de trabajo o venta de obra plástica.<sup>77</sup>

Se puede decir que la propiedad intelectual en específico la propiedad industrial, tiene un proceso similar a proceso informativo que sucede dentro del derecho a la información, el sujeto universal, es aquella persona natural que crea algún producto innovador ya sea científico o tecnológico y sobre los cuales recaen los derechos morales y patrimoniales y que son transferibles a otras personas físicas o jurídicas, siendo titulares de estos derechos.

Es así como ambos derechos comparten los mismos sujetos que el derecho a la información, ya que el (sujeto cualificado) cumple la facultad de *investigar* para crear productos científicos y tecnológicos para que posteriormente se puedan *difundir* dichos conocimientos al público (sujeto universal).

El derecho de autor (al igual que la propiedad industrial), como todo derecho subjetivo, está constituido por un conjunto de facultades, aparte la externa de disposición, que son adyacentes a una de ellas que constituye su esencia: la facultad de difusión. Si se omite la facultad de difusión que tiene todo autor sobre su creación, las demás facultades quedan sin anclaje posible.<sup>78</sup>

---

<sup>77</sup> Rodríguez Tapia, Fernando, Bondía Román Fernando, *Comentarios a la ley de propiedad intelectual*, Madrid, Editorial Civitas, S.A., 1997, 207.

<sup>78</sup> Desantes Guanter, José María, *Los derechos de autor...*, cit., p.20.

Con la libertad de pensamiento podemos encontrar que el ser humano tiene como necesidad comunicar y expresar sus ideas a través de crear, imaginar, producir ideas y, por ende, se puedan plasmar. Lo anterior surge, a través, de la búsqueda y la investigación, para que posteriormente se pueda difundir.

La propiedad industrial regula la protección de las invenciones y su difusión para el mejoramiento tecnológico de los países mediante la divulgación adecuada de la información técnica.

A través, de diversos estudios e investigaciones se pueden desarrollar conocimiento artístico, literario y científico en pro de la sociedad y por ende difundir los resultados de dichas investigaciones una vez que sean debidamente protegidas y garantizadas por la propiedad intelectual, y así traer beneficios económicos, educativos y de salud.

Es así como por medio de la *investigación* existe una recolección de información, la cual se constituye un *mensaje informativo* para que posteriormente se manifieste como obra literaria, artística y se puede *difundir* a la sociedad, recayendo en los sujetos de conocimiento para que después puedan ser en pro de su beneficio.

Para Desantes Guanter, el investigador ha de estar dispuesto al esfuerzo intelectual, a la incertidumbre, a la prudencia y a potenciar valores como la honestidad, la curiosidad, el pensamiento crítico, el trabajo sistemático y ético, así como la admisión de la transitoriedad del conocimiento. Para él, la universidad es el lugar perfecto para la comunicación; es decir, es el espacio en donde se pueden ejercer más plenamente las tres facultades del derecho a la información.

Por tanto, las universidades se consideran como espacio para la creación y discusión de las ideas; para la renovación del pensamiento; para la crítica del poder y de sus agentes; para la invención de nuevas formas de organización y de nuevos aportes a la ciencia y la tecnología.

Elizabeth Fernández Grijalva menciona que "...La política institucional deber marcar y debe servir para promover y proteger, a la vez de incentivar la generación de la propiedad intelectual a través de medios que faciliten la protección de las

diferentes figuras jurídicas, beneficiando tanto al investigador como a la universidad...”<sup>79</sup>

En el caso que nos compete, los investigadores y universitarios, a través de sus investigaciones crean un mensaje informativo el cual se puede considerar como el producto científico o tecnológico, por ende, el autor ejerce su facultad de difusión, al publicar sus productos y al transmitir el mensaje; al igual que el sujeto universal, como receptor o agente pasivo activo del fenómeno iusinformativo, tiene el derecho a ejercer la facultad de recibir e investigar dicho mensaje.

Por lo que la relación de ambos derechos surge a partir de la facultad de difundir, es decir, dar a conocer al público los avances científico y tecnológico, trayendo consigo aportaciones a las diversas áreas del conocimiento y a la solución sustentable a problemas sociales con una estrecha vinculación con los programas educativos.

### **1. 5 Conclusión capitular**

El derecho a la información ha sido reconocido como un derecho humano fundamental, el cual, surge para que la información difundida por distintos medios sea protegida y exista una sociedad informada que pueda desarrollarse científica y culturalmente, a través, de la información recibida.

Para este caso de estudio, la propiedad intelectual refuerza el derecho a la información, ya que protege las creaciones intelectuales del hombre y que tiene como fin proteger los bienes inmateriales de carácter intelectual y de contenido creativo, relacionadas con las creaciones de la mente. Tales como: las invenciones, obras literarias y artísticas, científicas y tecnológicas, así como, símbolos, nombres e imágenes.

En el caso específico de obras científicas y tecnologías e invenciones la propiedad industrial es la encargada de velar por las diferentes figuras jurídicas que

---

<sup>79</sup> Fernández Grijalva, Elizabeth, “La propiedad Intelectual en la Universidad: Generación y aplicación de políticas”, en Buenrostro Ceballos, Alfredo Félix (coord.), Propiedad Intelectual: su regulación en la universidad pública mexicana, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, p. 6

surgen de un proceso de creación de inteligencia humana y de asegurar a los inventores su protección internacional.

En tanto, en las investigaciones generadas en universidades pueden desarrollar conocimiento en pro de la sociedad y por ende difundir los resultados de dichas investigaciones, una vez que sean debidamente registradas ante el IMPI o el OMPI podrán ser protegidas y garantizadas por la propiedad industrial, fomentando la existencia de la pluralidad de expresiones.

Sin embargo, el ser humano debe contar con la información necesaria para generar y contribuir a la formación de conocimiento, con el fin de desarrollar obras científicas y tecnológicas y se pueda transferir dichos conocimientos obteniendo beneficios económicos, educativos y de salud.

A partir de lo anterior, se pretende demostrar que existe con estrecho vínculo con el derecho a la información y con el derecho de la propiedad industrial, al demostrar que principalmente cumple con la facultad de difundir un mensaje informativo de obras científicas y tecnológicas para traer consigo un progreso a la sociedad.

Asimismo, se desarrolla la facultad de investigar por parte de los investigadores o del sujeto universal, ya que el ser humano siempre está en constante búsqueda por obtener la verdad y es la información la que debe estar accesible y disponible para todas las personas para que pueda ser recibida y así se pueda investigar, crear, ordenar y dar forma a la idea que pretende ser novedosa para la sociedad.

La propiedad industrial es el instrumento jurídico que facilita que exista un avance científico y tecnológico, por medio del intelecto humano y con ayuda de las facultades del derecho a la información se pueda obtener beneficios de las invenciones creadas para que posteriormente sean transmitidas y explotadas por la sociedad.

Por lo que el derecho a la información y la propiedad intelectual son herramientas para el pleno desarrollo de la personalidad humana y con finalidad de que la sociedad sea participe en las actividades culturales, artísticas y científicas.

## CAPÍTULO II

### LAS UNIVERSIDADES COMO FUENTES GENERADORAS DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO CIENTÍFICO.

S U M A R I O.- 2.1 Sociedad de la información. 2.2 Sociedad del conocimiento. 2.3 Universidades Públicas 2.4. Capital intelectual en las universidades públicas. 2.5 Investigación y difusión de las investigaciones académicas. 2.6 Transferencia de conocimiento 2.7 Conclusión capitular.

El presente capítulo pretende mostrar la importancia que tienen las universidades en la sociedad de la información y del conocimiento, contribuyendo al desarrollo de la ciencia y la tecnología, a través de la comunidad universitaria principalmente de los investigadores académicos, por medio de los cuales se crea un vínculo con la sociedad al momento de transferir su conocimiento.

#### 2.1 Sociedad de la Información.

La Sociedad de la Información (SI) es mencionada a finales del siglo XX haciendo referencia al conjunto de las nuevas tecnologías, los cambios sociales y nueva economía. Destacando una nueva fuente de productividad, de poder y de transformación social. La sociedad de la información es un concepto en evolución que ha alcanzado diferentes niveles a través del mundo.

Para Peter Drucker el modelo de la sociedad informacional se orienta hacia el desarrollo tecnológico, hacia la acumulación de conocimiento, que eleva la complejidad del procesamiento de la información, que en el marco global de economía de mercado el capital es factor dominante y que la actividad económica se organiza en torno a la información.<sup>80</sup>

---

<sup>80</sup> Druker, Peter, *La sociedad postcapitalista*, Argentina, Sudamericana S.A, 1993. Visto en Alfonso Sánchez, Ileana, *La Sociedad de la Información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje. Referentes en torno a su formación*, año 12, Vol.12, No. 2, 2016 p.237 file:///C:/Users/CRISEIDA/Downloads/Dialnet-LaSociedadDeLaInformacionSociedadDelConocimientoYS-5766698%20(3).pdf

La sociedad de la información no es más que la transformación social que se ha dado como resultado de la implementación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), surgió para que se logrará una rápida liberalización de las telecomunicaciones al anticipar las mejoras de la productividad, el desarrollo de las innovaciones tecnológicas y el pluralismo cultural. Esta etapa es considerada como la era de la información, en donde se asevera que el rumbo de la economía gira en torno a la información.<sup>81</sup>

Los objetivos del Plan de Acción<sup>82</sup> apuntan a la construcción de una sociedad de la información que incluya a todos, a poner el acervo de conocimientos y las TIC al servicio del desarrollo a promover la utilización de la información y el conocimiento. Trayendo consigo, la eliminación de barreras que impiden el acceso equitativo a la información, la cual reduciría la brecha digital, contribuyendo al fortalecimiento del desarrollo sostenible y crecimiento económico, social y cultural, en particular en los países en vías de desarrollo.

La información puede manejarse como materia prima en casi todas las actividades productivas. La información y la comunicación se han transformado en insumo, así como en producto de los nuevos procesos sociales. La comunicación es un proceso social fundamental, una necesidad humana básica y el fundamento de toda organización social.

La SI reafirma la universalidad, indivisibilidad, interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales, incluido el derecho al desarrollo. Cabe precisar, que la SI hace hincapié en lo estipulado por el artículo 19 de la DUDH, que todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión, que este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir información y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión. Cabe destacar que una sociedad de la información se basa en el principio de libertad de expresión.

---

<sup>81</sup> Hernández Silva, Virginia et al, *Las ciencias administrativas como Eje Estratégico en el Desarrollo de las Organizaciones*, UMSNH, Michoacán, 2019, p.1367

<sup>82</sup> La primera fase se llevó a cabo en Ginebra en el año de 2003. En esta fase se abordaron diferentes temas relacionados con la sociedad de la información y se adoptó una Declaración de Principios y un Plan de Acción, en el que se contemplarán todos los temas tratados.

Asimismo, existe el reto a adaptarse al desarrollo de las nuevas tecnologías, ya que hoy en día el ser humano se encuentra inmerso en un mundo invadido por dispositivos tecnológicos. Y es la información quién por su capacidad y potencialidad para producir nuevos desarrollos tecnológicos, juega un papel fundamental en diversos sectores de la sociedad, sin embargo, la información ha pasado a convertirse en una fuente productiva esencial en cuanto que se centra en el perfeccionamiento de las tecnologías.<sup>83</sup>

En el mismo sentido, la ciencia como la tecnología desempeñan un papel primordial en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Gran parte de los elementos constitutivos de esta sociedad son el fruto de los avances científicos y técnicos que han sido posibles gracias a la comunicación mutua de los resultados de la investigación.

La sociedad de la información dio origen a una transformación social que está cada vez más interconectada y que sin duda va de la mano con el desarrollo de las nuevas tecnologías, las cuales, tienen una interconexión con los derechos de propiedad intelectual, ya que con mayor facilidad las innovaciones tecnológicas podrán ser difundidas, transmitidas y explotadas.

En tanto, con la revolución tecnológica, económica y social se ha dado lugar a la denominada sociedad de la información, aumentando la importancia de la información y la necesidad de una regulación que proteja y promueva su uso.<sup>84</sup> Por medio de la protección de la propiedad intelectual se alienta la innovación y la creatividad en la Sociedad de la Información.

Es importante resaltar que, el acceso a la información es necesario, pero no suficiente, si no se cuenta con las capacidades para identificar, producir, transformar, transmitir y utilizar esta información, convertirla en conocimiento, en función de aplicarlo para el desarrollo social y humano.<sup>85</sup> El fomento de una verdadera participación de propiedad intelectual, difusión e intercambio de

---

<sup>83</sup> Miro Linares, Fernando, *La protección penal de la propiedad intelectual en la sociedad de la información*, Madrid, Dykinson S.L., 2003, p. 122

<sup>84</sup> *Ibidem* p. 127

<sup>85</sup> Lafuente, Marianela y Genatios, Carlos, *Sociedad de la información?*, Venezuela, CENTRO GUMILLA, No. 133P.22<http://gumilla.org/biblioteca/bases/biblo/texto/COM2006133.pdf>

conocimiento es un componente esencial para hacer valer una Sociedad de la Información integradora.

Bondía Román manifiesta que, “siendo la información el factor básico en la estructuración de la nueva sociedad, resulta clara y evidente la acción determinante que tendrán que desplegar, por una parte, los autores, que son las principales unidades productoras de información y, por otra, la propiedad intelectual, que es una de las instituciones jurídicas fundamentales para articular y conexas entre productor, emisor y receptor del movimiento de la información”.<sup>86</sup>

Sin embargo, es importante resaltar que tal y como se menciona en la VI Conferencia sobre los Retos de México ante la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información, se indica que “La información no contribuye, por sí misma, al entendimiento ni a la solución de los problemas sociales, para aprovecharse es preciso saber identificar, encontrar y cotejar la información para que nos pueda resultar útil”.<sup>87</sup>

Es decir, la información se constituye como el elemento más importante, puede considerarse como el combustible que se utiliza para distintos sectores de la sociedad para la solución de problemas, el cual, al mismo tiempo se puede convertirse en un recurso económico, un recurso para la sociedad y en recurso cultural.

La SI consiste en que el hombre debe aprovechar todo el conocimiento y los recursos que permitan desarrollar cualquier tecnología que mejore o facilite sus labores. Esto cederá el tiempo y esfuerzo que el hombre utiliza en actividades técnicas y lo sustituirá por “tiempo cerebro activo” para utilizarlo en descubrimientos para la salud, agricultura y otros, o en el desarrollo de proyectos de mayor provecho para la humanidad.<sup>88</sup>

---

<sup>86</sup> Bondían Román, Fernando, *El significado de la propiedad intelectual en la sociedad de la información*, Universidad de Salamanca, España, 1987, p. 13

<sup>87</sup> Matterland, Armand, *La sociedad de la Información: El enfrentamiento entre proyectos de Sociedad*, <http://dialogosfelafacs.net/wp-content/uploads/2012/01/67-revista-dialogos-la-sociedad-de-la-Infomaci%C3%B3n.pdf>

<sup>88</sup> Garmendia Bonilla, Lovania, “Sociedad de la información y gestores de información”, *BIBLIOS*, Vol.4, Lima, No. 16, julio diciembre 2003, p. 30

El derecho a la información como la propiedad intelectual en la sociedad de la información es un tema que compete a la sociedad. Ya que el desarrollo de ciencia y tecnología trae consigo información, la cual es materia prima de todas las actividades productivas, respondiendo a los fines sociales del desarrollo científico, tecnológico y económico para la sociedad.

En tanto, la sociedad de la información brinda herramientas para la acumulación de la información, la cual, debe ser procesada, interpretada y organizada para ser reconstruida, sirviendo estas herramientas como procesos de razonamiento para poder constituirse la sociedad del conocimiento.

## **2.2 Sociedad del conocimiento.**

El término de Sociedad del Conocimiento (SC) surgió en tránsito del siglo XX al XXI y con uso frecuente en el ámbito académico, proponiendo espacio de innovación permanente e integral.

Manuel Castells manifiesta que la sociedad del conocimiento tiene las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de la información y han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada en el procesamiento de la información y en la generación de conocimiento. La concepción de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) sobre las sociedades del conocimiento se basa en cuatro principios fundamentales: la libertad de expresión, una educación de calidad para todos, el acceso universal a la información, y el conocimiento.<sup>89</sup>

La libertad de expresión es un derecho humano fundamental consagrada en la DUDH, supone la libertad de opinar, expresar y escribir. Garantizando un carácter democrático en las sociedades del conocimiento. De hecho, la libertad de expresión y la libertad de investigación científica son dos elementos fundamentales para construir auténticas sociedades del conocimiento, ya que el poder compartir dicha información y exteriorizándose a través de la difusión a la sociedad se pueda obtener un aprovechamiento de los conocimientos.

---

<sup>89</sup> UNESCO, *Hacia las sociedades...*, cit., p. 19

La UNESCO defiende que la educación de calidad ha de vincularse con el concepto de la pertinencia social, es decir, una educación de calidad “dar soluciones a las necesidades y problemas de la sociedad y, más especialmente, a los relacionados con la construcción de una cultura de paz y de un desarrollo sostenible”.<sup>90</sup>

La sociedad del conocimiento se constituye por eslabones, ya que una vez que exista educación de calidad para los ciudadanos, y por medio de ésta se nutran de la enseñanza y la investigación, se garantice el libre acceso universal a la información obteniendo un sistema de participación de los ciudadanos.

Y es que el conocimiento se ha constituido en una red de comunicaciones públicas que influye activamente en la convivencia, el crecimiento, el desarrollo, la jerarquización de poder, la globalización y todo el quehacer social, la vida y la vida humana.<sup>91</sup> Tratando de convertirse en una sociedad desarrollada que se dedique a la creación de nuevos conocimientos, a la búsqueda de soluciones y a un control de los cambios sociales.

Y a su vez, encontrando la conexión con el respeto de la diversidad cultural y lingüística, es decir, haciendo partícipe a la gran mayoría de los ciudadanos de orígenes culturales y geográficos de poder acceder a la información y obtener conocimientos a través de las nuevas tecnologías.

Siendo uno de los principios éticos fundamentales de la SC para garantizar que todos los individuos sin importar el género, la lengua, la etnia, las creencias o el grupo humano al que pertenezcan puedan gozar de condiciones iguales en el ejercicio pleno de sus derechos humanos, en su posibilidad de contribuir al desarrollo nacional, político, económico, social y cultural beneficiándose de sus resultados.<sup>92</sup>

---

<sup>90</sup> *Idem*

<sup>91</sup> Rodríguez Fuenzalida, Eugenio, “Sociedades del conocimiento, educación superior y redes de innovación” en Sánchez Rodríguez, Iván y Navarro Leal, Marco Leal (coord.), *Reforma, gestión y retos de la universidad en la sociedad del conocimiento*, PORRÚA, México, 2010, P.33

<sup>92</sup> Ruiz, Rosaura et al, *Innovación en la educación superior. Hacia las sociedades del conocimiento*, México, Fondo Cultural Económica/Universidad Autónoma de México, 2010, p.32

Los beneficios de la libre circulación de información no solo se limitan a una garantía fundamental de los derechos humanos, sino que trae consigo otros factores como un país más desarrollado, que esté a su vez trae recursos, los cuales pueden traer un beneficio económico al país.

Asimismo, se destacan dos factores: la información como elemento primordial y la innovación tecnológica como instrumento para acercarse a la información. Siendo el capital intelectual el recurso principal de explotación. El conocimiento teórico — científico y tecnológico— es la materia prima para la producción, innovación y desarrollo económico de las sociedades; agente estratégico para incidir en el cambio económico y social, motor para establecer las bases de una economía exitosa y fuente de transformación social.<sup>93</sup>

De acuerdo con la UNESCO, una sociedad del conocimiento ha de poder integrar a cada uno de sus miembros y promover nuevas formas de solidaridad con las generaciones presentes y venideras: la educación debe ser para todas las generaciones supuesto que todos deben tener la misma experiencia para desempeñar el mismo papel en la sociedad del conocimiento.<sup>94</sup>

Un elemento central de las sociedades del conocimiento es la capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración solidaria y participación.<sup>95</sup>

Una de las características principales del concepto de sociedad del conocimiento es la importancia que se le atribuye a la educación, a las universidades en particular, entendidas como centros productores de investigación y, por supuesto, conocimiento.<sup>96</sup>

---

<sup>93</sup> Sandoval Salazar, Ricardo, *Transición a la sociedad del conocimiento. Reflexiones desde el interculturalismo*, Innovación Educativa, Instituto Politécnico Nacional, UNAM, Número 44, Vol.8, Julio a septiembre, 2008.

<sup>94</sup> Idem.

<sup>95</sup> UNESCO, *Hacia las sociedades...*, cit., p.29.

<sup>96</sup> Sandoval Salazar, Ricardo, *Transición a la sociedad...*, op. cit.

La injerencia de las universidades se enfatiza a principios del siglo XXI, se denomina período de la sociedad de la información y del conocimiento, donde las universidades reaccionan a la prueba de problemas sociales por medio de la comunidad académica, la renovación de los paradigmas pedagógicos, académicos, organizacionales y normativos, así como la transformación científica y tecnológica.

La ciencia y la tecnología son consideradas sector estratégico para el desarrollo económico nacional. La construcción de una cultura científica, tecnológica y humanística adecuada a los requerimientos multiculturales de la sociedad. Una cultura científica y tecnológica que sea respetuosa de la diversidad cultural y presentada —no impuesta— a otras culturas con el fin de que las investigaciones científicas tecnológicas pueden ser útiles para resolver problemas particulares de contextos específicos

#### 2.2.1 Las Instituciones de Educación Superior en la sociedad del conocimiento

En México, las universidades públicas son el sector más importante de la educación superior y han contribuido a la movilidad social, a la difusión cultural, al desarrollo científico y tecnológico.

La educación juega un papel importante en la sociedad del conocimiento. En sí, todos los sistemas educativos, en general, pero en particular la educación superior debe contar con ciertas características para conformar uno de los pilares más sólidos de la sociedad del conocimiento. Y es a través de la educación superior que se puede orientar a la comunidad universitaria en específico a los estudiantes a tener un enfoque más amplio en las áreas sociales, multiculturales con el fin de preparar científicos y tecnólogos familiarizados en el desarrollo de ciencia para la sociedad.

Los espacios de educación superior tienen un lugar especial y fundamental en las sociedades, tal y como: la sociedad de la información, la sociedad del conocimiento; la investigación y la innovación desempeñan un papel fundamental en las funciones de las Universidades, ya que en ellas existe una densidad en cultura, ciencia, tecnología, humanidades y arte.

De acuerdo con la UNESCO, una sociedad del conocimiento ha de poder integrar a cada uno de sus miembros y promover nuevas formas de solidaridad con las generaciones presentes y venideras; la educación debe ser para todas las generaciones, puesto que todos deben tener la misma experiencia para desempeñar un mismo papel en la sociedad del conocimiento, en la que la aplicación del conocimiento y la información a los procedimientos de creación, procesamiento y difusión de la información es un bucle de retroacción acumulativa entre la innovación y sus utilidades prácticas que se orienta a brindar soluciones a las problemáticas sociales.<sup>97</sup>

Los retos que presenta la sociedad del conocimiento es que las universidades tienen que fortalecer su capacidad de investigación a nivel nacional e internacional. Por lo que México, a través de sus universidades como entornos de aprendizaje y con capacidad de investigación e innovación, debe responder a los retos que le impone la sociedad de la información y del conocimiento.

Se necesitan infraestructuras especializadas para crear profesionistas formados con conocimientos científicos, capacidad de aprendizaje continuo y competencias para la comunicación. Por lo que, la comunidad universitaria es de suma importancia para la sociedad del conocimiento ya que se enseña a aprender, a buscar en un mundo de información y desarrollar un espíritu crítico y la capacidad para diferenciar la información que es útil de la que no lo es para obtener de ello un conocimiento.

### 2.2.2 Información y conocimiento.

La sociedad de la información y la sociedad del conocimiento (SIC) partieron de la aplicación de la información como un producto del trabajo intelectual que surge del procesamiento, interpretación y organización de investigaciones que se generan y se desarrollan del intelecto humano para poder producir conocimiento.

La información es el conjunto de datos y la base fundamental de la información es la fuente creadora y ordenadora que surge de la inteligencia de los seres humanos. Dichos datos hacen posible la información por quienes ponen en marcha su intelecto para razonarlos, procesarlos y fundarlos, con el fin de demostrar un

---

<sup>97</sup> UNESCO *Hacia las sociedades...*, cit., p.77

resultado y proporcionar algún tipo de conocimiento, siendo éste transmisible para aquella persona que lo consulta o verifica. En el caso de la información, la formación no puede ser meramente técnica, sino que ha de ser necesariamente científica.

Desantes Guanter manifiesta que "...La información, por su propia naturaleza mentefactorial no es un simple conjunto de elementos, de géneros y de técnicas neutros, ni es un mero quehacer que produce unos resultados con trascendencia efectiva, individual y comunitaria. Es, además de todo eso y de otras cosas, una energía dinámica con eficacia social creadora y configuradora cuyo influjo, cuando se difunde, es imposible prever hasta dónde llegará."<sup>98</sup>

La información es un requisito y es impulso para que el hombre individualmente considerado adopte decisiones políticas que, al ser políticas, adquieren un valor comunitario: es componente y el estímulo de la participación. Puede afirmarse, por tanto, que informar es ayudar a participar a los demás; que informar es promover la participación; que la información, tanto activa como pasivamente considerada, es ya un modo de participación.<sup>99</sup>

Informar significa a la vez dar forma a un mensaje objetivo y poner en forma a un sujeto; se pone en forma situando al alcance de alguien aquello que necesita y como lo necesita. Los sujetos se representan como un emisor y un receptor entre los cuales se pueda transmitir el mensaje informativo. Siempre que se informa, se comunica algo.

Matterland manifiesta que existe un flujo entre la información y el conocimiento el cual se puede crear a partir de las investigaciones.

1. Información, la cual puede ser convertida o no en conocimiento; 2. Conocimiento manifestado a través de información como un flujo de mensajes, como resultado de la actividad de investigación, y 3. Conocimiento no manifestado, el cual está relacionado con capacidades y habilidades que permiten realizar la investigación.<sup>100</sup>

---

<sup>98</sup> Desantes, José María, *La información como derecho*, Madrid, 1974, p.30.

<sup>99</sup> *Idem*

<sup>100</sup> Vilaseca Jordi, Torrent y Lladós, "*De la economía de la información a la economía del conocimiento: algunas consideraciones conceptuales y distintivas*", Barcelona, Universidad Oberta de Catalunya.

Es preciso señalar, que la información y el conocimiento son conceptos que están íntimamente ligados. Sin embargo, el conocimiento surge previamente de una información. La transformación de una información en conocimiento exige un trabajo de reflexión. No obstante, el carácter reflexivo del juicio necesario para transformar una información en conocimiento necesita algo más que una simple comprobación de hechos. Para obtener conocimiento se debe contar con competencias cognitivas, críticas y teórica.<sup>101</sup>

La gestión del conocimiento es el tratamiento adecuado que se le da a la información. El cual consiste en que todo aquel conocimiento tácito (el interno y propio de la persona física), se pueda objetivar, es decir sacarlo de la mente de los seres humanos y plasmarlo convirtiéndose en conocimiento explícito y transmisible para. Esto se traduce en transformar el conocimiento tácito en conocimiento explícito.

Es preciso aclarar que la información es lo que se transforma con un tratamiento adecuado, mientras que el conocimiento es lo que se produce. Pero el conocimiento mismo se convierte en información, el cual, posteriormente será tratado para producir un nuevo conocimiento. Una de las responsabilidades primordiales es colaborar para mejorar las condiciones de vida en la sociedad mediante la producción de conocimiento.

Es decir, existe un flujo de información, documentos, información, conocimiento, información. El primero incluye la información que presenta los hechos y los mecanismos primarios de los hechos; el segundo consiste en el conocimiento que reflexiona sobre la información, jerarquiza su importancia y los principios generales para ordenarla; y el tercero que lleva a la sabiduría, la cual incorpora a la realidad todo.

---

<sup>101</sup> UNESCO *Hacia las sociedades...*, cit., p.51



*Esquema 3 Ejemplificación del circuito investigación, información, conocimiento y difusión.*<sup>102</sup>

Las universidades generan investigaciones por los investigadores, docentes y alumnos produciendo información, que está, a través de razonamiento se transforma en conocimiento el cual debe de ser difundido y el emisor lo captará como información. Dicha representación, podría traducirse y representarse como un ciclo.

Por lo que, la capacidad que tiene el ser humano de investigar, de crear, de ordenar, de dar forma a un dato y reflexionar la información adquirida, ésta se pueda convertir en un conocimiento, siendo el camino que constituye la sabiduría de cada individuo aportándole a la sociedad.

La libertad de información tiene un estrecho vínculo con el derecho a la información, ya que una de sus principales facultades es la de investigar y la de difundir, y si se aborda desde un enfoque educativo, los mismos investigadores, docentes y alumnos son quienes investigan para posteriormente difundir conocimientos generados en las universidades.

### **2.3 Universidades Públicas**

Las universidades son espacios de formación intelectual, moral, profesional y política de las personas. Por principio, han de estar profundamente implicadas en lograr el desarrollo humano integral. Teniendo como misión de contribuir a mejorar

---

<sup>102</sup> Elaboración propia de la representación de investigación, información, conocimiento y difusión en circuito.

la calidad de vida de toda la sociedad, en sus dimensiones intelectual, ética y material.<sup>103</sup>

Los estudios universitarios son componentes de una sociedad productiva. La naturaleza y el objetivo de las universidades es lograr que los egresados sean productivos, mejoren su forma de vida y la economía del país.

De acuerdo con lo planteado por Pinottui.

La función de la universidad es única y exclusiva. No se trata solamente de difundir conocimientos, pues el libro también los difunde. No se trata solamente de conservar la experiencia humana, pues el libro también la conserva. No se trata solamente de preparar prácticos a los profesionales de oficios o artes, pues el aprendizaje indirecto los prepara o en el último caso escuelas mucho más simples que las universidades. Se trata de mantener una atmósfera del saber, de conservar el saber vivo y no muerto, de formular intelectualmente la experiencia humana, de difundir la cultura humana. En esencia, es la reunión entre los que saben con los que desean aprender.<sup>104</sup>

Las responsabilidades de las universidades van mucho más allá de la capacitación profesional. La educación es un bien público a la medida que forma ciudadanos con conocimientos y valores importantes para la construcción de sociedades justas y desarrolladas a partir de la integración de distintos aspectos: económicos, culturales, estéticos, técnicos, éticos y políticos.

La educación es un derecho fundamental, cuya garantía y protección está a cargo del Estado. La educación puede pasar a formar parte del proyecto personal con el que cada estudiante se responsabiliza de su futuro. El verbo educar tiene una doble etimología acumulativa. *Educare* quiere decir aportar algo nuevo a otro para que le sirva de alimento del espíritu, acción que se cumple intencionalmente con la difusión del mensaje a expensas de que alguien lo reciba y lo asimile a un modo o de otro.<sup>105</sup>

---

<sup>103</sup> Sánchez Rodríguez, Iván y Navarro Leal, Marco Leal (coord.), *Reforma, gestión y retos de la universidad en la sociedad del conocimiento*, PORRÚA, México, 2010, p.57

<sup>104</sup> Pinotti, Rol de la universidad en el contexto del Mercosur. Visto en Ramos Cerdas, Ariel, *Gestión del conocimiento en el procesos de docencia para instituciones de educación superior*, Colombia, Vol 7, Núm.2, 2015, pp.1-43 [file:///C:/Users/Sala1/Downloads/Dialnet-GestionDelConocimientoEnElProcesoDeDocenciaParaIns-6726211%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Sala1/Downloads/Dialnet-GestionDelConocimientoEnElProcesoDeDocenciaParaIns-6726211%20(1).pdf)

<sup>105</sup> Desantes Guanter, José María, *La información como deber...*, cit., p.147

Y el segundo significado semántico del verbo educar, que procede de *educare*, sacar de adentro. Lo que intenta y se logra es el desarrollo de todo el potencial humano que encierra cada personalidad por medio de una buena información.<sup>106</sup>

La educación universitaria no constituye una acumulación de conocimiento, sino el *humus* indispensable para que el hombre desarrolle todo su potencial intelectual y moral.<sup>107</sup> Por lo que, la educación ha de ser uno de los fines a los que se dirige la información. De hecho, la educación y la enseñanza están vinculadas ya que, la enseñanza es primordialmente información; tan solo una vez encajadas las distintas piezas de la información dan conjuntos armónicos y fraguan en educación.<sup>108</sup>

Cabe destacar, que una sociedad con información y conocimiento son necesarios. Rafael Antoyin manifiesta que “La enseñanza tiene una relación vital con la tranquilidad y la paz social, la educación es lo que proporciona la esperanza y la realidad de escapar de los estratos sociales y económicos menos favorecidos, se progresa con la educación y sólo con la educación”<sup>109</sup>

En el mundo contemporáneo, las universidades tienen un papel preponderante en el desarrollo de la sociedad democrática, en el progreso de la ciencia y de la tecnología, y en el avance de la cultura.<sup>110</sup> Cabe destacar que en la constitución no se expresa el derecho a la ciencia pero se pudiera inferir en el artículo 3º fracción V. la cual establece “... el Estado promoverá todos los tipos y modalidades educativos necesarios para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura”.

Teniendo en consideración los beneficios que traen consigo el fortalecimiento de las investigaciones científica y tecnológica y la difusión de nuevo conocimiento que puede ser aprovechado por los seres humanos. Dichos conocimientos muchas veces surgen las Universidades y el artículo 3º fracción VII, de la *Constitución*

---

<sup>106</sup> *Ibidem*, p. 148

<sup>107</sup> *Ibidem.*, p. 103

<sup>108</sup> Desantes Guanter, José María, *La información como derecho*, Madrid, 1974, p.174.

<sup>109</sup> Puyol Antolín, Rafael, La universidad del siglo XXI, Conferencia pronunciada en el Club siglo XXI de Madrid el 2 de febrero de 1997, publicada por el Club Siglo XXI, p. 30.

<sup>110</sup> Ruiz, Guillermo, *La sociedad del conocimiento y la educación superior universitaria*, Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales, vol XLV, núm. 185, mayo-agosto, pp.109-124

*Política de los Estados Unidos Mexicanos* quién garantiza la Educación Superior, que a la letra dice:

las universidades y las demás instituciones de educación superior a las que la ley otorgue autonomía, tendrán la facultad y la responsabilidad de gobernarse a sí mismas; realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura de acuerdo con los principios de este artículo, respetando la libertad de cátedra e investigación y de libre examen y discusión de las ideas; determinarán sus planes y programas; fijarán los términos de ingreso, promoción y permanencia de su personal académico; y administrarán su patrimonio.

Respecto al artículo 3º Constitucional, se establece que se les otorgará autonomía a las instituciones y universidades públicas. La autonomía académica permite la reflexión crítica, la innovación, la investigación y la búsqueda de la verdad, que es el fundamento de la formación de las personas como individuos.<sup>111</sup>

De acuerdo con el *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024* se interpreta que la autonomía genera certidumbre jurídica a las universidades, y como consecuencia, se fomenta la innovación y la inversión que consecuentemente repercute en el mejor desempeño académico, contribuyendo al desarrollo de México.<sup>112</sup>

Siguiendo con este orden de ideas, el artículo 3º destaca que se protege el derecho a la educación y al desarrollo de la academia, así como la libertad de investigar y de difundir como fundamentos primordiales de las universidades para tener un correcto funcionamiento.

En tanto uno de los fundamentos primordiales de las universidades es la libertad de investigar que se deriva de la idea de la ciencia como el vehículo para la búsqueda del conocimiento. De esta manera, ciencia e investigación se encuentran estrechamente vinculados.<sup>113</sup>

La investigación se estableció a finales del siglo XIX y con mayor intensidad en el siglo XX, ya que era una necesidad para los mismos investigadores, y la cual se veía reflejada en las publicaciones científicas. Cabe destacar, que la finalidad de las

---

<sup>111</sup> Plan Nacional de Desarrollo. P.400 <http://morenabc.org/wp-content/uploads/2017/11/Plan-de-Nacion-de-Morena.pdf>

<sup>112</sup> *Ibidem*

<sup>113</sup> Sánchez Castañeda, Alfredo y Caballero Juárez, José Antonio, *La vinculación en las instituciones de educación superior y en las universidades: autonomía y sociedad*, México, UNAM, p.8

investigaciones no sólo es que queden plasmadas en *papers* sino que se vean reflejadas en pro de la sociedad.

Por lo que, antes de investigar es necesario de reflexionar sobre algún problema actual en la sociedad. El impacto de una investigación realizada en las universidades es la aplicación del conocimiento científico y tecnológico a la solución de problemas concretos dentro de un contexto social determinado, trayendo consigo resultados beneficiosos e innovadores.

Lo que se busca es que por parte de las universidades exista una investigación aplicada, aportando conocimientos en la adquisición de nuevas tecnologías, para favorecer la calidad de vida humana como para los procesos productivos, industriales, financieros y gestión administrativa.

Es preciso señalar, que los conocimientos científicos y tecnológicos son los motores más importantes para el progreso de una sociedad, el cual consiste centralmente en el desarrollo de la economía. Por una parte, el desarrollo de la ciencia tiene como objetivo la búsqueda del conocimiento. Por otro lado, la tecnología se encarga de traducir los conocimientos científicos en desarrollos susceptibles de ser empleados por la sociedad en general.<sup>114</sup>

Sin embargo, para que exista un aprovechamiento de dichos conocimientos es necesario su difusión y que se compartan a la sociedad. Tal y como lo menciona, el artículo 3° fracción VII que la difusión y la extensión de la cultura y el conocimiento son misión fundamental para las universidades. Es necesario la difusión del conocimiento que se genera para lograr obtener la distribución equitativa de la sociedad, ya que es el instrumento que le aporta a los ciudadanos las herramientas suficientes para mantener a una sociedad comunicada e informada.

Todo ser humano tiene la libertad de información y es que a través de difusión de los conocimientos científicos, tecnológicos y culturales se crea un progreso social; las investigaciones tienen como finalidad generar alternativas sociales, tecnológicas, y científicas, las cuales deben ser accesible a la sociedad para que tenga un impacto económico y social.

---

<sup>114</sup> Sánchez Castañeda, Alfredo y Caballero Juárez, José Antonio, *La vinculación en las instituciones...*, op. cit., p.16

Por lo que, la difusión y la investigación juegan un papel importante y hacen un estrecho vínculo con el derecho a la información, en el entendido de que el conocimiento existe para ser difundido a través de cualquier medio y sin limitación de fronteras.

*Esquema 4 Ejemplificación de difusión de investigaciones producidas en la comunidad universitaria.<sup>115</sup>*

La comunidad universitaria se integra por alumnos matriculados, docentes e investigadores, los cuales, fungen un papel primordial en cada una de las áreas de investigación, y son los mismos que a través de investigaciones generan conocimientos. Sin embargo, la presente investigación hará énfasis en los investigadores que producen investigaciones innovadoras.

#### **2.4 Capital intelectual en las universidades públicas.**

Los cambios en las universidades han evolucionado y han traído cambios desde lo tecnológico hasta lo social, es decir, que lo producido en las universidades traen consigo un impacto social. Por lo que deben crear la evidencia de sus contribuciones a la sociedad, y esto es posible a través de las investigaciones científicas, tecnológicas o literarias que realizan los investigadores en las universidades. Las aportaciones de las investigaciones son un complemento, ya que por un lado existe el aporte del intelecto de los investigadores y por el otro, las investigaciones son beneficiadas por las universidades, y estas contribuyen al mejoramiento de la sociedad.

---

<sup>115</sup> Difusión de investigación producida en la comunidad universitaria.

En México, la Asociación Nacional de las universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) tiene por objeto reconocer el trabajo, así como el conocimiento que se transforma en valor agregado para fomentar el desarrollo de un país sustentable, por medio de las actividades educativas y las investigaciones, las cuales, son vinculadas con la sociedad.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), recomienda que las universidades y los centros de investigación mejoren la medición de sus contribuciones a la sociedad, razón por la cual deben generar reportes de capital intelectual que complementan el panorama financiero y que permitan la comparación entre organizaciones similares.

Nick Bontis conceptualiza el capital intelectual y comienza diferenciando la información con el conocimiento, en tanto, afirma que mientras la información es la materia prima, el conocimiento puede ser ya considerado como el producto finalizado. Entonces, todo lo recibido de información es considerado como *input*, y tras su análisis *output* el conocimiento.<sup>116</sup>

De acuerdo con Drucker, el conocimiento puesto en acción en el interior de las organizaciones se constituye como el principal recurso para crear valor en nuestros días. Ese “conocimiento en acción” acaba configurando una serie de activos intangibles, cuya acumulación produce el denominado “capital intelectual”.<sup>117</sup>

Por su parte, Elena Sánchez manifiesta que, en el contexto de las universidades, el capital intelectual se ha definido como la combinación de recursos y actividades intangibles que permiten a la organización transformar un conjunto de recursos financieros, materiales y humanos en un sistema capaz de crear valor para todos los agentes vinculados a ellas.<sup>118</sup>

---

<sup>116</sup> Bontis, Nick, *Capital Intelectual: un estudio exploratorio que desarrolla medidas y modelos*, vol 2, No. 2, pp. 63-76.

<sup>117</sup> Rodríguez Pomeda, Jesús, “El capital intelectual de las universidades y organismos públicos de investigación de la Comunidad de Madrid: El Programa PCI”, *Revista de investigación en gestión*, No.17, junio. Julio 2003.  
<https://www.madrimasd.org/revista/revista17/investigacion/investigacion1.asp>

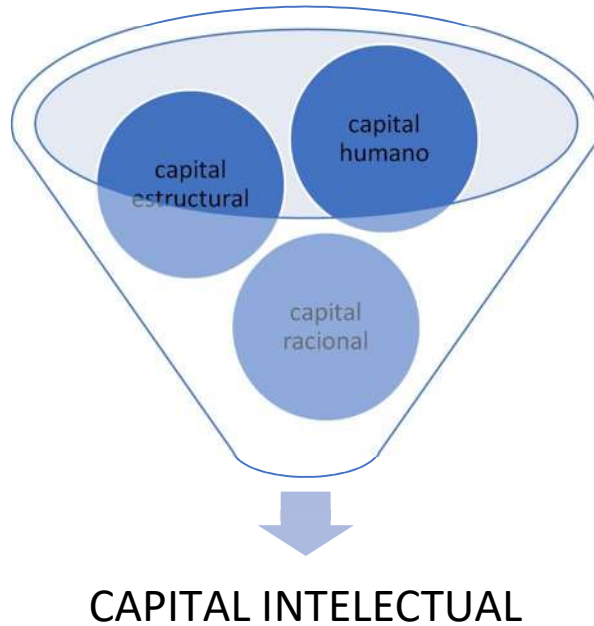
<sup>118</sup> Sánchez, Elena, *Intellectual capital dynamics in universities: a reporting model*, Journal of Intellectual Property, pp.307-324  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.689.9003&rep=rep1&type>

La propuesta de Bontis construyó el capital intelectual en tres elementos principales y específicos (capital humano, capital estructural y capital relacional).

- Capital Humano: es el conjunto de conocimiento explícito y tácito del personal de la universidad (profesores, investigadores, gestores y personal de administración y servicios) adquirido a través de una educación formal e informal y de procesos de actualización incluidos en sus actividades.
- Capital Estructural: es el conocimiento explícito relativo al proceso interno de difusión, comunicación y gestión del conocimiento científico y técnico en la universidad. El capital estructural se puede dividir en:
  - Capital Organizacional: hace referencia al entorno operativo derivado de la interacción entre investigación, gestión y procesos de organización, las rutinas organizativas, valores y cultura corporativa, procedimientos internos, calidad y alcance de los sistemas de información, etc.; y
  - Capital Tecnológico: hace referencia a los recursos tecnológicos disponibles en la universidad, tales como recursos bibliográficos, documentales, archivos, desarrollos técnicos, patentes, licencias, software, bases de datos, etc.
- Capital Relacional: recoge el amplio conjunto de relaciones económicas, políticas e institucionales desarrolladas y mantenidas entre la universidad y los socios no académicos: firmas, organizaciones no lucrativas, autoridades públicas, gobierno local y sociedad en general, y también recoge cómo la universidad es percibida: su imagen, atractivo, fiabilidad, etc.<sup>119</sup>

---

<sup>119</sup> Ramírez Córcoles, Yolanda, *Cómo gestionar el capital intelectual en las universidades públicas españolas: el cuadro de mando integral*, España, Universidad de la Castilla- La Mancha, p.4 [http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA\\_16/Yolanda\\_Ramirez\\_Corcoles.pdf](http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_16/Yolanda_Ramirez_Corcoles.pdf)



*Esquema 5 Flujo del capital intelectual.<sup>120</sup>*

Estos tres componentes fueron identificados para cualquier departamento universitario, observándose que el Capital Humano está constituido por tres constructos: Capacidad docente, Capacidad investigadora y Relaciones personales; el Capital Estructural estaría constituido por cuatro constructos: Potenciación de la docencia, Gestión y organización de la investigación, Gestión orgánica y Colaboración interna; y, finalmente, el Capital Relacional estaría constituido por otros tres constructos: Investigación: aplicación y difusión, contactos y relaciones e imagen.<sup>121</sup>

El término capital intelectual dentro de las universidades es usado para cubrir todos los activos no tangibles o no físicos de la institución, incluyendo sus procesos, capacidad de innovación, patentes, el conocimiento tácito de sus miembros, sus

---

<sup>120</sup> Flujo de capital intelectual.

<sup>121</sup> Martínez Torres, María del Rocío, *El capital intelectual en un departamento universitario. Análisis del área socio-jurídica*, Tesis doctoral, Sevilla, 2003, p.108

capacidades, talentos y destrezas, el reconocimiento de la sociedad, su red de colaboradores y contactos, etc.<sup>122</sup>

En tanto, uno de los elementos visiblemente importante en el capital intelectual son los investigadores como capital humano para el desarrollo de ciencia y tecnología. El desempeño de profesional o técnico que realiza un investigador debe ser valorado como una actividad digna y capaz de proporcionar experiencias enriquecedoras en todos los ámbitos, mayormente en la creación y generación de conocimiento.<sup>123</sup>

Los investigadores son personas dedicadas a la investigación y desarrollo, son profesionales que se dedican al diseño o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos métodos o sistemas, y a la gestión de los proyectos correspondientes. Los investigadores a través de información recopilada por medio de investigaciones o proyectos realizan creaciones intelectuales, las cuales, se requiere de una capacidad de raciocinio, valoración, originalidad, improvisación, sentimiento, experiencias acumuladas y capacidad para expresarlas.

Por lo que el capital intelectual es la combinación de recursos y actividades intangibles. Siendo, la conformación de conocimientos, habilidades, experiencias, sistemas de información, propiedad intelectual y estructuras organizativas. Un ejemplo claro, podría ser que para la fabricación de cierto producto se requiere de material tangible (máquinas) y material intangible (conocimiento), para la transformación de la materia, y se pueda reflejar en tecnología.

En este contexto la investigación universitaria se convierte en un indicador que influye en la posición competitiva de las universidades en tanto que refleja una buena imagen, posicionamiento y prestigio, por lo que medir la calidad y el impacto de las investigaciones universitarias amplía las posibilidades tanto de obtener

---

<sup>122</sup> Ramírez Córcoles, Yolanda et al, *Demanda de información sobre capital intelectual en las Universidades públicas españolas*, Vol. 12, No 1 España, Universidad de Castilla-La Mancha, 01 de septiembre de 2011, p. 87 <http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/100240yr.pdf>

<sup>123</sup> Romero Michel, Jessica Cristina y Sánchez Espinosa, Ariana, "Responsabilidad administrativa en materia de vinculación y transferencia de conocimiento (elemento que tutelan el derecho humano de la libre concurrencia del investigador)", en Solorio Pérez, Oscar Javier y Aguilar Navarro, Carlos Omar (coord.), *Transferencia de tecnología y derecho*, México, tirant lo blanch, 2017, p.128

recursos económicos que las sustentan, como de generar y difundir nuevos conocimientos.

#### 2.4.1 Sistema Nacional de Investigadores (SNI)

En las universidades el capital humano se puede integrar por los investigadores dedicados de tiempo completo a desarrollar investigaciones científicas y tecnológicas teniendo como fin contribuir al país e incrementar la cultura, la productividad, la competitividad y el bienestar social, viéndose esto reflejado a través de la enseñanza y difusión de los resultados. En tanto, dichos resultados compartidos apoyan al desarrollo social, económico y político del país.

Los investigadores universitarios mexicanos, se encuentran inscritos ante el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) sistema que se encuentra validado y presupuestado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) que pertenece al Gobierno Federal y que apoya a los investigadores de diferentes disciplinas.

La creación del SNI se promulgó oficialmente ante el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1984 en México por decreto del presidente Miguel de la Madrid Hurtado. Dicho Sistema se creó para apoyar económicamente a los investigadores mexicanos, para sobrevivir a la crisis económica que atravesaba el país, motivo que favorecía la fuga de cerebros al extranjero.<sup>124</sup>

El decreto de creación del SNI indicaba 6 objetivos: fomentar el desarrollo científico y tecnológico; aumentar el número de investigadores; estimular la eficiencia y la calidad del trabajo científico; promover la investigación en el sector público; apoyar, o hacer posible, la existencia de grupos de investigación en los estados; y apoyar sistemas de información científica y tecnológica por disciplina.<sup>125</sup>

---

<sup>124</sup> Rosales Álvarez, Francisco y Ribeiro Toral, Raquel, "El Sistema Nacional de Investigadores y nuestra experiencia en él", *Revista de Docencia e Investigación Educativa*, México, Num. 24-38, Septiembre 2015, [http://ecorfan.org/spain/researchjournals/Docencia\\_e\\_Investigacion\\_Educativa/vol1num1/Docencia-e-Investigacion-Educativa-31-45.pdf](http://ecorfan.org/spain/researchjournals/Docencia_e_Investigacion_Educativa/vol1num1/Docencia-e-Investigacion-Educativa-31-45.pdf)

<sup>125</sup> Diario Oficial de la Federación 1984. Acuerdo por el cual se establece la creación del Sistema Nacional de Investigadores, consultado el 18 de septiembre de 2019.

Es preciso señalar que, la creación del SNI contribuyó a la construcción de un nuevo perfil profesional del investigador mexicano, orientándose a la formación de capital humano especializado, así como a generar producción científica y tecnológica de calidad con trascendencia internacional. Para ello, el Sistema siempre tuvo en mente que la instancia mejor calificada para evaluar el trabajo de investigación es la propia comunidad científica.

Teniendo por objeto promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. En el artículo 3º del *Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores* vigente se manifiesta que "...El Sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social".<sup>126</sup>

El SNI consiste básicamente en otorgar a través de la evaluación por pares<sup>127</sup> la distinción del nombramiento de investigador nacional como reconocimiento a la calidad y prestigio de sus contribuciones científicas, así como un estímulo económico cuyo monto varía con el nivel asignado<sup>128</sup>: uno, dos, tres y candidato.<sup>129</sup>

Los investigadores adscritos al SNI fortalecen a cada una de las áreas del conocimiento y contribuyen en el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación. Aportando educación de calidad en las aulas al compartir su conocimiento, particularmente en programas de Posgrado adscritos al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) misma que es perteneciente al CONACyT y a la Subsecretaría de Educación Superior (SEP).

---

<sup>126</sup> Sistema Nacional de Investigadores, 2011. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>

<sup>127</sup> La revisión por pares es un método complejo usado para validar trabajos escritos por un grupo de expertos. El propósito es medir la calidad, originalidad, factibilidad y credibilidad de las investigaciones, antes de su publicación. Disponible en: Ladrón de Guevara, Cervera, Michele, et al, "Revisión por pares: ¿Qué es y para qué sirve?", *Revista científica salud Uninorte*, Vol 24, Núm., 2, 2008. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/1847/6165>

<sup>128</sup> Las categorías del SNI se definen por: a) Candidato a investigador Nacional; b) Investigador Nacional, con tres niveles, y c) Investigador Nacional Emérito.

<sup>129</sup> Sistema Nacional de Investigadores, 2011. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>

En relación a las áreas del conocimiento y en el desarrollo de investigaciones, estas se dividen por siete: físico-matemáticas y ciencias de la tierra; biología y química; medicina y ciencias de la salud; humanidades y ciencias de la conducta; ciencias agropecuarias e ingenierías.

Cabe destacar que, para ser miembro del Sistema Nacional de Investigadores en México, se consideran como recurso humano de calidad y prestigio académico, así como calidad en las investigaciones. Se podría considerar que el SNI recaba capital humano con la mejor formación académica y vocación por la investigación y desarrollo de ciencia y tecnología en México, ya que, si bien es cierto, en gran medida los investigadores adscritos al SNI tienen el compromiso por crear, desarrollar e innovar en ciencia y tecnología.

En la actualidad, México cuenta con un mayor número de expertos que destacan en los diversos campos del conocimiento. Sus trabajos son reconocidos dentro y fuera del país por sus aportaciones al avance de la ciencia y al desarrollo tecnológico e innovación, siendo estos pilares fundamentales para desarrollar una sociedad del conocimiento a través de sus investigaciones de impacto y calidad con un enfoque aplicado a la sociedad.

## **2.5 Investigación y difusión de las investigaciones académicas.**

La investigación es uno de los ejes principales de la educación superior además de ser productoras y difusoras del conocimiento a través del capital intelectual que lo integra. El capital intelectual de las universidades es considerado como un fuerte motor para el desarrollo de investigaciones en el país.

Por su parte, el capital humano es el recurso más importante en una organización (universidades) y este capital crece en la medida en que desarrolla y mejora sus conocimientos, competencias y habilidades. Tal y como se ha mencionado en México, las Instituciones de Educación Superior están integradas por investigadores pertenecientes al SNI que tienen el compromiso por crear y desarrollar investigaciones de impacto en diferentes áreas de estudio.

La comunidad universitaria y en específico los investigadores objeto de estudio de la presente investigación dedican su tiempo a realizar investigación de calidad

teniendo como propósito dar a conocer los resultados de las actividades de investigación científica que realizan por medio de la difusión. Es preciso señalar que, dar a conocer los resultados de las investigaciones potencializa y enriquece la generación de conocimientos, tanto para la difusión como para el aprendizaje, siendo estas fundamentales para el sistema de innovación.

La investigación como actividad científica resulta ser densa y compleja, propia de personas especializadas, de hecho, gran parte de las investigaciones científicas se basan en buscar respuestas, se pretende que los resultados de investigación sean analizados, discutidos y difundidos principalmente en congresos científicos, coloquios de investigación, a través de las publicaciones, con el propósito de que el conocimiento sea accesible para todos, difundir los resultados de investigación crea un progreso en diferentes áreas del conocimiento, produciendo con ellas aportaciones intelectuales, sociales y económicas.

La investigación aplicada constituye un enlace importante entre ciencia y sociedad. El derecho a la ciencia o al progreso científico se refiere a los beneficios que pueden ser aprovechados por los seres humanos gracias a la generación de nuevo conocimiento que permite resolver problemas trascendentales que aquejan su existencia, ya se trate de problemáticas trascendentales, como la cura contra ciertas enfermedades, o bien otras que simplemente hagan más fácil sus labores diarias.<sup>130</sup>

Los términos "beneficios" de la ciencia y "progreso científico" expresan la idea de un efecto positivo en el bienestar de las personas y la realización de sus derechos humanos. Los "beneficios" de la ciencia abarcan no sólo los resultados y conclusiones científicos sino también el proceso científico, sus métodos y sus instrumentos.<sup>131</sup>

---

<sup>130</sup> *Idem*

<sup>131</sup> Shaheed, Farida, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos cultura, Derecho a gozar de ellos beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*. 14 de mayo 2012, p.9 [https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares\\_dh/docs\\_estandares\\_dh/Relatora\\_especial\\_derechos\\_culturales\\_derecho\\_a\\_la\\_ciencia\\_2012.pdf](https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares_dh/docs_estandares_dh/Relatora_especial_derechos_culturales_derecho_a_la_ciencia_2012.pdf)

Javier González Sabater a través de un cuadro conceptual define y clasifica a la investigación para poder exponer la investigación y desarrollo (I+D) de una manera más comprensible que a continuación se plasma:

TÉRMINO	DEFINICIÓN FORMAL	RASGO DIFERENCIADOR
Investigación básica (fundamental)	Actividad planificada, experimental o teórica, cuyo objetivo es la obtención de nuevos conocimientos (originales) que supongan un avance para la ciencia y la tecnología. Puede tener o no aplicación comercial en el largo plazo	Obtención de nuevo conocimiento orientado a incrementar el saber universal (sin pensar específicamente en ninguna aplicación concreta)
Investigación aplicada (industrial precompetitiva)	Actividad planificada, experimental o teórica, orientada a una aplicación o necesidad específica, a la adquisición de nuevos conocimientos (originales) que permitan crear nuevos productos, procesos o servicios o mejorar considerable los ya existentes	Obtención de nuevo conocimiento, pero orientado a crear productos, procesos y servicios concretos.
Desarrollo experimental (tecnológico precompetitivo)	Actividad cuyo objetivo es la aplicación del conocimiento, la materialización de los resultados de la investigación (en planos, esquemas, diseños, bocetos, proyecto pilotos, prototipos no comercializables...) que permitan crear nuevos productos, procesos o servicios, o mejorar considerable los ya existentes.	Demostración práctica de la validez de los nuevos conocimientos (adquiridos durante la fase de investigación) para iniciar la creación de los productos, procesos y servicios propuestos (bocetos preliminares, prototipo, especificaciones, etc.)

*Esquema 6 Concepto de investigación y desarrollo.*<sup>132</sup>

La investigación y la difusión son fundamentales para transmitir el conocimiento que se genera en las universidades día a día. Es preciso señalar que si no se comunica de manera correcta los conocimientos generados por medio de la divulgación y/o difusión sería un equivalente a que dentro de las universidades no se realizan investigaciones. Por esta razón es importante transmitir la información de investigaciones académicas a otros, ya que la comunicación es importante para generar nuevos conocimientos.

<sup>132</sup> González Sabater, Javier, *Manual de transferencia de tecnología de conocimiento*, 2ª. Ed., THE TRANSFER INSTITUTE/Instituto de transferencia de tecnología y conocimiento, 2011, p. 28.

Sin embargo, debe quedar claro que exista una diferenciación entre divulgación y difusión. La divulgación se caracteriza por la exteriorización de la obra, su accesibilidad al público por vez primera, la necesidad del consentimiento del autor y la indiferencia de la forma en que la obra es expresada al público -entendido como grupo indeterminado de personas-.<sup>133</sup>

De acuerdo a Sánchez Yoalisy y Yudit Roquea, llaman a la divulgación científica como al “conjunto de actividades que interpretan y hacen accesible el conocimiento científico al público en general, es decir, a todas aquellas labores que llevan el conocimiento científico a personas interesadas en entender o informarse”.<sup>134</sup>

La divulgación científica promueve la curiosidad de cada individuo, el desarrollo por la investigación; generando que la sociedad esté informada de los sucesos y avances de la ciencia y tecnología, desenvolviéndose en un contexto social, político, económico y cultural en el que se encuentran, trayendo consigo un pensamiento crítico. La generación de conocimiento implica que este sea divulgado y difundido, teniendo en cuenta no solo que el conocimiento no publicado en realidad no existe, como afirman algunos autores, sino que, además, si este no genera impacto, es equivalente a que no se hubiese publicado.<sup>135</sup>

Se entiende por difusión a la transmisión o propagación del conocimiento científico y tecnológico tanto al interior de la propia comunidad científica como en la sociedad en general, lo cual resulta esencial para el fomento a la investigación, el desarrollo y las aplicaciones.<sup>136</sup> Haciendo referencia más comúnmente a la disposición de este conocimiento ante un público más detallado, siendo éste dirigido

---

<sup>133</sup> Altés Tarrega, Juan Antonio, *Investigación, docencia universitaria y derechos de propiedad intelectual*, Valencia, Titant lo blanch, 2015, p. 119

<sup>134</sup> Sánchez Fundora, Yoalisy y Roquea García, Yudit, “La divulgación científica: una herramienta eficaz en centros de investigación” año 7, núm., 2011, file:///C:/Users/Sala1/Downloads/Dialnet-LaDivulgacionCientifica-5704469.pdf

<sup>135</sup> Ramírez Martínez, D. C., Castellanos Domínguez, O. F. y Rodríguez Devis, J. M. (2011). Divulgación y apropiación del conocimiento en ingeniería: oportunidad para la innovación. *Ingeniería e Investigación*, 31 (Edición especial), 63-73.

<sup>136</sup> Shaheed, Farida, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos cultura, Derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones.14 de mayo 2012*, p. 14 [https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares\\_dh/docs\\_estandares\\_dh/Relatora\\_especial\\_derechos\\_culturales\\_derecho\\_a\\_la\\_ciencia\\_2012.pdf](https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares_dh/docs_estandares_dh/Relatora_especial_derechos_culturales_derecho_a_la_ciencia_2012.pdf)

a expertos en la comunidad científica.<sup>137</sup> La "difusión" abarca la transmisión del conocimiento científico y sus aplicaciones, tanto dentro de la comunidad científica como en la sociedad en general, incluso mediante la publicación de los resultados de la investigación.<sup>138</sup>

Por tanto, la difusión está hecha por investigadores con el respaldo de la investigación adscrita, y dichos resultados de investigaciones deben ser registrados ante revistas de impacto, repositorios o sitios web especializados. Mientras, que la divulgación es acercar la ciencia al público en general, no especializado.

Existen diversos medios para difundir la información académica, en ocasiones los canales de transmisión de información son utilizados a la par. Los canales informales se transmiten de manera más rápida, directa y participativa. Asimismo, la información transmitida está limitada a que sea recibida por ciertos receptores en este caso sería la comunicación oral tal y como los seminarios, congresos y cursos. Sin embargo, dichos espacios son fuente dónde se puede recopilar información fundamental para las investigaciones de otros investigadores.

Por otro lado, los canales formales son oficiales o institucionales, su información está regida por pautas, objetivos o normas para llevar a cabo un proceso meramente fiable son las publicaciones en libros y revistas que corresponde a este medio.

Las revistas científicas han sido descritas como los medios de comunicación e institucionalización social de la ciencia. De hecho, las revistas científicas son el eslabón final del proceso de investigación porque desempeñan un papel esencial en la difusión del conocimiento siendo los medios de comunicación e institucionalización social de la ciencia. La difusión de la ciencia es una condición de la participación pública en la adopción de decisiones y esencial para seguir fomentando la investigación, el desarrollo y las aplicaciones.<sup>139</sup>

---

<sup>137</sup> Ramírez Martínez, Diana Cristina et al, *Divulgación y difusión del conocimiento: las revistas científicas*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, 2012, p.28

<sup>138</sup> Shaheed, Farida, *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos cultura, Derecho a gozar de ellos beneficios del progreso científico y sus aplicaciones*.14 de mayo 2012, p.9[https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares\\_dh/docs\\_estandares\\_dh/Relatora\\_especial\\_derechos\\_culturales\\_derecho\\_a\\_la\\_ciencia\\_2012.pdf](https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares_dh/docs_estandares_dh/Relatora_especial_derechos_culturales_derecho_a_la_ciencia_2012.pdf)

<sup>139</sup> Declaración de Venecia sobre el derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y sus aplicaciones, párr. 16 f)

El concepto de revista científica se establece como un servicio de publicación de resultados de la investigación científica, que da lugar a la conformación de nuevos conocimientos, conformándose, así como un archivo de conocimiento, que a su vez puede ser parte de una tecnología, cuando dichos conocimientos logran ser apropiados para el desarrollo de productos, procesos y operaciones.<sup>140</sup>

En gran medida los avances de las investigaciones de calidad son difundidas en revistas de arbitraje nacional e internacional. Si bien es cierto, las revistas científicas son presentadas como el principal medio de comunicación para dar a conocer los avances de la investigación en determinadas áreas y velar por su calidad; cada una de ellas tiene una identidad particular, dependiendo de sus objetivos y misión.

De hecho, es muy común que, cuando se le pregunte a un investigador universitario o de posgrado como se genera la validez de su conocimiento, su respuesta es “por el número de publicaciones”. Ciertamente, es que las publicaciones científicas son la representación más visible de plasmar sus conocimientos y la manera de poder difundirlo. De hecho, para los investigadores inscritos ante el SNI el número de publicaciones les hace sumar puntos para conservar sus estímulos y/o para poder subir de categoría.

En tanto, uno de los grandes retos de las universidades es que se circule la información y se transmita a la sociedad los resultados de las investigaciones o del quehacer del docente que genera, siendo estos resultados aportaciones para el desarrollo de la misma sociedad. Existen diversos medios de divulgación y difusión de los resultados de las investigaciones generadas en las universidades, entre ellos la publicación de libros y revistas científicas.

La participación de los investigadores mexicanos en la publicación de artículos de calidad se ha convertido en una herramienta que proporciona un indicador para la evaluación para las Instituciones Públicas. Asimismo, las investigaciones de humanidades y ciencias sociales son base de muchas iniciativas legislativas y también constituyen un factor de innovación muy relevante en la industria cultural y creativa.

---

<sup>140</sup> Ramírez Martínez, Diana Cristian et al, *Divulgación y difusión del conocimiento: las revistas científicas*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, noviembre 2012, p.56

Las publicaciones científicas son una herramienta para el crecimiento profesional de los investigadores y fortalece el capital organizacional de las universidades, al verse reflejado en la difusión, comunicación y gestión del conocimiento actualizado, así como el capital tecnológico que se integra por documentos, software, licencias, patentes entre otros, ambos integrantes del capital estructural de la universidad. Siendo un motor importante, ya que entre más investigaciones, difusión y transferencia de conocimientos de calidad se ve reflejado en la imagen la universidad.

Retomando el derecho de la información y propiedad intelectual es claro que, en las universidades preexiste ambas facultades la de investigar y la de difundir quehaceres sumamente importantes de los académicos, así como la propiedad intelectual como herramienta para el registro de derechos de autor y propiedad industrial.

## **2.6 Transferencia de conocimiento.**

La docencia y la enseñanza universitaria claramente es una transferencia de conocimiento. Los conocimientos de profesores que han obtenido con el transcurso del tiempo y de sus investigaciones son transmitida a los estudiantes, quienes son objeto de descubrir, experimentar y formar su propio criterio para posteriormente desarrollar sus propias ideas y/o conocimientos siendo transmitidos a otros, convirtiéndose en un ciclo.

Tal y como se ha mencionado, la docencia, la investigación y la transferencia son mecanismos primordiales de las universidades. Las investigaciones tienen como finalidad que los estudiantes estimulen la razón y el pensamiento; siendo esta una herramienta de trabajo que les podrá ayudar a un futuro en el desarrollo de sus profesiones. Sin embargo, la universidad tiene como propósito ir más allá de sólo crear profesionistas, pretende fomentar la cultura por la investigación y el desarrollo de conocimiento, convirtiéndolos en profesionistas competentes y aportadores de conocimiento para la sociedad.

El desarrollo de una investigación tiene un grado de complejidad y dedicación, ya que desde el inicio de la investigación se debe detectar algún problema social, el

cual debe ser abordado cuidadosamente con el fin de que los resultados académicos del trabajo sean de utilidad ya sea para investigaciones futuras, para beneficiar a la sociedad generando un impacto social, siendo beneficioso hacia el camino de la innovación como principal factor de competitividad.

El impulso de la investigación y el apoyo a la innovación por parte de la academia se convierten en un aspecto relevante para el desarrollo y crecimiento económico del país o la región de la que hacen parte; por tanto, los investigadores de la misma se ven en la necesidad de promover y dar a conocer sus avances e investigaciones, recurriendo a diferentes medios, entre ellos las revistas científicas, para divulgar, difundir y validar sus trabajos, contribuyendo a lograr un mayor crecimiento y desarrollo en el contexto específico.<sup>141</sup>

En tanto, la innovación es un elemento fundamental para aumentar la productividad y mejorar la competitividad de los países. Y son las propias universidades las que deben seguir coadyuvando a la investigación, al desarrollo y a la innovación. Que sean creación de tecnologías competitivas y ayuden a captar mayor inversión y atraer talento.

Sin embargo, la información obtenida de las investigaciones algunas veces debería ir más allá de documentarse. Ya que, únicamente documentarse se reducen posibilidades a que estas ideas se pongan en marcha para que se pueda innovar. Y el objetivo de la presente investigación es que el conocimiento producido en las universidades sea de impacto y pueda ser beneficiada la sociedad y no únicamente que se quede en el entorno académico científico.

Los investigadores universitarios aparte de ser docentes están sumergidos en trabajar y desarrollar día a día aportes para la sociedad, tal y como vacunas, abonos orgánicos y biológicos, contrarrestar la contaminación en ríos, lagos entre muchas investigaciones más. La transferencia de conocimiento podría ser explotada de diversas maneras y un área especializada es el desarrollo de patentes, la cual es una figura jurídica que integra a la propiedad industrial. Tomando en cuenta que, el

---

<sup>141</sup> Ramírez Martínez, Diana Cristian et al, *Divulgación y difusión del conocimiento: las revistas científicas*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, noviembre 2012, p.26

desarrollo de patentes no es aplicable para el resultado de todas las investigaciones, todo depende del área en que se esté trabajando y desarrollando la investigación.

Es preciso señalar que el concepto de transferencia de conocimiento, a su vez, es diferente del de “transmisión de conocimiento”, ésta última se materializa en publicaciones científicas, actividades de divulgación o docencia. De hecho, la transmisión de conocimiento se adapta mejor a la investigación pública y se relaciona con conocimiento de las ciencias sociales y las humanidades.

Mientras que emplear la expresión transferencia de conocimiento, se englobada como el género, mientras que la tecnología es la especie. La transferencia de tecnología consiste en “la circulación de know how, conocimientos técnicos, o tecnología de un marco organizativo a otro”.<sup>142</sup> La transferencia de tecnología, proviene del mundo de la licencia de patentes y *know-how* entre empresas, persiguiendo incorporar el conocimiento en una cadena de valor, ya que si bien cierto, muchas veces se genera conocimiento mediante las áreas sociales y las humanidades la cual es indispensable ya que se puede convertir en tecnología por alguna empresa gracias al conocimiento generado. Cabe destacar que éste se incluye en el concepto de transferencia de conocimiento.<sup>143</sup>

## **2.7 Conclusión capitular**

En gran medida el derecho a la información y el derecho a la educación se encuentran relacionados con el aspecto intelectual, es decir, la sociedad del conocimiento busca impulsar el desarrollo de una nación a partir del reconocimiento y protección de la propiedad intelectual, fomentando una cultura basada en educación y al mismo tiempo fomentando la innovación como motor de avance.

La participación del capital intelectual de las universidades es pieza primordial para el desarrollo de innovaciones. Las universidades tienen el compromiso de crear un estrecho vínculo con las actividades de la educación y la investigación, las

---

<sup>142</sup> Castillo Velazco, César Ricardo, “Consideraciones en torno a la relación entre la transferencia de conocimiento y los derechos humanos”, en Solorio Pérez, Oscar Javier y Aguilar Navarro, Carlos Omar (coord.), *Transferencia de tecnología y derecho*, México, tirant lo blanch, 2017, p.170

<sup>143</sup>

cuales, crean una relación con la sociedad, generando a través de estas el desarrollo sustentable de un país.

Los investigadores integradores de las universidades juegan un papel muy importante ya que el conocimiento que aportan es en gran medida el motor en las universidades. Cabe precisar que el conocimiento protegido es el activo más importante de una universidad, lo cual se traduce en que estamos en una sociedad y economía del conocimiento, en tanto, el intelecto humano debe ser legalmente protegido bajo la figura de la propiedad intelectual.

Ya que, el resultado de una investigación es única y el desarrollo de una creación intelectual requieren de una capacidad de raciocinio, valoración, originalidad, improvisación, sentimiento, experiencias acumuladas y capacidad para expresarlas y plasmarlas sobre un soporte físico. Estos conocimientos pasan por pasos concatenados como lo es captar, gestionar, compartir y transmitir el conocimiento con el fin de buscar la solución a problemas de forma eficiente para la sociedad.

Los resultados de las investigaciones generadas por los investigadores abren un gran abanico de posibilidades para que la sociedad pueda obtener conocimiento generado en las universidades. Los resultados se pueden ver reflejadas de la siguiente manera: en una página web que se esté actualizando constantemente con investigaciones que genera un grupo de investigadores, la creación de bases de datos, la creación de contratos y convenios de propiedad intelectual, la difusión de congresos, la participación de los medios de comunicación en donde se refleje el estudio y las aportaciones que se genera en las universidades, las visitas de otros investigadores expertos de alguna área en específico, la publicación de artículos, libros, capítulos y las patentes como resultados de una investigación.

En tanto, la propiedad intelectual en colaboración con las Instituciones de Educación Superior busca que se fomente y que haya una protección de las investigaciones generadas por la comunidad universitaria. Dichas investigaciones generadas en las universidades no deben ser exclusivo de ciertas personas, sino debe generarse la cultura de registrarse ante la propiedad intelectual y transmitirse a la sociedad, buscando que se siga expandiendo y se genere un aporte que potencialice un desarrollo de ciencia y tecnología.

### **CAPÍTULO III**

## **TERCERA MISIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS EN ESPAÑA: LA TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN**

**S U M A R I O.-** 3.1 Reconocimiento internacional y nacional de los derechos a la información, la educación y la propiedad intelectual 3.2 Legislación universitaria en España 3.3 Tercera Misión en las Universidades Públicas Españolas 3.4 Autonomía Universitaria 3.5 Oficinas de Transferencia de Resultado de Investigación OTRI 3.6 Titulares y explotación de la propiedad intelectual en la universidad pública españolas 3.7 Conclusión Capitular.

El estudio con España surge a partir de una semejanza cultural y lazos históricos con México, así como la integración a Convenios para el desarrollo de actividades de investigación, tecnología e innovación de las universidades generando un impacto para la sociedad. Por tal motivo, se da la necesidad de identificar, analizar y comparar la estructura del marco legal de transferencia del conocimiento que se desarrolla en las universidades de España, siendo pieza clave para la generación de conocimientos, formación de capital humano y desarrollo de innovación.

El eje central del proyecto es la transferencia de resultados de investigación, así como el origen y alcance de dicha transferencia en cuanto a la tercera misión de las universidades españolas, en el presente capítulo se analizará el régimen normativo de la evaluación de la investigación a fin de asegurar su calidad y la protección de los resultados de la investigación que se generan en las universidades a través de la propiedad intelectual, la actividad de transferencia debe tener en cuenta a la propiedad intelectual, ya que esta va a determinar los sujetos y los límites de la transferencia.

Es preciso aclarar que el ordenamiento jurídico español se refiere a la propiedad intelectual y a los derechos de autor como una misma figura jurídica, refiriéndose como expresiones sinónimas, dejando a la propiedad industrial independiente. Sin embargo, para evitar confusiones, el desarrollo del presente capítulo, al igual que los capítulos anteriores se seguirá distinguiendo las figuras jurídicas como derechos de autor y propiedad industrial ambas conformantes de la propiedad intelectual.

### **3.1 Reconocimiento internacional y nacional de los derechos a la información, la educación y la propiedad intelectual.**

En el siglo XX, después de la Segunda Guerra Mundial, se empezaron a reconocer textos de carácter internacional y derechos con pretensión de alcance universal, con el objetivo de reafirmar los derechos fundamentales del hombre, crear condiciones para mantener la justicia, promover el progreso social y elevar el nivel de vida.

Tal es el caso de la *Carta de la Organización de las Naciones Unidas* aprobada en el año de 1945; por medio de la cual se constituye la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en dicha Carta se encuentra el primer reconocimiento internacional de los derechos humanos y las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión.

Los derechos humanos son guía de los esfuerzos sociales y constantes cambios del hombre, actualmente son un factor de peso para el cambio social por defender su dignidad humana por el simple hecho de serlo, en cualquier tiempo y lugar. El autor Luigi Ferrajoli, jurista italiano, sostiene que los derechos fundamentales son “aquellos derechos subjetivos que corresponden universalmente a todos los seres humanos en cuanto dotados del *status* de personas, de ciudadanos o de personas con capacidad de obrar”.<sup>144</sup>

Los derechos fundamentales son aquellas prerrogativas elementales, que constituyen una herramienta para la protección de los intereses de mayor importancia de las personas, puesto que contienen los bienes jurídicos básicos, sobre los que descansa cualquier plan de vida digna.

La ONU, a través de la Asamblea General de las Naciones Unidas incorporó la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*, el 10 de diciembre de 1948, en el cual establece que los Estados participantes reconocen “la dignidad intrínseca, los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana” y establecerán que la libertad, la paz y la justicia son valores primordiales para el desarrollo de una sociedad.

---

<sup>144</sup> Ferrajoli, Luigi, *Principio iuris. Teoría del derecho y de la democracia*, Volumen 1, Teoría de Derecho, Madrid, Editorial Trotta, 2011, p.38

En la *Declaración Universal de los Derechos Humanos* (DUDH) se establece la libertad de opinión y de expresión establecida en el artículo 19 que a la letra dice: “Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones, y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.”

El artículo mencionado reconoce al derecho a la información como un derecho humano, haciendo referencia a libertad de expresar opiniones y pensamientos, a través de buscar y acceder a fuentes de información, sin molestar a nadie a causa de sus opiniones, es decir, que implica el respeto a la ideología de cualquier persona, a través de la difusión de información que de un cierto modo el público en general esté informado.

Tal y como se ha señalado en el desarrollo de la presente investigación, el derecho humano a la información tiene principalmente tres facultades la de recibir, investigar y difundir información, y su fundamento se encuentra establecido en el artículo 19 de la DUDH de 1948.

El derecho a la información tiene una relación con otros derechos como lo es el de la educación, ya que el sistema educativo superior promueve la investigación, así como la fomentación a reforzar la investigación en cada una de las áreas del conocimiento, y esto con la ayuda del docente que integra el cuerpo académico de las universidades quienes están preparados y calificados para la formación, investigación, difusión y transferencia de conocimientos tanto para los alumnos como para la sociedad.

La educación debe tratarse como un derecho sólido que desarrolla y desenvuelve al ser humano en cada una de sus etapas, integrándose culturalmente a la sociedad, ya que fortalece la capacidad y el poder de decisión de cada individuo permitiendo una mejor comunicación y un mayor conocimiento cultural, científico y tecnológico.

El derecho a la educación superior encuentra su fundamento DUDH artículo 26, párrafo 1 “... el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos”. Por su parte, el Pacto Internacional de los *Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (PIDESC) artículo 13 en el que se afirma que “la

educación debe orientarse hacia el pleno desarrollo de la personalidad”, y manifiesta en su inciso c) que “... la enseñanza superior debe hacerse igualmente accesible a todos, sobre la base de la capacidad de cada uno, por cuantos medios sean apropiados, y en particular por la implantación progresiva de la enseñanza gratuita.”.

De igual forma, el derecho a la educación forma parte esencial de los derechos culturales contemplado en el artículo 27 de la DUDH ya que dicho artículo examina los derechos al acceso a la cultura y patrimonio cultural propios y de la humanidad, así como a disfrutar de ellos, incluyendo el beneficiarse del progreso científico y tecnológico que a la letra dice:

1.-Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten; 2.- Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le corresponde por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.

La educación se encuadra en el artículo anterior ya que debe potencializar la creatividad cultural del individuo, fomentar y reforzar la innovación<sup>145</sup>, mismas que son fundamentales en las universidades y forman parte del desarrollo de la personalidad mediante la educación. Asimismo, se enmarca la protección de los creadores en materia de derechos de propiedad intelectual, ya que señala que toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales de las producciones científicas, literarias o artísticas, la cual es objeto de estudio de la propiedad intelectual. Dicho derecho se encarga de la protección de las diferentes figuras jurídicas como la propiedad industrial y derechos de autor.

Es así como se relaciona el derecho a la educación superior con la propiedad intelectual ya que ambos derechos tienen como finalidad que todo ser humano sea partícipe de un progreso científico y tecnológico, obteniendo del mismo un beneficio. Por su parte, el *Pacto Internacional de los Derechos Civiles y Político* (PIDCP) ratificado el 16 de diciembre de 1966, en el artículo 19 manifiesta que: “Toda persona tiene derecho a la libertad de expresión; este derecho comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración

---

<sup>145</sup> García Guillermo, *El derecho a la educación, incluida la superior o universitaria, y sus obstáculos, incluido el “Plan de Bolonia”*, Madrid, NOMADAS, Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas, 34, 2012, p.5-19 <https://revistas.ucm.es/index.php/NOMA/article/view/40727>

de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística, o por cualquier otro procedimiento de su elección.” En tanto, el artículo anterior reconocen las facultades del derecho a la información, mismas que se emplean en el derecho a la educación.

Dicho Pacto tiene como finalidad promover y asegurar bienes básicos como la educación la vivienda, la salud, la alimentación, el empleo y la participación en la vida cultural y favorecer a los sectores más vulnerables de la sociedad, asimismo, promoviendo el respeto universal y efectivo de los derechos y libertades humanos.

Del mismo modo, en el *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* en el artículo 15 se encuentra reconocido a la propiedad intelectual como un derecho humano y lo relaciona con un progreso científico y un acceso a la cultura refiere:

- Artículo 15 1. Los Estados Parte en el presente Pacto reconocen el derecho de toda persona a:
  - a) Participar en la vida cultural;
  - b) Gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones;
  - c) Beneficiarse de la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.
2. Entre las medidas que los Estados Partes en el presente Pacto deberán adoptar para asegurar el pleno ejercicio de este derecho, figurarán las necesarias para la conservación, el desarrollo y la difusión de la ciencia y de la cultura.
3. Los Estados Partes en el presente Pacto se comprometen a respetar la indispensable libertad para la investigación científica y para la actividad creadora.
4. Los Estados Partes en el presente Pacto reconocen los beneficios que derivan del fomento y desarrollo de la cooperación y de las relaciones internacionales en cuestiones científicas y culturales.

Cabe destacar, que la redacción del artículo anteriormente mencionado es muy similar al artículo 27 de la DUDH, sin embargo, se resalta el desarrollo y la difusión de la investigación científica, así como la protección y el beneficio que se deriva de las actividades creadoras. Se interpreta que el artículo transcrito busca un equilibrio tanto para los intereses individuales de los creadores, como los intereses de la colectividad al traer un desarrollo, avances, progreso para la sociedad.

Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento y de expresión. Este derecho comprende la libertad de buscar, recibir y difundir informaciones e ideas de toda índole, sin consideración de fronteras, ya sea oralmente, por escrito o en forma impresa o artística o por cualquier otro procedimiento de su elección. Un ejemplo

claro, sería las personas que trabajan en la comunidad universitaria que dedican su tiempo para el desarrollo de creaciones literarias, científicas o tecnológicas con el objetivo de difundirlo al exterior.

Los derechos humanos como el derecho a la información y el derecho a la educación son fundamentales porque son inherentes a la persona humana como tal, mientras que los derechos de propiedad intelectual son ante todo medios que utilizan los Estados para estimular la inventiva y la creatividad, alentar la difusión de producciones creativas e innovadoras, como el desarrollo de las identidades culturales, y preservar la integridad de las producciones científicas, literarias y artísticas para beneficio de la sociedad en su conjunto.<sup>146</sup>

La *Constitución Española* (CE) de 1978<sup>147</sup>, al igual que los tratados internacionales se reconocen los derechos a la libertad de expresión y de información, así como a la libertad de cátedra, el derecho a la producción y creación literaria, artísticas, científica y técnica, siendo objeto del pleno desarrollo de la personalidad humana. Es preciso señalar que los tratados internacionales deben estar ratificados y publicados oficialmente en España para su consideración y validez como ordenamiento jurídico interno, tal y como lo indica el artículo 96 que a la letra dice:

Los tratados internacionales válidamente celebrados, una vez publicados oficialmente en España formarán parte del ordenamiento interno. Sus disposiciones sólo podrán ser derogadas, modificadas o suspendidas en la forma precisa en los propios tratados o de acuerdo con las normas generales del Derecho Internacional.

La relación que guardan los tratado internacionales con la *Constitución Española* encuentra su fundamento en el Título I que lleva por nombre “de los derechos y deberes fundamentales” en el artículo 10.1 hace referencia a “la dignidad de la persona, los derechos inviolables que le son inherentes a la persona, el libre desarrollo de la personalidad...” y en el artículo 10.2 expresa que “las normas relativas a los derechos fundamentales y a las libertades que la Constitución

---

<sup>146</sup> Comité de Derecho Económicos, Sociales y Culturales, 35° período de sesiones, Ginebra, 07 a 25 de noviembre de 2005.

<sup>147</sup> El texto fue ratificado el día 06 de diciembre de 1978 y publicado en el Boletín Oficial del Estado BOE el 29 de diciembre de 1978.

reconoce se interpretarán de conformidad con la Declaración Universal de Derechos Humanos y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificadas por España.”

La propiedad intelectual se enmarca en la *Constitución Española*, ya que se encuentra entre factores a los que hace alusión como la propiedad, la creación y al derecho a participar en los bienes culturales, científicas, técnicas, así como competencia exclusiva del Estado la propiedad industrial e intelectual. Aunque únicamente se encuentra visiblemente su reconocimiento en la CE capítulo tercero del título VIII, en específico el artículo 149, relativo a las materias sobre las que el Estado tiene competencia exclusiva, se menciona en el numeral 9° “la legislación sobre propiedad intelectual e industrial”.

Por un lado, la propiedad intelectual (derechos de autor) en el encuadre de la legislación positiva, constituye, una propiedad especial, perteneciente al campo del derecho privado, constituyendo una modalidad del derecho de propiedad. La Constitución en su artículo 33.1 manifiesta que “se reconoce el derecho a la propiedad privada y a la herencia”<sup>148</sup> Asimismo, el *Código Civil Español* incluye la materia de derechos de autor dentro del Título IV del Libro II, artículos 428 y 429 que hacen referencia a las propiedades especiales, la propiedad intelectual y admite la vigencia de la legislación especial. El artículo 428 *Código Civil Español* menciona que “el autor de una obra literaria, científica o artística tiene el derecho de explotarla y disponer de ella a su voluntad.”

Por su parte, los ciudadanos participan en la vida social y cultural para el pleno desarrollo como individuo o colectivamente y se transmite mediante las creaciones culturales, literarias y artísticas y técnicas, las anteriores traen consigo un conjunto de derechos y obligaciones que se regulan bajo la figura jurídica de la propiedad intelectual.

Las libertades reconocidas en el artículo 20 de la *Constitución Española* son esenciales en un sistema democrático. El artículo 20 de la CE se agrupa en el apartado “de los derechos fundamentales y de las libertades públicas”, el cual se

---

<sup>148</sup> Álvarez Romero, Carlos, *La Constitución Española y el derecho de propiedad intelectual*, Boletín de ANABAD, año XXIX, No. 1

conforma por cinco numerales, el número 1 reconoce y protege los derechos: a) expresar y difundir libremente los pensamientos, ideas y opiniones mediante la palabra, el escrito o cualquier otro medio de reproducción. b) la producción y creación literaria, artística, científica y técnica. c) A la libertad de cátedra. d) A comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión.

La redacción de dicho artículo hace mención de que “todos los campos de la comunicación y de la información aludidos en el precepto (la creación literaria, artística, científica y técnica; la actividad docente; la expresión de pensamientos, ideas y opiniones; y la actividad informativa) son vistos como derechos preexistentes a su recepción constitucional, no concedidos ni autorizados, sino reconocidos y, en consecuencia, protegidos por el ordenamiento constitucional.”

Para Lucas Verdú, el artículo 20 es “extenso” y “prolijo” y “abarca diversas libertades y derechos...”.<sup>149</sup> Para Sánchez Agesta, dicho artículo “regula conjuntamente al derecho a la información y el derecho a la expresión y difusión del pensamiento con una serie de matices que se relacionan con el artículo 27, los cuales regulan el derecho a la educación y a la libertad de enseñanza”.<sup>150</sup>

Por su parte, el artículo 20.1.b CE reconoce “el derecho a la producción y creación literaria, artística, científica y técnica”, así como a la difusión, siendo actividades que guardan relación con la libertad de expresión y el derecho a la información. La libertad de información al igual que la libertad científica se comportan de una manera similar en la participación subjetiva del autor, ya que ambos tienen una manera de interpretar las fuentes que le sirven para el desarrollo de una investigación.

Cabe destacar que dicho apartado de la constitución hace énfasis en la producción y creación ambas actividades que surgen de la reflexión de la mente para dar existencia a la creación literaria y artística, así como en el área científica y técnica, por lo que cada producción o creación elaborada surge del interior del ser humano se vincula con la esencia de la persona. “La esencia de esta libertad,

---

<sup>149</sup> Sánchez Agesta, Luis, *Constitución Española Edición comentada, Centro de Estudios Constitucionales*, Madrid, 1979, pp. 64-65

<sup>150</sup> Sánchez Agesta, Luis, *Sistema político de la Constitución Española de 1978*, Madrid, 1978, p. 215

protege la actividad innovadora como un valor para el progreso colectivo de la sociedad”.<sup>151</sup> Siendo parte fundamental y parte del desarrollo de la personalidad tal y como lo indica el artículo 10.1. CE.

La creación científica se vincula con las actividades de investigación académica, por su parte la creación técnica se refiere a las invenciones y a la originalidad práctica surgiendo de las anteriores herramientas para la transformación e innovación para la sociedad.<sup>152</sup>

Continuando con el estudio del artículo 20.1.c CE manifiesta “la libertad de cátedra”, quien encuentra su relación con el artículo la libertad de enseñanza integrado en el artículo 27 CE. Se busca que haya una libertad intelectual propia para el docente y este es posible a través de la autonomía universitaria que se puede obtener la libertad de cátedra y de investigación.

En tanto, la libertad de cátedra no se agota con la difusión de ideas u opiniones, sino que también engloba la libertad de investigación.<sup>153</sup> Por lo que la libre circulación de ideas científicas trae consigo una aportación a crear un avance en la ciencia y en la investigación, esta última misión fundamental de las universidades.

Se constituye la libertad de información y se establece tres principios del derecho a la información como lo es el derecho a recibir, investigar, difundir información, así como la libertad de cátedra tendiendo la posibilidad de expresar ideas y opiniones en relación con la enseñanza, que esté ligado a la creación, desarrollo, transmisión y crítica de la literatura, ciencia y cultura que se constituyen en las universidades.

### **3.2 Legislación universitaria en España.**

España tuvo cambios a finales de los años 70s, con relación al sistema educativo, en todos sus niveles, principalmente en la educación universitaria. Impulsando un

---

<sup>151</sup> Urías Martínez, Joaquín, *Artículo 20.1.b la libertad de creación, Comentarios a la Constitución Española, XL Aniversario*, Boletín Oficial del Estado/Ministerio de Justicia/ Fundación Woters Kluweer, 2018, p.617

<sup>152</sup> *Idem*

<sup>153</sup> *Idem*

cambio legislativo en la producción de investigaciones basado en economía del conocimiento.

Por lo que, comenzó a evolucionar el sistema universitario español y con ello ha experimentado profundos cambios en su marco legal para adentrarse en un mundo universitario para la generación, transferencia y difusión de los conocimientos derivado de la sociedad del conocimiento, trayendo consigo afrontar nuevos retos que presenta la sociedad y poder resolverlo a través de su constante investigación y resultados de esta.

Es claro que las universidades se han interesado más por las investigaciones que generan sus investigadores, aprovechando sus resultados de investigación para poder ser transferibles al sector público y privado. Y es que a través de diversos instrumentos legales se obtiene un marco jurídico para la regulación adecuada de los cambios que tiene la universidad con relación a fortalecer la formación de profesionales y la calidad de investigaciones para contribuir al desarrollo efectivo de la sociedad.

Las universidades radican directamente el desarrollo de la investigación científica por parte de sus investigadores encontrando su fundamento legal en el artículo 20.1.b) CE, así como una de las funciones que se les encomienda a las universidades, reconocido en sus propios estatutos y en la legislación vigente de las universidades.

En España, el concepto de la tercera misión apareció reflejada el 01 de septiembre de 1983 en la *Ley de Reforma Universitaria* (LRU) y en la *Ley de Fomento de Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica*, más conocida como la *Ley de la Ciencia* de 1986. Ambas leyes fueron pioneras para el desarrollo de conocimiento generado en las universidades españolas.

La LRU manifiesta que, los miembros de la comunidad universitaria constituyen un servicio público para los intereses de la comunidad. Asimismo, establece la estructura de centros universitarios para que se desarrolle un pensamiento libre, crítico y de investigación.

Por su parte, la *Ley 13/1986 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica*, tuvo un gran impacto en el desarrollo de Ciencia

y Tecnología en el Sistema Español. Dicha Ley establece un marco común para los organismos públicos con funciones de investigación.

En su artículo cuarto establece que el Plan Nacional fomentará la investigación básica en los distintos campos del conocimiento a través de una financiación regular de la misma que haga posible el mantenimiento y la promoción de equipos de investigación de calidad, tanto en las universidades como en los centros públicos de investigación.

Posteriormente, se promulgó la *Ley Orgánica 6/2001 de Universidades* (LOU) en el mes de diciembre del año 2001, definió a las universidades como “entidades dotadas de personalidad jurídica para el desarrollo de sus funciones en régimen de autonomía y de coordinación entre todas ellas”. Dicha Ley en su artículo 1.1 manifiesta que la universidad tiene como finalidad “realizar el servicio público de la educación superior mediante la investigación, la docencia y el estudio”.

La LOU y la *Constitución Española* establecen la autonomía de las universidades, y la potestad para elaborar sus propios estatutos universitarios, así como, “la creación, desarrollo transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura” y a “la difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la cultura, de la calidad de la vida y del desarrollo económico”, dichos preceptos se contemplan en el artículo 1.2 letra a) y c) respectivamente de la citada ley.

En este sentido, el artículo 83 permite la celebración de contratos de investigación entre los grupos de investigación, los Departamentos y los Institutos Universitarios y su profesorado con personas y entidades públicas y privadas; y el artículo 41, especialmente en su apartado 2, tiene por objetivo asegurar que las universidades se vincule la investigación universitaria y el sistema productivo.

Es preciso señalar que lo que se busca con esta ley es crear conciencia en la importancia de transferir los resultados de investigación generadas en las universidades, como una mejora en la competitividad de la economía española. Tal y como se indica, en uno de sus ejes principales “la implicación de las universidades en la respuesta a las demandas de la sociedad y el sistema productivo”.

En el año de 2007 hubo una modificación a la *Ley Orgánica de las Universidades*. La LOU se modifica por la *Ley Orgánica Modificada a la Ley Orgánica de*

*Universidades* (LOMLOU), la cual tiene como deber primordial “impulsar la transferencia al sector productivo los resultados de investigación”, se establecen diversos medios para llevar a cabo la transferencia del conocimiento tanto para la sociedad como para el sector productivo. La expresión de la tercera misión de las universidades se encuentra mencionado en la *Ley Orgánica de Universidades* como en la LOMLOU se plasma en el Título VII De la investigación en la universidad y la transferencia del conocimiento.

El artículo 39, manifiesta que, “La investigación y la transferencia del conocimiento es una de las funciones de la universidad”, así como que “la investigación científica es fundamental en la docencia y una herramienta primordial para el desarrollo social a través de la transferencia de sus resultados a la sociedad.

Es evidente que, con los avances de las tecnologías y las necesidades de los seres humanos han llevado a que las universidades tengan un incremento de investigaciones en desarrollo de programas, de proyectos de investigación y de desarrollos tecnológicos y protección de las mismas para posteriormente poder ser vinculada la investigación universitaria con el sistema productivo. Así como el desarrollo de contratos y convenios con el sector público y privado.

Es así como, la *Ley 2/2011, de 04 de marzo de Economía Sostenible* (LES) en su artículo 60 establece que, el sistema universitario atenderá a la consecución del objetivo de “impulsar medidas de atracción de capital privado nacional e internacional para contribuir a la financiación de los objetivos de la universidad, especialmente a la investigación, transferencia del conocimiento y a la creación de Empresas Innovadoras de Base Tecnológica” (letra g). Asimismo, el artículo 64.1 LES señala que “las universidades potenciarán sus funciones de investigación básica y aplicada y de transferencia del conocimiento a la sociedad para la mejora del bienestar y la competitividad, mediante el desarrollo de proyectos e iniciativas en colaboración con el sector productivo”.

En el mismo sentido se aprueba para reforzar *la Ley 11/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación* (LCTI) de 1 de junio de 2011, aporta sobre “la transferencia del conocimiento, la difusión y la cultura científica, tecnológica e innovadora”.

Las leyes anteriormente mencionadas, giran con relación a la promoción de la investigación científica, protección de las investigaciones y a la transferencia de resultados, aportando un nuevo marco legal que apoya la colaboración entre la universidad y empresa para el desarrollo de un sistema productivo.

Dichas leyes manifiestan que la transferencia de resultados de la investigación realizada en universidades y otros centros públicos de investigación favorece al desarrollo económico sostenible, el empleo de calidad, la igualdad de oportunidades y la cohesión social, así como un mayor acceso de los ciudadanos a la ciencia y la investigación.

La LES como la LCTI tienen como objetivo impulsar a la investigación aplicada, fomentando a las universidades públicas y centros de investigación a participar en proceso económico, explotando sus recursos intelectuales que posee la misma universidad para que dichas investigaciones sean beneficiadas y sus resultados de investigación sean transferibles al sector productivos mediante contratos de licenciamiento y/o explotación. Todo ello con el objetivo que las universidades, a través de su capital intelectual que lo integra pueda obtener el registro de figuras jurídicas bajo la figura jurídica de la propiedad con el propósito de buscar un beneficio económico.

Las iniciativas del gobierno español para contribuir al desarrollo local y regional se condensan en la *Ley de Economía Sostenible*, la *Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*, así como la *Ley Orgánica de la Universidad* constituyen los tres pilares fundamentales del nuevo marco normativo en educación superior y universitaria para la generación y transferencia de conocimiento. Es preciso señalar que, la ley que regula a todas las universidades en cuanto a sus funciones de la docencia, investigación y transferencia conocimientos como misiones de las universidades es la *Ley Orgánica de Universidades*.

### **3.3 Tercera Misión en las Universidades Públicas Españolas**

Las universidades en sus inicios tenían como misión fundamental preservar el conocimiento y transmitirlo, principalmente a través de la formación profesional. A

principios del siglo XIX, en Alemania, Wilhelm von Humboldt propone un nuevo modelo de universidad, en la que combina la función tradicional, (la docencia), con una segunda función, (la investigación). En el año de 1810 se fundó la universidad de Berlín, siendo un modelo que desarrollaba la docencia y la investigación, y posteriormente se expandiría por toda Europa.<sup>154</sup>

Por lo que, las universidades europeas a mediados de siglo XX continuaban aplicando el modelo clásico alemán<sup>155</sup>, en el cual, las universidades contaban con la doble misión, la enseñanza y la investigación, buscando se transmitiera mediante la formación, la publicación y, secundariamente, la divulgación. Sin embargo, se buscaba expandir aún más el conocimiento, aportando una nueva función a la universidad, en la que no se limitará únicamente a la enseñanza y a la investigación, sino que el sector universitario se involucrara más con los sucesos y la evolución que vivía la sociedad del conocimiento.

El primer antecedente predominante de la transferencia conocimiento fue la Ley de 1980 expedida en Estados Unidos de Norte América, más conocida como *Bay-Dole Act*, la cual consistía en “promover la explotación de resultados de investigación financiadas por el Estado mediante la transferencia de la titularidad de los mismos del Gobierno a las universidades y otros sujetos parte en un contrato, a fin de que estos a su vez puedan conceder licencias sobre los activos de propiedad industrial a las empresas”.<sup>156</sup>

Posteriormente, Europa en la década de 1990 comenzó a estudiar la evolución de los procesos universitarios y el papel que juegan las universidades. Surgiendo, la tercera misión de las universidades, la transferencia de conocimientos, la cual tiene tres ejes principales como el emprendimiento, la innovación y el compromiso social. De acuerdo con lo anterior, en los últimos años, las investigaciones

---

<sup>154</sup> Beraza Garmendia, José María y Rodríguez Castellanos, Arturo, *La evolución de la misión de la Universidad*, Revista de Dirección y Administración de Empresas, Núm. 14, 2007, p.27

<sup>155</sup> *Ibidem*, p.28

<sup>156</sup> Romero Michel, Jessica Cristina y Sánchez Espinosa, Ariana, “Responsabilidad administrativa en materia de vinculación y transferencia de conocimiento (elemento que tutelan el derecho humano de la libre concurrencia del investigador)”, en Solorio Pérez, Oscar Javier y Aguilar Navarro, Carlos Omar (coord.), *Transferencia de tecnología y derecho*, México, tirant lo blanch, 2017, p.125

universitarias han contribuido a un progreso social y a grandes avances económicos relacionados con los procesos de innovación y generación de conocimiento.

El cambio por obtener universidades proactivas siguió emergiendo y con la *Declaración del Plan de Bolonia* ratificada el 19 de junio del año de 1999 se tuvo el propósito de iniciar reformas encaminadas a crear un “Espacio Europeo de Educación Superior” (EEES) en donde se facilitará la armonización y homologación de los estudios superiores y universitarios, así como salvaguardar la autonomía universitaria y la libertad académica, al igual que reglamentar los criterios para la selección del profesorado y el intercambio entre universidades.

Un año después, en marzo del año 2000 se aprueba la Estrategia de Lisboa en la Unión Europea (UE) una de las propuestas era incluir a las universidades a través de sus investigaciones, logrando movilizar el capital intelectual europeo y con ello ser más competitivo.<sup>157</sup> Considerando la gestión de la propiedad intelectual y la transferencia de conocimiento

Es claro que la preocupación por el desarrollo de investigación y la transferencia son objetivos básicos de las universidades, así como la difusión del conocimiento para el bienestar de la misma sociedad y la competitividad, interviniendo alguna de las figuras jurídicas de la propiedad intelectual en la dinámica de la transferencia de conocimientos hacía la sociedad.

En España, la Educación Superior se ha convertido en canales de comunicación directa y fluida con la sociedad. Impulsando la competitividad de las economías occidentales surgiendo el desarrollo e integración de generación de conocimiento mediante el *triángulo del conocimiento* (innovación, investigación y educación).<sup>158</sup> El triángulo del conocimiento avanza continuamente una de la otra, con la intención de que haya concordancia y una mayor competitividad en la universidad, viéndose reflejado para la sociedad.

---

<sup>157</sup> Consejo de la Unión Europea, Bruselas, 23 de marzo de 2005, <https://www.hacienda.gob.es/Documentacion/Publico/SGPEDC/Lisboa%202005.pdf>

<sup>158</sup> Comunicación de la Comisión, “*Movilizar el capital intelectual en Europa: crear las condiciones necesarias para que las universidades puedan contribuir plenamente a la estrategia de Lisboa*”, Bruselas, 20 marzo de 2005, 2005.

La Universidad Españolas como fuente de conocimiento está en proceso de modernización donde se reconocen sus tres misiones. La primera es la docencia, la segunda la investigación y la tercera misión incluye la transferencia de conocimiento y tecnología y la responsabilidad social universitaria. Y es que a través de la era de la economía del conocimiento se estipula una tercera misión para las universidades, la cual, se traduce en tener una responsabilidad social institucional de las universidades y en transformar el conocimiento en valor económico, trayendo consigo la innovación y el desarrollo cultural, científico y tecnológico.

La tercera misión de la universidad impulsa a que los resultados de investigaciones desarrolladas sean innovadoras y puedan ser incorporadas a un tejido social y empresarial. Por su parte, Molas-Gallart define y comprende como Tercera Misión aquellas actividades universitarias que se pueden aplicar directamente a las necesidades del bienestar social y a los objetivos económicos tanto público como privados.<sup>159</sup> Entiéndase como la contribución de la universidad al desarrollo económico y social.

Es preciso destacar que las actividades de la Tercera Misión no son independientes de las otras misiones y funciones (docencia, investigación, transferencia, gestión, relaciones internacionales) de la universidad, sino que deben estar presentes en todas ellas, impregnadas, para que sus características e implicaciones sean asumidas y puestas en práctica desde las mismas.

---

<sup>159</sup> Astigarraga, Eugenio y Eizagirre, Andoni, *El reto de la tercera misión. Una visión desde Mondragón Unibersitatea*, La cuestión universitaria, Núm 9, 2017, pp. 74-87 Visto en Molas-Gallart, J., *Definir, quantificar i fincar la tercera missió: un debat sobre el futur de la universitar*, Coneixement i societat, p. 08 file:///C:/Users/Sala1/Downloads/Dialnet-ElRetoDeLaTerceraMisionUnaVisionDesdeMondragonUnib-6279489.pdf

1ª Misión	2ª. Misión	3ª. Misión
Docencia	Investigación	Transferencia de conocimientos
Preservación y transmisión del conocimiento a través de la formación	Desarrollo y transmisión del conocimiento mediante la formación, la publicación y la divulgación.	Desarrollo, transmisión y transferencia del conocimiento a los agentes del entorno.

*Esquema 7 Misiones de las universidades españolas.*

La misión de la universidad es desarrollar el conocimiento científico, tanto puro como aplicado, transmitirlo mediante la formación, la publicación y la divulgación, y transferirlo a las organizaciones del entorno (empresa, entidades públicas, organizaciones sociales, etc.), de forma que impulse la innovación y favorezca el desarrollo económico y social en su entorno.<sup>160</sup>

Los cambios acelerados de la vida cotidiana de los seres humanos traen cambios tanto económicos, sociales, políticos y culturales impulsando a grandes avances tanto, en la ciencia, la tecnología y la información. En este sentido, las universidades son fuentes primarias para el desarrollo de investigaciones que aportan conocimientos y es a través de la difusión y transferencia del conocimiento que se puede ver reflejado una transformación en el crecimiento económico y en un bienestar para la sociedad a nivel regional, nacional e internacional.

Si bien es cierto, la transferencia de conocimiento es mediante conocimientos científicos y tecnológicos, encaminado a las patentes, entonces, entre mayor número de patentes y explotación de estas, modelos de utilidad, contratos, informes y *spin off*, etc., las universidades se posicionan en un *ranking* de universidades.

<sup>160</sup> Beraza Garmendia, José María y Rodríguez Castellanos, Arturo, *La evolución de la misión de la Universidad*, Revista de Dirección y Administración de Empresas, Núm. 14, 2007, p.28

España se ha visto envuelta en transferir los conocimientos que generan los investigadores y los centros de investigación. Sin embargo es un país que se preocupa por tener un compromiso y un enlace social por lo que busca explotar cada una de sus áreas académicas; con anterioridad se hablaba únicamente de transferencia de conocimiento científico y tecnológico, pero con el paso del tiempo las universidades españolas se han dedicado a explotar cada una de las áreas que conforman su estructura universitaria con la finalidad de atraer recurso económico para la misma, apoyo a la comunidad universitaria y obtención del conocimiento para la sociedad.

Por lo que recientemente, a finales del año de 2018 en España se comenzó a abordar la expresión de la cuarta misión en las universidades en donde todas universidades trabajen en el bienestar general de la sociedad civil. Es así como las universidades españolas a través de la CRUE y la RedOTRI abordaron un nuevo sistema titulado “transferencia del conocimiento, nuevo modelo para su prestigio e impulso que derive de un prestigio para las universidades españolas, en el que se permita reconocer el esfuerzo y empeño de los profesores investigadores en el ámbito mediante los “septenios de transferencia”.

Consistente en el que las áreas humanísticas, jurídicas y sociales se integran cada vez más en transmitir sus conocimientos a la sociedad. El conocimiento se eleva a la condición de bien social y se hace necesario, a la vez que obligatorio, el producirlo, difundirlo, transferirlo y aplicarlo para generar riqueza, pero también para procurar el progreso cultural y una mayor cohesión social.

Un ejemplo claro de la contribución de las áreas humanísticas, sociales y jurídicas que realiza el capital humano que integra las universidades es el *marketing* estratégico y competitivo, servicios legales, creación de *software*, entre otros, queda claro que la universidad será acreedora de un porcentaje del servicio realizado por los investigadores.

En el mismo sentido, esta misión busca fortalecer cada una de sus áreas y se enfoca en apoyar a los estudiantes, en específico a los estudiantes de doctorado a vincularlos con empresas e instituciones públicas mediante contratos de colaboración con la finalidad de ser contratados para actividades específicas que

durante el desarrollo de la tesis doctoral, por lo que dicha colaboración fortalece las capacidades intelectuales del estudiante y al mismo tiempo se vuelve especialista en la materia que ha sido encomendada a realizar. La vinculación de colaboración de alumnos de doctorado con empresas e instituciones públicas juega un papel sustancial en las estrategias y futuro del investigador, prestigio para la universidad y posibles investigadores contratados por el sector público o privado.

### **3.4 Autonomía universitaria**

En España el comportamiento de las diferentes universidades autónomas juega un papel importante tanto en la docencia, la investigación y tercera misión que es la difusión y la transferencia de conocimientos. La tercera misión trae consigo el desarrollo de estructuras legales, económicas y sociales para la adecuada transferencia de resultados de investigación. Por lo que con su autonomía universitaria cada universidad española determina ciertos factores para la transferencia del conocimiento, como la selección de docentes certificados que hagan posibles investigaciones de calidad, así como la creación de reglamentos y entes internos de sus universidades.

La *Constitución Española* de 1978 reconoce como derechos, libertades Fundamentales “la autonomía de las universidades” como garantía de la libertad académica, encontrando su fundamento en su artículo 27.10. Por su parte, la LOU sin modificar la estructura de los estudios, pretende impulsar la acción de la Administración del Estado en la vertebración y cohesión del sistema universitario, profundizar en las competencias de las Comunidades Autónomas en materia de enseñanza superior, incrementar el grado de autonomía de las Universidades y establecer los cauces necesarios para fortalecer las relaciones y vinculaciones recíprocas entre Universidad y sociedad.

La *Ley Orgánica de Universidades* ha dotado a las universidades de personalidad jurídica y capacidad de gestión. En virtud de este principio, las universidades públicas tienen potestad para elaborar sus respectivos estatutos. Por lo tanto, las universidades desarrollan sus funciones en régimen de autonomía de gobierno, académica, de gestión de personal y de gestión y administración de sus recursos.

### 3.4.1 Evaluación de la investigación universitaria en España

La universidad es un espacio fundamental y estratégico para el desarrollo de la investigación siendo productora de conocimiento y su principal *output* es el conocimiento, incorporado de los resultados de investigación, publicaciones, formación de estudiantes, y esto gracias a sus investigadores, docentes y gestores que hacen posible que se accesible para la sociedad.

La mayor parte de las publicaciones académicas son nutridas con la producción intelectual de los investigadores y docentes de las universidades. Los profesionales ejercen su autonomía, la libertad de cátedra, la libertad de expresión, incluida la libertad de investigar, recibir y difundir información, así como su derecho al pleno desarrollo de la personalidad humana, mismos que tienen el derecho a ganarse la vida mediante un trabajo libremente elegido a cambio de recibir una remuneración.

El profesor investigador se desenvuelve en la investigación y en el razonamiento continuamente, buscando las exigencias que la sociedad demanda para encontrar soluciones, muchas veces el estudio formal de las investigaciones implica trabajo de escritorio el cual es plasmado y a su vez debe de reunir un número de características entre ellas la calidad y el impacto que tienen sus publicaciones para determinar el impacto y la calidad de la investigación se somete a evaluaciones en las que se analiza y estudia el contenido de las mismas, atribuyendo un reconocimiento de la producción del investigador, mismo que constituye un vínculo social entre investigadores y beneficio para la sociedad.

La evaluación del profesorado universitario en España tiene su origen en el artículo 45, párrafo 3 de la Ley 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria: "Los Estatutos de la Universidad dispondrán los procedimientos para la evaluación periódica del rendimiento docente y científico del profesorado, que se tendrán en cuenta en los concursos a que aluden los artículos 35 a 39, a efectos de su continuidad y promoción".

En la actualidad, la evaluación de la labor investigadora del profesorado universitario y producción científica española se lleva cabo por dos Agencias estatales y autónomas, dichas instituciones determinan una base de criterios e

instrumentos establecidos dentro del marco legal correspondiente, misma que sirva para la evaluación y la acreditación de calidad de la investigación y la experiencia investigadora del evaluado.

Tal es el caso de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) y la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), son los organismos encargados de efectuar dicha evaluación; el primero concediendo o denegando a los profesores universitarios y al personal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)<sup>161</sup> los conocidos “sexenios de investigación”; el segundo otorgando o no el certificado que acredita para el acceso a los cuerpos docentes, donde el peso de la investigación es determinante dentro de las dimensiones curriculares establecidas en el proceso de evaluación.<sup>162</sup> Tanto el CNAI como el ANECA pretenden que se valore las publicaciones que representen actividad investigadora original, de calidad y relevancia contrastada, que aporten innovación y avance en cada área de conocimiento.

#### 3.4.1.2 Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación ANECA

La creación de la ANECA en España es constituida para dar cumplimiento al *Plan de Bolonia* de 1999 en cuanto al seleccionado del Profesorado. Por su parte, la LOU establece en su artículo 31 que “las funciones de evaluación y conducentes a la certificación y acreditación corresponden a la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación”.

La ANECA creada en el 2002 es el órgano encargado de realizar actividades de evaluación, certificación y acreditación del sistema universitario español con el fin de su mejora continua y adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Su función es realizar evaluación, certificación y acreditación de

---

<sup>161</sup> CSIC es una Agencia Estatal para la investigación científica y el desarrollo tecnológico, con responsabilidad jurídica diferenciada, patrimonio y tesorería propios, autonomía funcional y de gestión, plena capacidad jurídica de obrar y de duración indefinida. (art.1 Estatuto).

<sup>162</sup> Ruíz-Pérez, R.; Martín-Martín, A.; Delgado López-Cózar, E., “Las revistas universitarias en el marco de los criterios de evaluación de la actividad investigadora en España”, *Revista Española de Documentación Científica*, 2015, p.38(2): e081. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.2.1191>

enseñanza, profesorado e instituciones del sistema de educación superior a través de distintos programas.<sup>163</sup>

El profesorado docente universitario en España hace su acreditación nacional ante la ANECA por medio de una evaluación que tiene por objeto garantizar una cualificación profesional antes de integrarse y acceder a la contratación como profesores, titulares o catedráticos en alguna de las áreas del conocimiento que oferta la universidad, la finalidad es buscar la acreditación como profesores y además deben participar en un concurso nacional ante la universidad solicitante.

La categoría de los académicos universitarios se manifiesta por profesores funcionarios quienes tienen plaza definitiva y se encuentran divididos en Catedráticos de Universidad (CU) y Titulares de Universidad (TU). Por otro lado, los Profesores Laborales tienen tiempo completo, pero sin plaza definitiva, y se dividen en: Profesor Contratado Doctor (por tiempo indefinido para tareas docentes y/o de investigación), Ayudante Doctor (por una temporada) y Ayudante (a menudo sólo mientras cursan estudios doctorales).<sup>164</sup>

La ANECA tiene criterios para examinar y evaluar por un lado se encuentra el Programa de Evaluación de Profesores (PEP) quien se encarga de evaluar los contratos y por el otro lado el Programa de Academia lleva a cabo la evaluación a titulares y catedráticos.

#### 3.4.1.2 Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora CNEAI

En España la actividad investigadora del profesorado docente universitario se somete a realizar formalmente evaluaciones ante los criterios que establece la CNEAI con el objetivo de que sea reconocida su productividad como investigadores.

Los lineamientos y criterios de evaluación cambian según el área de conocimiento, clasificándose en once campos de investigación<sup>165</sup>, ya sea en el

---

<sup>163</sup> ANECA, <http://www.aneca.es/>

<sup>164</sup> Lastra, Rosalía, Comas, Oscar y Aguayo Eva, *Suposiciones de la "evaluación externa estímulos económicos" al profesorado universitario: método al contraste España-México*, México, RESU, Revista de Educación Superior, 2018.

<sup>165</sup> Los campos de investigación se clasifican por Matemáticas y Física; Química; Biología Celular y Molecular; Ciencias Biomédicas; Ciencias de la Naturaleza; Ingeniería y Arquitectura; Ciencias Sociales, Políticas, del Comportamiento y de la Educación; Ciencias Económicas y Empresariales; Derechos y Jurisprudencias; Historia y Expresión Artística; Filosofía, Filología y Lingüística.

ámbito científico, técnico o social, la cual consiste en la difusión y transferencia de conocimiento, es decir se mide por las publicaciones de calidad y de impacto valorando que la revista o editorial sea reconocida y de prestigio, así como el registro de innovación verificando la explotación de la invención mediante un contrato de licencia o compraventa.

El personal investigador que se somete a evaluación será evaluado por revisión de pares, presentando cinco aportaciones que crea que son de mayor relevancia o impacto para el tramo de seis años que será evaluado, a partir, de dicha información proporcionada se someterán a la evaluación que se realiza por investigadores distinguidos quienes al menos cuentan con tres tramos de investigación.

Una vez evaluado las aportaciones de los investigadores por la CNEAI se realizará un informe positivo o negativo de la concesión del sexenio otorgado por la universidad de Deusto. Es preciso señalar que la concesión de sexenios que se le brinda al profesor investigador ayuda a consolidar su carrera académica, le brinda prestigio y un complemento económico para incentivar a los investigadores a producir conocimiento original e innovador, auxiliando a las universidades a posicionarse en un ranking de productividad científica con otras universidades.

Los incentivos económicos adicionales son un instrumento para estimular a los investigadores a incrementar en calidad y cantidad creaciones literarias, científicas y tecnológicas. Los incentivos económicos individuales para el profesor se encuentran previstos en el Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, sobre retribuciones del profesorado universitario y en el artículo 55 de la LOMLOU considerando una posible asignación de retribuciones al investigador por “méritos individuales docentes, investigadores, de desarrollo tecnológico, de transferencia de conocimiento y de gestión”.

### **3.5 Oficina de Transferencia de Resultado de Investigación OTRI**

La autonomía de las universidades por crear sus propios estatutos ha obtenido un buen resultado por parte del perfil actualizado de sus investigadores, así como la calidad de las investigaciones que realizan. En el mismo sentido las universidades crean sus propias estrategias y estructuras que intervienen en el proceso de

transferencia de conocimiento mediante organizaciones y estrategias sólidas que intervengan en la comunicación entre investigadores universitarios y el sector productivo.

De hecho, España se orienta con la *Estrategia Europea Horizon 2020*, que se centra en la revisión de políticas e iniciativas para promover la transición hacia la sociedad del conocimiento, toma a las instituciones de educación superior, es decir las universidades, como pieza fundamental para incentivar la innovación. La Comisión Europea señala que la educación superior puede mejorar su contribución mediante la creación de enlaces entre la educación, la investigación y la empresa, siendo los tres agentes del triángulo del conocimiento.

La contribución del conocimiento de las universidades surge a raíz del capital humano que lo integra, ya que trabajan miles de investigadores con laboratorios modernos y equipos que permiten desarrollar investigaciones novedosas, dichas herramientas caracterizan a las universidades como fuentes creadoras de resultados de investigación que pueden ser utilizados con empresas o con otras instituciones alcanzando en conjunto la maduración de ideas.

Siguiendo con este orden de ideas, la *Estrategia Europea 2020* determina que la investigación y la innovación desempeña un papel fundamental para el crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Por lo que fomentar la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i) son un objetivo que se establece en el artículo 179 del *Tratado del Funcionamiento de Europa*, “La Unión tendrá por objetivo fortalecer sus bases científicas y tecnológicas, mediante la realización de un espacio europeo de investigación en el que los investigadores, los conocimientos científicos y las tecnologías circulen libremente, y favorecer el desarrollo de su competitividad, incluida la de su industria, así como fomentar las acciones de investigación que se consideren necesarias”. Es claro que cuando se refieren a investigación, desarrollo e innovación se prioriza la vinculación de la investigación y transferencia.

La expresión de transferencia de conocimiento es empleada en la tercera misión de las universidades, sin embargo, cuando se utiliza dicho término automáticamente se vincula con la transferencia de tecnología, ya que va de la mano la tecnología y la innovación. Por lo que, en los últimos años los países desarrollados

implementaron en universidades públicas estructuras para hacer el buen funcionamiento de la investigación, desarrollo e innovación y la propiedad intelectual a través de oficinas de transferencia de tecnología, centros de investigación mixtos, parques mixtos, incubadoras de empresas con la finalidad de facilitar la transferencia de conocimientos a la sociedad.

Tal y como se ha mencionado las prioridades de los países desarrollados, son la investigación, el desarrollo y la innovación, expresiones que se vincula fuertemente investigación y transferencia. Por lo que España se ha incluido a participar en la I+D en las universidades siendo su principal línea basándose en el desarrollo de investigaciones, participar en políticas y estrategias. De acuerdo con el año de 2018 España se sitúa como el undécimo potencial mundial en cuanto a la producción científica, mientras que, a nivel de transferencia, solo aportan el 1% en total en creaciones derivadas a la propiedad industrial.<sup>166</sup>

De acuerdo con los datos anteriormente mencionado, en los últimos años las universidades y centros de investigación de España se han encaminado a generar investigación aplicada, sin embargo, el reto es transferir más conocimiento a la sociedad, dicha transferencia surge mediante áreas especializadas que surgen de la misma estructura de la Universidad llamadas Oficinas de Transferencia de Resultado de Investigación.

En España creció la implementación de oficinas de transferencia de conocimiento en donde se gestiona la propiedad intelectual, la negociación y la concesión de licencias, y otras estructuras que acompañan la transferencia de conocimientos como lo son los parques científicos e incubadoras de empresas lo cual facilita la transferencia de conocimiento tanto en el sector productivo como en la sociedad.

La consolidación en el territorio español de las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación OTRI, cuya formación se emplea por la *Ley 13/86 de Formación y Coordinación General de la Investigación Científica Técnica* más conocida como la *Ley de Ciencia* la cual fue impulsada a finales de 1988 por la

---

<sup>166</sup> CRUE, *Transferencia del conocimiento. Nuevo modelo para su prestigio e impulso*, Santander, 04 de mayo de 2018, p. 6 file:///E:/ART%C3%8CCULOS/UCA/2018.11.28-Transferencia%20del%20Conocimiento%20DEFINITIVO\_completo%20digital.pdf

Secretaría General del Plan Nacional de I+D. El objetivo principal de las OTRIs es hacer más dinámica la relación entre el ámbito universitario con la industria mediante la promoción y apoyo de la transferencia de los resultados generados en investigaciones universitarias hacia las empresas, con un beneficio a la sociedad.

Es preciso señalar que cada OTRI está bajo el mando de Vicerrector de Investigación de la Universidad Pública, quien tiene carácter legal para la representación de la Universidad con otros entes, así como la gestión y la negociación de la transferencia de conocimiento que se produce en la universidad, con el fin de incorporar a la Universidad en un ranking de investigaciones de calidad, contratación de empresas, ingresos procedentes de la industria, siendo los anteriores un componente de reputación académica y visibilidad internacional.

Para hacer efectivo lo anterior, hay que considerar que la OTRI cuenta con un equipo especializado para hacer válida la transferencia de conocimiento, se divide en áreas que brinda asistencia facilitando a los investigadores diferentes servicios para lograr convenios o contratos para la transferencia de conocimientos tal y como: La gestión de proyectos de investigación, la protección de la propiedad intelectual; contratos y convenios; la creación de empresas al interior de la universidad.

Las OTRIs españolas cuenta con una heterogeneidad, ya que todas velan por la gestión del conocimiento que generan los investigadores, la atracción de recursos, económicos, participar en la negociación por medio de convenio o contratos en el sector público y privado, y apoyar técnicamente al personal investigador en la adscripción de convocatorias de proyectos de investigación y es a través de la Red OTRI que se mide el desempeño de las investigaciones, así como la vinculación de las mismas.

En el año de 1997 surge la RedOTRI es la red de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de las Universidades españolas. Su misión es potenciar y difundir el papel de las Universidades dentro del sistema nacional de innovación. El cual se constituye por un grupo de trabajo permanente dentro de la Comisión Sectorial de I+D de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE). Entre sus objetivos se encuentra la colaboración con la Administración y con otros agentes sociales y económicos en la definición de

mecanismos y elaboración de procedimientos que favorezcan la vinculación Universidad-Empresa.<sup>167</sup> Actualmente se compone por 64 universidades y 13 organismos públicos de investigación de calidad.

Es importante destacar que las universidades compiten entre ellas mismas para determinar la calidad y su capacidad para difundir sus conocimientos e innovación a la sociedad. Por lo que, la RedOtri anualmente crea informes determinando el impacto de las investigaciones de las universidades y posicionándolas en un ranking a nivel nacional e internacional. Asimismo, la RedOtri distingue actividades principales de transferencia y se clasifican por: Contratos de Investigación y Desarrollo; Contratos de Servicios; Contratos de Consultoría o dictámenes; Contratos de Formación; y Convenios Específicos de Colaboración. "La I+D bajo contrato: aspectos jurídicos y técnicos".<sup>168</sup>

La red OTRI se encarga de evaluar la propiedad intelectual por medio de actividades relacionadas con organizar y realizar encuestas, inventario de las actividades de investigación de la universidad, fomentar y estimular la creación y el intercambio de conocimientos en cada departamento académico o centro de investigación de la universidad, realizar auditorías de los derechos de propiedad intelectual, asesorando y analizando los resultados de investigaciones desarrollados en la universidad, determinando el valor potencial de dichos conocimientos y estableciendo su eventual protección mediante derechos de propiedad intelectual.<sup>169</sup> La Encuesta RedOTRI constituye una fuente consolidada y aceptada para obtener información del estado de las actividades de transferencia de conocimiento de las universidades españolas.

Los informes anuales de la RedOtri determinan el impacto de las investigaciones de las universidades y posicionándolas en un ranking a nivel nacional e internacional. Asimismo, la RedOtri distingue actividades principales de

---

<sup>167</sup> RedOTRI, "Indicadores de transferencia de conocimiento", *Cuaderno técnico RedOTRI*, España, Núm. 5, abril 2010, <file:///C:/Users/Sala1/Downloads/C5-14-6-10.pdf>

<sup>168</sup> CRUE, *Transferencia del conocimiento. Nuevo modelo para su prestigio e impulso*, Santander, 04 de mayo de 2018, p. 6 [file:///E:/ART%20C3%8CCULOS/UCA/2018.11.28-Transferencia%20del%20Conocimiento%20DEFINITIVO\\_completo%20digital.pdf](file:///E:/ART%20C3%8CCULOS/UCA/2018.11.28-Transferencia%20del%20Conocimiento%20DEFINITIVO_completo%20digital.pdf)

<sup>169</sup> RedOTRI, "Indicadores de transferencia de conocimiento", *Cuaderno técnico RedOTRI*, España, Núm. 5, abril 2010, <file:///C:/Users/Sala1/Downloads/C5-14-6-10.pdf>

transferencia y se clasifican por: Contratos de Investigación y Desarrollo; Contratos de Servicios; Contratos de Consultoría o dictámenes; Contratos de Formación; y Convenios Específicos de Colaboración. "La I+D bajo contrato: aspectos jurídicos y técnicos".<sup>170</sup> Es importante destacar que las universidades compiten entre ellas mismas para determinar la calidad y su capacidad para difundir sus conocimientos e innovación a la sociedad.

Por lo que el desempeño por transferir el conocimiento que se genera en las universidades está acompañado bajo las actividades que desempeñan las OTRIs: a) Contratos y convenios de I+D y de apoyo técnico, normalmente suscritos al amparo del art. 83 de la LOU; b) Protección del conocimiento generado en la investigación, mediante patentes u otros mecanismos de protección. c) Licencias de tecnología y del conocimiento protegido. d) Creación de Empresas basadas en conocimiento generado en la universidad, habitualmente denominadas Spin-off.

Las OTRIs desempeñan diversas funciones, algunas de estas funciones están relacionadas con la identificación, protección, administración y transferencia de los derechos de propiedad intelectual. Ya que, si bien es cierto, en la sociedad del conocimiento la propiedad intelectual es una herramienta clave para la vinculación de dos aspectos importantes como es la investigación y la transferencia, los cuales son parte fundamental del quehacer de las universidades.

Las OTRIs inventario de las actividades de investigación de la universidad, fomentar y estimular la creación y el intercambio de conocimientos en cada departamento académico o centro de investigación de la universidad, realizar auditorías de los derechos de propiedad intelectual, asesorando y analizando los resultados de investigaciones desarrollados en la universidad, determinando el valor potencial de dichos conocimientos y estableciendo su eventual protección mediante derechos de propiedad intelectual.<sup>171</sup>

La propiedad intelectual busca proteger la creatividad, el tiempo, esfuerzo y dedicación para el investigador, así como el reconocimiento, la exclusividad, la

---

<sup>170</sup> CRUE, *Transferencia del conocimiento. Nuevo modelo para su prestigio e impulso*, Santander, 04 de mayo de 2018, p. 6 file:///E:/ART%C3%8CCULOS/UCA/2018.11.28-Transferencia%20del%20Conocimiento%20DEFINITIVO\_completo%20digital.pdf

<sup>171</sup> *Idem*

utilidad económica y social, por lo que saber explotar las creaciones que se realizan por parte de las universidades se configura como un incentivo para la parte creadora, para el grupo de trabajo y para la misma universidad, siendo fuente de información para el crecimiento de las economías.

La gestión y la transferencia del conocimiento son pieza clave para alcanzar una imagen sobresaliente para las universidades de calidad. Lo cual ayudará a que haya motivación para la inversión de investigación y desarrollo por parte de empresas. Por lo que, la OTRI debe asistir a los investigadores y a la universidad en el diseño e implementación de estrategias de protección de los derechos de PI, así como elaborar una cartera de activos de PI. En tanto, una de las funciones de las OTRIs es la protección de los resultados de investigación mediante el registro de la figura de propiedad industrial o derechos de autor ambos derechos pertenecientes de la propiedad intelectual.

### **3.6 Titularidad y explotación de la propiedad intelectual en las universidades públicas españolas.**

Los derechos de autor y la propiedad industrial tienen diferente competencia. Los derechos de autor velan el esfuerzo creativo del autor por plasmar creaciones en forma artística o literaria y difundirlas para el disfrute de la sociedad, trayendo consigo derechos de exclusividad y evitar que terceros utilicen sus obras sin su consentimiento. Por su parte, la propiedad industrial se encarga de la protección de elementos inmateriales y de vincular las creaciones con el sector productivo como lo son las empresas.

Con el paso del tiempo los derechos de autor y la propiedad industrial se fueron vinculando cada vez más en las Universidades por medio de los resultados de investigación que se desarrollan en las mismas. Cabe destacar que, en ocasiones los resultados son susceptibles de registrarse por las dos vías. De hecho, la legislación española habla de “resultados de investigación”. En el artículo 53.3 de la LES señala que “se considerarán objeto de propiedad industrial y de propiedad

intelectual los resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación reconocidos como tales en la legislación vigente”.

Ya que, dentro de las facultades de las universidades es la libertad de investigación tal y como lo establece la constitución española en su artículo 20, b) y; en el mismo sentido, el artículo 39.2 de LOU “se reconoce y garantiza la libertad de investigación en el ámbito universitario”. Así como el artículo 40 “la investigación es un derecho y un deber del personal docente e investigador de las Universidades”.

Es importante puntualizar que, cuando se habla de investigación existen dos vertientes, la investigación básica y la investigación aplicada. La primera, hace referencia a publicaciones científicas monográficas, así como publicaciones de carácter puramente académico o didáctico como soporte de la docencia universitaria; y la segunda, forma parte de los resultados técnicos, resultados, informes, dictámenes o estudios. Los bienes inmateriales frutos de un resultado de investigación pueden recibir la protección como obras bajo los derechos de autor; o bien en caso de patentes, modelos de utilidad, diseños industriales por la propiedad industrial.

Las personas encargadas de desarrollar actividades de investigación en las universidades es el personal investigador. El artículo 12 de la LCTI se refiere a personal investigador a “quien presta sus servicios en universidades públicas de investigación de la Administración General del Estado y Organismo de investigación de otras Administraciones Públicas.”

Asimismo, el artículo 13.1 LCTI determina que el personal investigador se entiende a quien lleva a cabo una actividad investigadora, entendida como el trabajo creativo realizado de forma sistemática para incrementar el volumen y conocimientos, incluidos los relativos al ser humano, la cultura y la sociedad, el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones, su transferencia y divulgación.

Uno de los aspectos más importante al momento de desarrollar investigaciones y de estas los resultados pueden ser protegidos bajo la figura de propiedad intelectual o propiedad industrial, derivan aspectos importantes y polémicos como la de determinar quién es el titular de la los resultados de investigación, si los

investigadores que invirtieron tiempo y esfuerzo en el desarrollo de un resultado de investigación o debe de atribuirse al Universidad donde presta sus servicios como investigador de la misma.

Surge el debate sobre la pertenencia o titularidad autora de los resultados de la investigación científica en forma de obras científicas o de otra naturaleza (programas de ordenador, bases de datos, obras audiovisuales, obras arquitectónicas y de ingeniería, obras plásticas, entre otras). Las obras anteriormente mencionadas son protegidas por los derechos de autor.

En la mayoría de las legislaciones de los países de la Unión Europea los resultados de investigación protegidos bajo la figura jurídica de la propiedad industrial forman parte de la Universidad o Centros de Investigación. En el caso, de la legislación de los derechos de autor se les atribuye su titularidad a los investigadores exceptuando países como Luxemburgo, Letonia y Finlandia, y dichos países le atribuyen la titularidad a la Institución de software o programas de ordenar o bases de datos.<sup>172</sup>

En el caso de la legislación de propiedad intelectual española (derechos de autor), no existe un artículo como tal que mencione que los resultados de la investigación científica que se desarrolle en las universidades pasarán a formar parte del patrimonio de la universidad que pertenezca. De hecho, la legislación de propiedad intelectual (derechos de autor), establece reglas especiales para las creaciones universitarias, manifiesta que los autores tendrán la titularidad de sus obras creadas. Tal y como se manifiesta en el artículo 1º del *Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual* (TRLPI), “la propiedad intelectual de una obra literaria, artística o científica corresponde al autor por el solo hecho de su creación”, en tanto, el autor tendrá la facultad de hacer valer su derecho moral y patrimonial de la obra.

Por su parte la Ley de Propiedad Intelectual manifiesta que, en principio le pertenecen las creaciones artísticas, científica y literarias al autor. Sin embargo, la misma ley señala que tratándose de softwares o programas de ordenador creados

---

<sup>172</sup> Carbajos Cascón, Fernando y Curto Polo, Ma. Mercedes, *Propiedad intelectual y transferencia de conocimiento en universidades y centros de públicos de investigación*, España, Tirant lo blanch, P.182

por un trabajador “la titularidad de los derechos de explotación correspondientes al programa de ordenador así creado, tanto el programa fuente como el programa de objeto, corresponderán, exclusivamente, al empresario, salvo contrario”.

En el caso de los resultados de investigación protegidos mediante la figura jurídica de la propiedad industrial, tal es el caso de la patente, modelos de utilidad o diseños industriales, pertenecen a las universidades o centros de investigación donde se presta el servicio como investigador. Tal y como lo indica el artículo 20 de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes, art. 21, de la Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes.

La Ley 11/1986 de Patentes, de 20 de marzo, su artículo 20 hace énfasis a que “corresponde a la Universidad la titularidad de las invenciones realizadas por el profesor como consecuencia de sus funciones de investigación en la universidad y que pertenezcan al ámbito de sus funciones de docente e investigadora”. Se puede interpretar que las figuras jurídicas protegidas bajo la propiedad industrial pasan directamente a la universidad ya que tienen una explotación económica mayor.

Siguiendo con este orden de ideas, la LES y LCTI también contienen normas que se refieren a la titularidad de la propiedad intelectual de las obras creadas al servicio de entes públicos de investigación. Por su parte, el artículo 54 LES, titulado bajo el nombre de “Titularidad y carácter patrimonial de los resultados de las actividades de investigadora y del derecho a solicitar a los correspondientes títulos de propiedad industrial e intelectual para su protección”, que a la letra dice:

1.Los resultados de las actividades de investigación, desarrollo e innovación a las que se refiere al artículo anterior, así como el derecho a solicitar los títulos de propiedad industrial adecuado para su protección jurídica pertenecerán a las entidades cuyos investigadores los hayan obtenido en el ejercicio de las funciones que les son propias.

2.Los derechos de explotación relativos a la propiedad intelectual corresponderán a las entidades en que el autor haya desarrollado una relación de servicios, en los términos y con el alcance previsto en la legislación sobre propiedad intelectual.

La primera fracción del artículo 54 LES, hace mención de que todo resultado de investigación, sea susceptible de proteger bajo la propiedad industrial formará parte de la Universidad, tal y como se menciona en la Ley de Patentes. En el mismo sentido, la segunda fracción se refiere a los derechos de autor que se generan los

investigadores de Universidades también pasará a formar parte de la Institución donde el investigador desarrolló su actividad, siendo este supuesto contrario a lo que menciona la Ley de Propiedad Intelectual en España.

Por su parte, el artículo 80.5 LOU formarán parte del patrimonio de la Universidad los derechos de propiedad industrial y derecho de autor de los que ésta sea titular como consecuencia del desempeño por el personal de la Universidad, debiendo ajustarse con la *Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación* y la *Ley de Economía Sostenible* para que todas sean uniformes. Por lo que, las actividades de investigación del personal de universidades públicas españolas corresponderán, *ex lege*<sup>173</sup> y *ab initio*<sup>174</sup> a la Universidad donde el investigador desarrolla su función de investigación.<sup>175</sup> Y esto surge a raíz que si el investigador utiliza las instalaciones, medios y conocimientos proporcionados por la misma.

En el caso de la propiedad industrial queda claro, que los resultados de investigación serán patrimonio de la Universidad o Centro de Investigación. Siendo, las universidades titulares legales de los derechos sobre las invenciones creadas por su personal investigador en el desarrollo de las funciones de investigación que les son propias. Es preciso señalar que, el investigador o investigadores deberán de notificar que existe fruto de los resultados de investigación en un plazo no mayor de 3 meses, en el caso de que exista algún producto registrado bajo la figura propiedad industrial. La notificación se tendría que hacer ante una Oficina de Transferencia de Resultado de Investigación OTRI, de acuerdo con el artículo 21.2 de la *Ley de Patentes*.

Sin embargo, en el caso específico de derechos de autor existe una descoordinación en cuanto a la normatividad, ya que por un lado la LES y la LCTI surgen del Ministerio Económico de Competitividad y por otro lado la el TRLPI es competencia del Ministerio de Educación y Cultura. Pero es preciso señalar que, la *Ley de Propiedad Intelectual* tiene Jerarquía normativa sobre la LES y la LCTI.

---

<sup>173</sup> Por disposición de la Ley.

<sup>174</sup> Desde el principio.

<sup>175</sup> Carbajos Cascón, Fernando y Curto Polo, Ma. Mercedes, *Propiedad intelectual y transferencia de conocimiento en universidades y centros de públicos de investigación*, España, Tirant lo blanch, p.18

Dicho lo anterior, los derechos de autor sobre las obras resultantes de una investigación será el investigador exclusivamente el autor de estas por el simple hecho de haberla creado. Y las universidades públicas no tendrán ningún derecho de explotar las creaciones. Siendo así, los autores serán libres de decidir de divulgar o no la obra, cómo y dónde hacerlo, ya que, ellos son los que conocen sus obras y tienen el conocimiento suficiente para saber a qué sector académico será más beneficioso y al mismo tiempo teniendo una oportunidad y una reputación como investigador.

Para evitar conflictos sobre la titularidad de los derechos de propiedad industrial y derechos de autor es recomendable que la universidad a través de su autonomía genere Reglamentos o Protocolos que regulen los resultados de investigación que surgen las universidades públicas. Así como regular mediante contratos o convenios las investigaciones por encargo, las investigaciones financiadas por el sector público o privado.

### 3.6.1 Contratos de transferencia de conocimientos como propiedad intelectual.

El artículo 83 de la LOU habilita a las universidades públicas españolas a hacer negociaciones jurídicas por “prestación de trabajos científicos, técnicos o artísticos” a favor de terceros ya sean entidades públicas o privadas, justificando la investigación como uno de los principios fundamentales de la universidad y de los investigadores adscritos a la misma.

La expresión de transferencia de conocimientos se constituye claramente como un concepto jurídico y no solo porque aparezca en el derecho positivo como un concepto normativo o legal, sino porque tiene una cierta densidad reguladora en el que se vinculan determinadas consecuencias jurídicas que se materializan bajo la celebración de contratos y convenios con terceros.

La transferencia de conocimiento por su vía legal se puede manifestar por la celebración de contratos se pueden incorporar contratos de licencias de patentes para todos aquellos resultados de investigación hayan sido susceptibles de registro y protección bajo la figura de propiedad industrial y/o derechos de autor, la cual

encuentra su fundamento legal la *Ley de Patentes* o en la *Ley de Propiedad Intelectual* respectivamente.

La transferencia del conocimiento a la sociedad se encuentra legalmente establecido en los artículos 83 y 84 de la *Ley Orgánica de las Universidades* quien acercará la producción académica hacia el sector productivo y a la sociedad. Asimismo, el artículo 35.2 de la LCTI fomenta la protección de los resultados de investigación bajo la figura de propiedad intelectual, así como el acercamiento a empresas con la finalidad de explotar el conocimiento.

Existen procesos se llevan a través de vías formalmente establecidas, como los contratos y convenios de investigación que se suscriben con terceros a cambio de la prestación económica que se realiza cambio de la actividad. El ordenamiento legal con el que se rige la transferencia de resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación encuentra su fundamento en el artículo 36 LCTI. Por su parte la LES en su artículo 55.2 dice que “la transmisión a terceros de derechos sobre los resultados de la actividad investigadora, o bien se trate de cesión de la titularidad de una patente o de concesión de licencias de explotación sobre la misma, o de las transmisiones y contratos relativos a la propiedad intelectual, se regirá el derecho privado”.

La celebración de contratos se podrá llevar a cabo mediante la colaboración de los grupos de investigación reconocidos por la universidad, los departamentos y los Institutos Universitarios de Investigación, así como su profesorado con otras entidades o personas físicas con la finalidad de vincular el conocimiento a la sociedad.

Es así como investigadores, departamentos especializados e Institutos de la universidad pueden ser partícipes a la contratación de dos tipos de investigación con terceros tal y como:

- a) Investigación a demanda es conocida cuando un tercero contratante realiza un “encargo” a la universidad en específico a un grupo de trabajo especialista en el desarrollo de la investigación para la realización de un proyecto en

concreto con la finalidad de crear una tecnología.<sup>176</sup> Es preciso señalar que el resultado que derive de la investigación podrá ser debidamente registrado bajo la figura de la propiedad industrial teniendo el derecho patrimonial quien haya financiado la investigación, mientras que el inventor podrá ser mencionado como inventor de la patente de acuerdo al artículo 14 de la Ley de Patentes.

- b) Investigación colaborativa surge cuando se trabaja en conjunto para la elaboración de una innovación. En tanto, la titularidad pertenece en común a las personas que trabajaron en colaboración de la investigación, atribuyéndose el régimen de cotitulares art. 10.2 LP.

Ambas situaciones serán regidas bajo la figura contractual que determina la universidad de los resultados de investigación que puedan derivar, así como la protección de la propiedad industrial ya sean patentes, modelos de utilidad, diseño industrial u obtención vegetal, secreto industrial (*know-how*) o en todo caso los derechos de autor de los programas de ordenador o bases de autor.

En tanto, la cesión y el otorgamiento de derechos de licencia sobre los derechos de propiedad industrial que protegen la innovación universitaria y que la universidad celebra en el marco de la transferencia de los resultados de la investigación se rigen por el régimen jurídico previsto para estos contratos que proporciona el Derecho Privado.<sup>177</sup> La utilización y gestión de estos derechos depende en gran medida de la política universitaria de transferencia de conocimientos, aunque se resalta en la *Ley Orgánica de Universidades*, *Ley de Patentes*, *la Ley de Ciencia y Tecnología*, *Real Decreto de Explotación de Bienes*, entre otros.

La finalidad de la propiedad intelectual es proteger a los creadores e inventores de por medio de la propiedad intelectual, así como excluir a terceros no autorizado a explotar sus conocimientos generados con el fin de que haya una mayor competitividad. La explotación directa o indirecta o la transmisión a tercero de la innovación ayuda a obtener recurso económico a la universidad y esto surge por la

---

<sup>176</sup> Carbajo Cascón, Fernando et curto polo ma. mercedes, *propiedad intelectual y transferencia de conocimiento en universidades y centros públicos de investigación*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2018, p.575

<sup>177</sup> *ibidem*, p.571

celebración de contratos de cesión o licenciamientos de derechos de propiedad intelectual.

Por un lado, el contrato de cesión es la figura típica a través de la cual se articula la transmisión plena de estos bienes, permitiendo al adquirente ocupar la posición jurídica del cedente a todos los efectos. La cesión de los derechos de propiedad industrial corresponde a que el titular del derecho transmita la titularidad a otro sujeto, es decir el cesionario. Mientras que el contrato de licenciamiento corresponde a que el titular otorgue a su contraparte el disfrute de la naturaleza personal a cambio de una retribución económica. En realidad, no existe gran diferencia en los contratos de licenciamiento o cesión de la propiedad intelectual, más bien se refleja en las cláusulas que se adhieren al contrato de cada uno.

Las políticas universitarias en gestión de derechos se justifican su razón de ser para la plena protección de propiedad intelectual de los resultados de investigación, la cesión y licenciamiento y para la explotación, con la finalidad de generar una imagen y un prestigio a la universidad del trabajo de calidad que hace su personal investigador, así como el recurso económico que deriva de la explotación de las creaciones.

Es importante resaltar que de acuerdo con la autonomía universitaria cada universidad establece las reglas para el funcionamiento de sus estructuras de transferencia de resultados de investigación, así como la retribución económica en porcentajes por el licenciamiento y explotación de los resultados de investigación siempre apoyando en el proceso a los investigadores.

### 3.6.2 Creación de empresa de base tecnológica académica.

La universidad se puede calificar como una fábrica de ideas comercializables basadas en el conocimiento<sup>178</sup> ya que toda investigación puede generar resultados explotables comercialmente y algunos resultados pueden ser explotados mediante empresas. Por lo que el papel que desempeñan las universidades españolas por participar en el modelo del triángulo del conocimiento (educación, investigación e

---

<sup>178</sup> Berraza Garmenda, José María Rodríguez Castellanos, Arturo, *Conceptualización del spin off universitaria Revisión literaria*, País Vasco, 2012.

innovación) se hace partícipe a través de estrategias que implementan las Oficinas de Transferencia de Conocimientos como lo son estructuras de apoyo las llamadas *spin offs*.

Por medio de la autonomía de las universidades se desarrollan políticas propias de creación de empresas de base tecnológica son un instrumento para conseguir una efectiva transferencia de conocimiento. Dentro de este tipo de empresas se encuentran las denominadas *spin-offs*, que si bien es cierto existen diversas expresiones como *spin offs* universitarias, *spin offs* académicas, *spins off* basadas en conocimiento o *spin offs* tecnológicas, las anteriores para referirse al mismo fenómeno.

De acuerdo con la definición de la OCDE, “son empresas nuevas formadas por el personal de la institución para desarrollar y comercializar una invención”. Por su parte, el informe anual de la RedOTRI manifiesta que las *spin-offs* son nuevas empresas creadas para comercializar una invención desarrollada por la universidad, y fundadas por personal de la propia institución.

En el mismo sentido, Grandi y Grimaldi definen al *spin offs* como “la creación de una empresa con base de una tecnología propiedad de la universidad (licencia de una tecnología patentada) o un conocimiento tecnológico más genérico (no propiedad de la universidad). También incluye situaciones en las que la universidad opta por conceder los derechos de explotación de la tecnología a un externo, independiente emprendedor, no perteneciente a la universidad (fundador no académico, quien pone en marcha una nueva empresa).”<sup>179</sup>

En España para referirse al *spin offs* el término más común es Empresas de Base Tecnológica (EBT). La creación de las EBT se refleja en el ámbito universitario, siendo una empresa basada en conocimiento generados en la universidad, en la que ésta participa directa o indirectamente y cuya finalidad es la explotación comercial.<sup>180</sup>

---

<sup>179</sup> Grandi, A y Grimaldi R., “Academic organizational characteristics and the generation of successful bussiness ideas” *Journal of Business Venturing* No. 20, pp. 821-845. Visto en Berraza Garmenda, José María y Rodríguez Castellanos, Arturo, *Conceptualización del spin off universitaria Revisión literaria*, País Vasco, 2012.

<sup>180</sup> Vargas Vasserot, C, “Conceptos, tipos y marco legal de la spin off académicas”, p.515

El marco legal que regula la creación de estructuras de naturaleza empresarial jurídico-privadas en la universidad públicas tiene su fundamento legal en la LOU en sus artículos 41.2 g) y artículo 83 apartado 2 y 3 permitiendo la transferencia de conocimiento generadas por las universidades a las cual se les titula Empresas de Base Tecnológica.

La LOU incorpora el punto tercero en el artículo 83 que a la letra dice “Siempre que una empresa de base tecnológica sea creada o desarrollada a partir de patentes o de resultados generados por proyectos de investigación financiados total o parcialmente con fondos públicos y realizados en universidades, el profesorado funcionario de los cuerpos docentes universitarios y el contratado con vinculación permanente a la universidad que fundamente su participación en los mencionados proyectos podrán solicitar la autorización para incorporarse a dicha empresa, mediante una excedencia temporal.” En el mismo sentido, encuentra su fundamento legal en los artículos 56 y 64.2 de la LES y en los artículos 17 y 18 de la LCTI.

En tanto, la creación del *spin offs* se encuadran en la tercera misión de las universidades como mecanismos para la transferencia de conocimientos. Dichas estructuras tienen como reto provocar un cambio en la cultura emprendedora de la comunidad investigadora,<sup>181</sup> obtener incentivos por la tecnología explotada. Es preciso señalar que la creación de *spin offs* deben tener en cuenta la protección de una tecnología protegida mediante el registro de la propiedad intelectual, ya que como empresa nueva es su principal ventaja competitiva.

### **3. 7 Conclusión capitular**

La transferencia y difusión de conocimientos a la sociedad son retos que se le ha impuesto a las universidades en las últimas décadas. Las universidades españolas han evolucionado y han desarrollado estructuras legales, económicas y sociales para la adecuada transferencia de resultados de investigación.

---

<sup>181</sup> Gómez Gras, José María et al, “Las spin-off académicas con vía de transferencia de tecnología”, Universidad de Elche, No. 366, 2007, p. 61-72

La integración de la tercera misión de las universidades españolas en la sociedad del conocimiento surge mediante mecanismos como la contratación de profesores e investigadores evaluado, certificado y acreditados con el fin de contar con el más alto nivel de educación superior para poder brindar cátedras a sus alumnos una forma de transferir el conocimiento y al mismo tiempo hacer investigaciones de calidad que aporten innovación y avance en cada área de conocimiento.

Los resultados de las investigaciones generadas en las universidades buscan su protección mediante la figura jurídica de la propiedad intelectual ya que es una herramienta clave para la vinculación de dos aspectos importantes como es la investigación y la transferencia de conocimiento, por lo que las universidades públicas han creado estructuras para hacer el buen funcionamiento de la investigación, desarrollo e innovación y la propiedad intelectual a través de oficinas de transferencia de tecnología.

Es preciso señalar que por la autonomía universitaria que cuenta cada universidad española tienen su propio reglamento interno en cuanto a la estructura de las Oficinas de Transferencia de Conocimientos, así como para los contratos, la protección de derechos de autor y propiedad industrial, la concesión de licencias a las empresas y la creación de *spin offs* como mecanismos de transferencia de conocimiento.

Es importante resaltar que las universidades españolas buscan tener un vínculo más estrecho con la sociedad por lo que no se limitan únicamente al desarrollo de producciones científicas sino también puede surgir diversas áreas del conocimiento investigación de las Ciencias Sociales o Jurídicas y prestar sus servicios a la sociedad por medio de consultorías.

## **CAPÍTULO IV**

### **RETOS EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES MEXICANAS**

**S U M A R I O.-** 4.1 La tercera función sustantiva de las universidades. 4.2 Vinculación universitaria. 4.3 Retos de las universidades. 4.4 Estrategias para lograr una vinculación y transferencia de conocimiento universitaria. 4.5 Conclusión Capitular.

La evolución y transición de la sociedad influye en diferentes ámbitos y la educación no se queda atrás, ya que también se adapta a los procesos que implican nuevas competencias y capacidades de desenvolvimiento tal como la docencia, investigación e innovación son factores primordiales para el crecimiento social y económico de un país. Actualmente, México se encuentra inmerso en la sociedad del conocimiento enmarcando un conjunto de eslabones entre ellas la educación y la enseñanza piezas clave para la generación de individuos con más experiencia en la investigación científica, posibilitando la creatividad y la innovación para generar conocimiento y transferirlo convirtiendo a las instituciones de educación superior en entidades productivas y sustentables. La dinámica de las universidades por generar conocimientos ha sido influenciada por los cambios acelerados que se viven día a día y la suma de las tecnologías han influido para que el flujo continuo de información y conocimiento se entrelaza a una sociedad comunicada sin límite de tiempo o espacio.

#### **4.1 La tercera función sustantiva de las universidades mexicanas**

La universidad es el resultado de un complejo proceso histórico que involucra sectores económicos, religiosos, políticos, sociales, culturales, etcétera, estos sectores tienen constantes cambios por lo que lleva a que evolucionen y se adapten con las necesidades de la sociedad, es así como las funciones de las universidades han ido evolucionando. Si bien es cierto, la OCDE considera a las universidades como pilares fundamentales para avanzar en el desarrollo económico local;

convirtiéndose en la fuente primaria de producción de conocimiento y de habilidades para la actual economía.

Es así como la evolución de las universidades ha pasado por un proceso en el que se ha transformado su concepción, su misión y su relación con la sociedad para convertirse en una instancia que brinde soluciones a los problemas que demanda la sociedad misma que es relacionada con la función de extensión universitaria y difusión cultural. Por lo que es necesario analizar los antecedentes del desenvolvimiento del proceso educativo y eslabón de la educación superior, la cual es considerada como la tercera función sustantiva de las universidades.

El primer suceso histórico en América Latina por extender sus facultades universitarias surgió con la Reforma de Córdoba<sup>182</sup>, en Argentina en el año de 1918, empleando el término extensión cultural universitaria como función indispensable a la universidad, el cual se concibe como "el fortalecimiento de la función social de la Universidad, proyección al pueblo de la cultura universitaria y preocupación por los problemas nacionales".<sup>183</sup>

Con este hecho se inicia una nueva etapa y estructuración para las universidades, ya que la evolución del concepto de extensión cultural sirvió como motor para hacer un cambio en las funciones sustantivas que tenía la universidad tradicional (crear profesionales e investigaciones), mismas que se concentraban en cierta clase privilegiada para la formación de élites cultas. Por lo que dicha transformación, fortaleció a las universidades en la proyección de la cultura a la sociedad con el objetivo de ser más inclusivas.

Posteriormente, en el año de 1949 se creó la "Carta de las Universidades Latinoamericanas" para crear la Unión de Universidades de América Latina (UDUAL), formando parte de un nuevo modelo universitario homogéneo y tomando en cuenta el Movimiento Reformista. En dicha carta, se establecen como objetivos y finalidades de las universidades latinoamericanas los de apoyar el progreso de la

---

<sup>182</sup> La Reforma de Córdoba, Argentina se llevó a cabo por el movimiento estudiantil logrando implementar en las universidades dos aportaciones muy importantes: la participación estudiantil y la libertad de cátedra que tuvieron implicaciones más allá de los límites de la vida universitaria.

<sup>183</sup> Tunnermann Berheim, Carlos, "El Programa de la Reforma Universitaria de Córdoba", *Noventa años de la Reforma Universitaria de Córdoba (1918-2008)*, Buenos Aires, 2008, p.8 <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101109025434/09cap5.pdf>> [13/06/2017].

cultura, las ciencias, la educación y las artes.<sup>184</sup> Una vez creada la Unión de las universidades latinoamericanas se implementó un nuevo rol el cual consistía en compartir el conocimiento y la cultura como la tercera función sustantiva.

Para el desarrollo de dicha fusión sustantiva México al igual que otros países latinoamericanos en el año de 1957 participaron en la "Primera Conferencia Latinoamericana de Extensión Universitaria y Difusión Cultural". En dicha conferencia se estableció la extensión cultural como la misión de proyectar los conocimientos, estudios e investigaciones de la universidad, para permitir a todos participar en la cultura universitaria, contribuir al desarrollo social y a la elevación del nivel espiritual, moral, intelectual y técnico del pueblo.<sup>185</sup>

En el año de 1972 se llevó a cabo la Segunda Conferencia Latinoamericana de "Difusión cultural y extensión Universitaria" convocada por la UDUAL con sede en México. La incorporación de la extensión universitaria y la difusión cultural entre las tareas de las Universidad latinoamericana forma parte de un proceso histórico y encaminado a lograr una mayor apertura y democratización de la universidad y una más amplia a la proyección social de su labor.<sup>186</sup>

Dicha conferencia tuvo como objetivo distinguir la difusión cultural y la extensión universitaria, ya que algunos autores usaban los términos de extensión universitaria y difusión cultural como sinónimos. Sin embargo, el profesor chileno Domingo Piga, en su ponencia ante la II Conferencia de Latinoamérica de Difusión Cultural y Extensión Universitaria propuso una clara distinción entre ambos conceptos, en la cual hace referencia que:

La difusión no es más que la prolongación que hacen las universidades de su docencia más allá de sus aulas y más allá de sus alumnos regulares, mediante cursos libres, conjuntos artísticos de teatro, baile, coro, grupo folklórico etc. Mientras que la extensión

---

<sup>184</sup> Carta de las Universidades Latinoamericanas o de Guatemala. <https://www.revistadelauniversidad.mx/articles-files/e345f535-714d-420c-bf6c-b70c2a4c0024>

<sup>185</sup> Ejea, Tomás y Garduño, Bianca, "La extensión de la cultura universitaria en México: un ensayo sobre su historia, conceptualización y relevancia". En: Méndez, Hugo y Cuamea, Felipe (eds.) Universidad, ciencia y cultura: evocaciones para un saber colectivo. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, 2014, p. 9  
[http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8130/La%20Extensi%C3%B3n%20de%20la%20Cultura%20Universitaria\\_Tom%C3%A1s%20Ejea-Bianca%20Gardu%C3%B1o.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8130/La%20Extensi%C3%B3n%20de%20la%20Cultura%20Universitaria_Tom%C3%A1s%20Ejea-Bianca%20Gardu%C3%B1o.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

<sup>186</sup> Pérez San Vicente, Guadalupe, "La Extensión Universitaria", Colección Cincuentenario de la Autonomía de la Universidad Nacional de México, Vol. VI, Tomo 1, UNAM, México, 1979, p. 100

universitaria es la función académica de carácter humanitario capaz de condicionar una visión totalizadora del hombre, proporcionado arte, ciencia y técnica capaces de crear en el hombre una conciencia política, que hará posible su compromiso con la sociedad.<sup>187</sup>

Siguiendo con este orden de ideas se puede interpretar que la extensión académica como un modo de ampliar y hacer llegar a un mayor número de beneficiarios del trabajo universitario; buscar formas alternas de educación, y vincular la docencia e investigación a las necesidades del entorno social. La universidad es, entonces, un espacio social de creación y promoción de la cultura, en conjunto con la docencia y/o investigación.

De acuerdo al autor chileno Piga manifiesta que la extensión universitaria se puede clasificar como: *intra* o *extra* universitaria. Por un lado, se dice que la extensión intrauniversitaria plantea ampliar la formación de cada uno de los miembros de la comunidad universitaria para que puedan aportar el conocimiento a la sociedad. Por otro lado, la extensión extrauniversitaria es aquella que interrelaciona activamente con la comunidad regional, nacional e internacional, aportando en conocimiento como la literatura, la ciencia, la tecnología para poder contribuir en transformar al mundo para crear u otro mundo cuyos sistemas y estructuras socioeconómicas más justos, más dignos y más éticos.<sup>188</sup>

Mientras que la difusión cultural se entiende como actividad académica orientada hacia la formación de la sensibilidad, de la creatividad y del espíritu crítico, misma que deberá ser función orientada a realizar acciones permanentes fundadas en la investigación de los requerimientos sociales.<sup>189</sup>

La tercera función sustantiva durante los años 60s y 70s se presentaba fundamentalmente como difusión cultural, llevando la “cultura” a las masas populares, ajenas, de otro modo, a la oferta universitaria.<sup>190</sup> Como bien sostiene

---

<sup>187</sup> *Ibidem*, p.108-109

<sup>188</sup> *ibidem*, p.109

<sup>189</sup> Rodríguez Zambrano, Hernando, “El paradigma de las competencias hacia la educación superior” *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, vol. XV, No. 1., Bogotá, junio, 2007, pp. 145-165

<sup>190</sup> Colorado Carvajal, Aldo et al, *La función de la extensión universitaria en México. Un proyecto de ciencia básica*, Ponencia en el Segundo Encuentro Nacional de Gestión Cultural realizado, San Pedro, octubre 2015,

Octavio Paz, la cultura tiene un significado agrícola, significa cultivo. Cultivos de las ciencias por el hombre y para el hombre, cultivo de las artes para el cultivo del hombre, cultivo. . . la cultura es una resultante social. Cada sociedad posee su cultura, cada cultura es tributaria de su sociedad. Por su parte Edward Tylor conceptualiza a la cultura como:

“aquello todo complejo que incluye el conocimiento, las creencias, el arte, la moral, el derecho, las costumbres, y cualesquiera otros hábitos y capacidades adquiridos por el hombre. La situación de la cultura en las diversas sociedades de la especie humana, en la medida en que puede ser investigada según principios generales, es un objeto apto para el estudio de las leyes del pensamiento y la acción del hombre”.<sup>191</sup>

Para Carbajal, la cultura comprende “las bellas artes, las artesanías, la educación, el patrimonio cultural, la ciencia y la tecnología, los derechos de autor, la libertad cultural y científica”.<sup>192</sup>

Por lo que la incorporación de la extensión universitaria y la difusión cultural entre las tareas de la universidad Latinoamérica aporta una mayor apertura y democratización. La extensión universitaria tiene por misión proyectar, en la forma más amplia posible y en todas las esferas de la nación, los conocimientos, estudios e investigaciones de la universidad, para permitir a todos participar en la cultura universitaria, contribuir al desarrollo social y a la evaluación del nivel espiritual, moral, intelectual y técnico del pueblo.<sup>193</sup>

Es preciso resaltar que los antecedentes de la UDUAL fueron de suma importancia para implementar la tercera función sustantiva en las IES de México y formará parte de su estructura organizacional en distintas modalidades y grados de desarrollo. Las universidades implementan estructuras de extensión universitaria y

---

¿p.6[http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/311/2EN\\_GC125.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/311/2EN_GC125.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

<sup>191</sup> Custodio Castañeyra, Tylor, “Aproximación dogmática a los derechos culturales”, *Cuadernos de Derecho de la Cultura No. 5, Madrid, España: Instituto Interuniversitario para la Comunicación y la Cultura*. Visto en Castillo Velazco, César Ricardo, “Consideraciones en torno a la relación entre la transferencia de conocimiento y los derechos humanos”, en Solorio Pérez, Oscar Javier y Aguilar Navarro, Carlos Omar (coord.), *Transferencia de tecnología y derecho*, México, tirant lo blanch, 2017. p.29

<sup>192</sup> *idem*

<sup>193</sup> Tunnermann Berheim, Carlos, “El Programa de la Reforma Universitaria de Córdoba”, *Noventa años de la Reforma Universitaria de Córdoba (1918-2008)*, Buenos Aires, 2008, p.8 <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101109025434/09cap5.pdf>> [13/06/2017]. p. 68

difusión cultural con el objetivo de desarrollar actividades variadas, tanto dentro de las propias universidades como en otros sectores de la población con el fin de estar más cerca de las necesidades que demanda la sociedad.

La ANUIES manifiesta que la tercera facultad sustantiva de las universidades históricamente ha tenido distintas intenciones y objetivos y ha asumido distintas formas organizacionales; por tanto, también, se le ha llamado de diversas maneras: difusión cultural, extensión de los servicios, vinculación con la sociedad, extensión universitaria, extensión cultural, para mencionar las más recurrentes.<sup>194</sup> Por lo que la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior y la Asociación de Universidades e Instituciones de Educación Superior (SEP y ANUIES), manifiestan que la de Difusión de la Cultura “fue incorporada formalmente, en el año de 1963, a las tareas sustantivas de las universidades. . . el término ha sido utilizado como sinónimo de extensión.”<sup>195</sup>

En el año de 1978, la Difusión Cultural y la Extensión Universitaria se consideraron objeto formal de planeación, al quedar incorporadas en el *Plan Nacional de Educación Superior*, así como en los objetivos y estrategias institucionales de las universidades y en sus estructuras, programas y planes de acción, así como en los planes y programas gubernamentales.

Sin embargo, es preciso señalar que, en la actualidad, la Ley Orgánica de diversas Universidades Públicas en México aún no tienen una denominación clara, específica y uniforme de la tercera facultad sustantiva, ya que cada una universidad se refiere a la tercera función sustantiva con diferentes denominaciones como a continuación se muestra:

---

<sup>194</sup> Ejea, Tomás y Garduño, Bianca, “La extensión de la cultura universitaria en México: un ensayo sobre su historia, conceptualización y relevancia”. En: Méndez, Hugo y Cuamea, Felipe (eds.) *Universidad, ciencia y cultura: evocaciones para un saber colectivo*. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, 2014, p. 1.  
[http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8130/La%20Extensi%C3%B3n%20de%20la%20Cultura%20Universitaria\\_Tom%C3%A1s%20Ejea-Bianca%20Gardu%C3%B1o.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8130/La%20Extensi%C3%B3n%20de%20la%20Cultura%20Universitaria_Tom%C3%A1s%20Ejea-Bianca%20Gardu%C3%B1o.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

<sup>195</sup> Labrandero Magdalena y Santander, Luis, “Extensión académica: una función del sistema universitario”, *Revista de Educación Superior*, No. 47, Vol. 12, julio-septiembre 1983, p.9  
[http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista47\\_S2A2ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista47_S2A2ES.pdf)

MÓNICA CRISEIDA RANGEL OROPEZA  
**DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE MÉXICO**

T E R C E R A F U N C I Ó N S U S T A N T I V A D E L A S U N I V E R S I D A D E S P Ú B L I C A S	INSTITUCIÓN	ARTÍCULO	DENOMINACIÓN
	U.A. Aguascalientes	3°	Extensión
	U.A. Baja California	4°	Difusión de la cultura
	U.A. Baja California Sur	5° y 8	Difusión de la cultura y vinculación
	U.A. Campeche	1°	Difusión de la cultura
	U.A. de Coahuila	2°	Extensión
	U. Colima	4°	Difusión de la cultura y extensión universitaria
	U.A. Chiapas	4° F. V	Extensión y Difusión de la Cultura
	U.A. Ciudad Juárez	2°	Difusión de la cultura y extensión de los servicios
	U.A. de Chihuahua	4°	Extensión y difusión de la cultura
	U.A. Metropolitana	2° F. III	Difusión Cultural
	UNAM	1°	Extensión
	U. Durango	2° F. III	Extensión de la cultura
	U. Guanajuato	3° VII	Difusión cultural
	U.A. Guerrero	7°	Difusión de la cultura
	U.A. Hidalgo	2° F. III	Difundir la cultura
	U. Guadalajara	6° F.III	Difusión de la cultura
	U.A. Edo. México	2°	Difusión cultural y extensión universitaria
	U.A. Chapingo	3° F. III	Difusión cultural
	UMSNH	1°	Difusión de la cultura y extensión universitaria
	U.A. EDO. Morelos	3°	Difusión de la cultura y extensión de los servicios
	U.A. Nayarit	5° F. III y IV	Difusión de la cultura
	U.A. Nuevo León	4° F.III	Difusión
	U.A. Oaxaca	1°	Extensión y difusión de la cultura.
	U.A. Puebla	1°	Difusión de la cultura
	U.A. Querétaro	1°	Difusión de la cultura
	U.A. San Luis Potosí	1°	Difusión de la cultura
	U.A. Sinaloa	1°	Difundir la cultura
	U. Sonora	5°	Difusión
	U. Juárez A. Tabasco	6° F. IV	Difusión cultural y extensión universitaria
	U.A. Tamaulipas	5° F.III	Extensión o difusión de la cultura
	U.A. Tlaxcala	8°	Difusión cultural
	U. Veracruzana	3°	Difusión de la cultura y extensión de los servicios
	U.A. Yucatán	3°	Difusión cultural
	U.A. Zacatecas	3° VII	Extensión

*Esquema 8 Tercera función sustantiva de las universidades mexicanas.<sup>196</sup>*

<sup>196</sup> Tercera función sustantiva de las universidades mexicanas. Elaboración propia.

Por lo que respecta al ordenamiento legal mexicano se establece en el artículo 3º de la CPEUM inciso b) del apartado I, así como el artículo 5º fracción XI de la *Ley Federal de Educación*, concuerdan que la educación que imparte el Estado, directamente o a través de sus organismos descentralizados, deberá responder a las necesidades del desarrollo nacional independiente, mediante el impulso de la investigación, la creación artística y la difusión de la cultura.

El artículo 3º fracción VII determina que “las universidades... realizarán sus fines de educar, investigar y difundir la cultura...” De modo similar, el artículo 4o de la *Ley para la Coordinación de la Educación Superior* señala que “las funciones de docencia, investigación y difusión de la cultura que realicen las instituciones de educación superior guardaran entre sí una relación armónica y complementaria”.

De acuerdo con artículo anterior de la CPEUM, en México las funciones sustantivas de las universidades se dividen por docencia, investigación y difusión cultural.

1ª. Función sustantiva	2ª. Función sustantiva	3ª. Función sustantiva
Docencia	Investigación	Difusión cultural
Proceso de enseñanza y aprendizaje de los conocimientos.	Renovación del conocimiento.	Integración, superación y transformación de la sociedad.

*Esquema 9 Funciones sustantivas de las universidades mexicanas.*<sup>197</sup>

El esquema anterior es basado en la Carta Magna y toma como referencia a la difusión cultural como tercera función sustantiva. Dichas funciones sustantivas han evolucionado con el paso del tiempo, de acuerdo con las necesidades de la misma sociedad. Las primeras funciones sustantivas fueron la docencia y la investigación herramientas fundamentales para la formación de seres humanos capaces de crear mecanismos para dar respuesta a los problemas que demanda la sociedad. Y con posterioridad surgió la difusión cultural.

<sup>197</sup> Funciones sustantivas de las universidades. Elaboración propia.

Cada una de las funciones sustantivas que se implementan en las universidades se encuentra interrelacionadas entre sí, ya que la docencia se nutre de la investigación y la investigación surge en gran medida de la docencia, y la difusión se integra de ambas con el fin de crear mecanismos que orienten a la vida académica de las Instituciones de Educación Superior.<sup>198</sup>

## 4.2 Vinculación universitaria

Las tres funciones sustantivas con las que cuentan las universidades han sido un gran sustento, y éstas han evolucionado conforme al tiempo y a las necesidades que les demanda la propia sociedad, por lo que su progreso educativo debe aproximarse a la cultura, la generación y transmisión del conocimiento con el fin de influir en la sociedad mediante mecanismos que sean efectivos para una sociedad más justa, libre e incluyente.

Durante el transcurso de los años 80s, las universidades se fueron acercando cada vez más a las necesidades de la sociedad mediante la tercera función universitaria, misma que se identificó con tres conceptos que se engloban entre sí (difusión, extensión, vinculación) a través de diferentes denominaciones, persiguiendo un propósito central que es el mejoramiento y fortalecimiento de la vida académica, colocando a la universidad ante dinámicas distintas en cuanto a su actividad hacia el exterior.

Es preciso resaltar que existe un desconocimiento teórico de la función de la vinculación, de hecho, algunos autores determinan que la vinculación se engloba dentro de la tercera función sustantiva de las universidades y otros autores determinan que es una nueva y cuarta función sustantiva. Esto es a raíz de que, en las universidades, la vinculación no se desarrolla de manera uniforme, como un programa estructurado, con objetivos definidos y carecen de presencia específica en la normativa universitaria. Por el hecho de que cada universidad cuente con autonomía hace que las mismas determinen el concepto de vinculación de acuerdo

---

<sup>198</sup> Palazuelos Cabanillas, Juan de Dios, "Las nociones de extensión universitaria y la necesidad de su vinculación orgánica", *Revista ANUIES*, No. 81, 1992, p. 2 [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista81\\_S1A5ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista81_S1A5ES.pdf)

a sus beneficios particulares, es por ello que se vuelve compleja la constitución del concepto de vinculación.

Por su parte Martínez Riso, emplea el concepto de vinculación como un término de uso actual que se refiere a la extensión cultural universitaria. En este sentido, hablar de vinculación es hablar de difusión y extensión como conjunto al que se le ha llamado de diversas maneras que obliga a las IES a que sus actividades sean contribuciones a la sociedad en la misma medida que la sociedad invierte en ellas.<sup>199</sup>

Autores como Corona y Payán consideran a la vinculación como una función principal de la universidad; inclusive ellos plantean la posibilidad de reconocerla como otra función sustantiva de las IES -además de la docencia, la investigación y la extensión-.<sup>200</sup> Por su parte, Patricia Acuña manifiesta que “la evolución que tenga la vinculación de la universidad con el sector productivo en el futuro conducirá a que sea considerada como una nueva función universitaria, la cual aparece como una cuarta función de la universidad en la medida que se refiere a una actividad distinta a las que corresponden a la docencia, a la investigación y a la extensión”.<sup>201</sup>

Gacias, establece que “la vinculación es la colaboración entre actores que involucra la gestión, transferencia y administración del desarrollo de tecnología, que incluye la transmisión de ideas, conocimientos, innovaciones tecnológicas, resultados de investigación y el intercambio de elementos y recursos.”<sup>202</sup> El fortalecimiento de la vinculación se encuentra en la colaboración de diferentes actores que traen consigo beneficios. Desde un punto de vista de la universidad, el objetivo de la vinculación debe entenderse como el mecanismo que ayuda a elevar

---

<sup>199</sup> Martínez Riso, Felipe, *Nueve retos para la educación superior. Funciones, actores y estructuras*, México, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2000. [http://www.fmrizo.net/fmrizo\\_pdfs/libros/L%2025%202000%20Nueve%20retos%20para%20la%20Educacion%20Superior%20ANUIES.pdf](http://www.fmrizo.net/fmrizo_pdfs/libros/L%2025%202000%20Nueve%20retos%20para%20la%20Educacion%20Superior%20ANUIES.pdf)

<sup>200</sup> Escamilla Santana, Clara y Gómez Medina, María Teresa de Jesús, “Modelo de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas: gestión del conocimiento. Acta universitaria”, *Redalyc*, vol. 22, núm. 2, febrero-marzo, 2012, pp. 32-40 <https://www.redalyc.org/pdf/416/41623191005.pdf>

<sup>201</sup> Acuña, Patricia, “Vinculación universidad-sector productivo”, *Revista de la Educación Superior*, No. 87, Vol. 22, julio-septiembre 1993, p.5 [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista87\\_S2A3ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista87_S2A3ES.pdf)

<sup>202</sup> Gacias, S, “Teoría del vínculo”, en *Teoría de la conducta*, Colombia, 2003, pp.4-6

la calidad de la investigación y de la docencia universitarias a lograr su mejor integración con las necesidades sociales.<sup>203</sup>

Por lo anterior, se puede destacar que el área de vinculación dentro de un contexto universitario aún es un área de estudio y de construcción, ya que, tomando en cuenta la literatura y el análisis desarrollado, cada universidad tiene una forma particular de definir sus políticas y estrategias para la vinculación con el sector público y privado. Precisamente, por la autonomía universitaria con la que cuenta cada universidad es que adecua a sus necesidades la estructura de sus Leyes Orgánicas, teniendo distintos términos para su aplicación, así como al contexto del medio social en el que inciden.<sup>204</sup>

Para la UNESCO las tendencias y desafíos en los países en desarrollo, han sido objeto de estudio para la recomendación a las universidades de fortalecer las funciones de servicio a la sociedad. Por lo que, la vinculación surge para reforzar la cooperación con el mundo del trabajo mediante la participación en los órganos rectores de las IES, “ampliando las posibilidades de aprendizaje profesional y combinación de estudios y trabajo, intercambio de personal y revisión de planes de estudio mejor adaptados a la práctica profesional y para aprender a emprender.”<sup>205</sup>

A su vez, los encuentros regionales de ANUIES permitieron identificar las coincidencias y los retos para que los representantes de las IES y del sector productivo:

Reconocer que la vinculación permite la convergencia de esfuerzos y voluntades en la búsqueda de soluciones a la compleja problemática que enfrenta el país; Mostrar su disposición a participar en proyectos conjuntos de mutuo beneficio; Señalar la necesidad de establecer mecanismos de colaboración permanente; Considerar necesario buscar alternativas de financiamiento gubernamental para los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que beneficien a las micro y pequeñas empresas; Destacar que la vinculación es una oportunidad de complementación entre las empresas y las instituciones educativas en la introducción de mejoras en los procesos productivos y en el desarrollo de productos, en apoyo a la consolidación del aprendizaje empresarial; y Admitir la necesidad de eliminar la desconfianza derivada del desconocimiento mutuo,

---

<sup>203</sup> Acuña, Patricia, op. cit, p.3.

<sup>204</sup> Acuña, Patricia, “Vinculación universidad-sector productivo”, *Revista de la Educación Superior*, No. 87, Vol. 22, julio-septiembre 1993, p.1 [http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista81\\_S1A1ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista81_S1A1ES.pdf)

<sup>205</sup> UNESCO, *Declaración Mundial Sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción*, París, UNESCO, 1998.

de las diferentes lógicas de trabajo y de las diferencias en misiones y fines institucionales.<sup>206</sup>

De acuerdo con la ANUIES “la vinculación es una estrategia institucional que consiste en el conjunto de procesos y prácticas planeadas, sistematizadas y continuamente evaluadas, donde los elementos académicos y administrativos de una institución de educación superior, se relacionan internamente unos con los otros, y externamente con personas, empresas y organizaciones de la sociedad civil”.<sup>207</sup>

Es así como la vinculación juega un papel fundamental, ya que tiene diversas ocupaciones que aumenta el campo tradicional de las actividades de la universidad, así como: el servicio social, intercambio y movilidad académica, estancias académicas, prácticas profesionales, capacitación de personal, acceso a infraestructura especializada, prestación de servicios, proyectos patrocinados, proyectos conjuntos de investigación y desarrollo, licenciamiento de patentes y transferencia de tecnología. Por lo que se puede determinar que la vinculación es más que un refuerzo de la tercera función sustantiva es una pieza clave para la universidad, en el sentido que el conocimiento que produce su comunidad universitaria guarda estrecha relación con el sector público, privado y social.

#### **4.2.1 Vinculación y transferencia de conocimientos. ¿Nueva actividad sustantiva?**

En México se está avanzando en la dirección de incrementar y fortalecer el crecimiento de desarrollo de ciencia, tecnología e innovación por lo que se demanda que las instituciones tengan una vinculación con el sector productivo a fin de responder las necesidades de la sociedad. En otras palabras, la sociedad les ha encomendado a las universidades la responsabilidad de contribuir a la construcción

---

<sup>206</sup> Pallán Figueroa, Carlos, “La pertinencia social de la vinculación universidad-empresa en México”, en: Pallán Figueroa, Carlos y Gerardo Ávila García, *Estrategias para el Impulso de la Vinculación-Empresa. Factores que inciden en su desarrollo*, México, ANUIES, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 1997.

<sup>207</sup> Portal de vinculación de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP 2013 <http://www.vinculacion.ses.sep.gob.mx>

y consolidación de los innovadores avances científicos, humanísticos y tecnológicos que sustentarán la evolución del intelecto humano.<sup>208</sup>

En la actual política pública sobre las universidades se suman algunos supuestos: la vinculación institucional como una estrategia transversal a las funciones de la docencia, de investigación, y de preservación y difusión de la cultura, lo que le permitiría a las universidades a contribuir en la atención de los problemas y generación de investigación y desarrollo, innovación, producción, comercialización y sustentabilidad, entre otros.<sup>209</sup>

Las nuevas modalidades que se demanda a nivel nacional e internacional hacen que el estado mexicano se preocupe por desarrollar nuevas políticas de ciencia, tecnología e innovación que permita tener las condiciones para lograr vincular y justificar la creación de programas universitarios en los que se transfiera el conocimiento generado en las universidades públicas del país. Por lo que, la transferencia de conocimiento en los últimos años ha cobrado gran relevancia, ya que es un factor para incrementar la innovación fuente clave para el desarrollo económico y social, así como la transformación a una sociedad moderna.

En el caso de las universidades españolas denominan a las funciones sustantivas como “misiones universitarias”. El acuerdo de Bolonia de 1999 dio pauta al papel de las universidades y a los retos que tiene en la actualidad. Dicho documento aborda temas como la autonomía universitaria, la producción de conocimiento y la responsabilidad de las universidades, la producción del conocimiento y la responsabilidad de transferir el conocimiento a la sociedad, mejor conocida como la tercera misión de las universidades europeas. La tercera misión de las universidades españolas subraya la nueva misión de las universidades orientada al desarrollo de estrategias para la transferencia de conocimiento a la sociedad, sustentada en la innovación, compromiso social y el emprendimiento, promoviendo la mediación y evaluación de rendimiento sobre la generación, uso, aplicación y

---

<sup>208</sup> Sánchez Ambriz, Gerardo y Pérez Balbuena José de Jesús, “La tercera misión de las universidades: innovación, emprendimiento y compromiso social”, *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales*, Vol. 9, No. 17, julio-diciembre 2018, p. 62

<sup>209</sup> ANUIES, *Plan de Desarrollo Institucional VISION 2030*, cit, p.30

explotación del conocimiento con los actores externos y la sociedad.<sup>210</sup> Sin dejar a un lado la misión de la docencia y la investigación herramientas primordiales para dar respuesta a las necesidades de la sociedad.<sup>211</sup>

Es fundamental la experiencia que tienen las universidades españolas con la transferencia de conocimientos. El concepto de transferencia de conocimiento se refiere a la información que se obtiene de una investigación y esta es procesada para convertirse en conocimiento; conocimiento que es generado por cualquier área de estudios, ya sea tecnológica, de humanidades, de ciencias sociales o cualquier área científica. En tanto, el concepto de transferencia de conocimiento es más amplio y completo que la transferencia de tecnología. La transferencia de conocimiento tiene por objetivo construir una economía basada en conocimiento, sin embargo, el desarrollo de conocimiento no impacta directamente en la economía de un país, sino la transferencia del conocimiento a empresas para lograr una mejora tanto en procesos productivos como en servicios.

De hecho, en los países desarrollados la función de los procesos de transferencia de conocimiento y tecnología en el sector productivo arroja beneficios importantes para la sociedad, ya que permite fortalecer sus sistemas regionales de innovación.<sup>212</sup> Según Carlsson Bo considera que el impacto de la transferencia de conocimiento en las instituciones de educación superior es:

- Lograr transferir los resultados de las investigaciones llevadas a cabo en tales organismos a la sociedad en general.
- La transferencia permite a los investigadores conocer las necesidades y problemas que surgen en el sector privado y estos desde su campo de

---

<sup>210</sup> Pérez Martinaitis, Secundo et al, "An intellectual Capital framework to measure universities' third mission activities", *Technologies forecasting and Social Change*, 123, 229-239. Visto en: Sánchez Ambríz, Gerardo y Pérez Balbuena, José de Jesús, "La tercera misión de las universidades: innovación, emprendimiento y compromiso social", *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales*, Vol. 9, No. 17, julio-diciembre 2018, p.63

<sup>211</sup> Ejea, Tomás y Garduño, Bianca, "La extensión de la cultura universitaria en México: un ensayo sobre su historia, conceptualización y relevancia". En: Méndez, Hugo y Cuamea, Felipe (eds.) *Universidad, ciencia y cultura: evocaciones para un saber colectivo*. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, 2014, p.6. [http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8130/La%20Extensi%C3%B3n%20de%20la%20Cultura%20Universitaria\\_Tom%C3%A1s%20Ejea-Bianca%20Gardu%C3%B1o.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8130/La%20Extensi%C3%B3n%20de%20la%20Cultura%20Universitaria_Tom%C3%A1s%20Ejea-Bianca%20Gardu%C3%B1o.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

<sup>212</sup> Vázquez González, Edgar Rene, "Transferencia del conocimiento y tecnología en universidades", *Revista de Ciencias sociales y humanidades*, Vol. 38, No. 83, Ciudad de México, julio-diciembre 2017, p. 3 [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-91762017000200075](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-91762017000200075)

especialización pueden aportar posibles soluciones a los mismos; permite a las instituciones y entidades dedicadas a la investigación promover la inversión en proyectos de investigación aplicada, es decir lograr una vinculación con el sector privado para que estos porten capital que permita la materialización de un producto o servicio innovador con alto potencial de comercialización de aceptación del mercado al que se dirige;

- Se convierte en una herramienta en el reclutamiento de estudiantes e investigadores con alto potencial, además de recursos externos de investigación.

Es preciso resaltar que la vinculación y transferencia son dos conceptos que tiene como finalidad allegarse al sector productivo, al sector privado y a la sociedad mediante mecanismos en los que participa el capital intelectual integrante de la universidad. Considerando que ambos sistemas cuentan con autonomía universitaria, es una realidad que las Universidades Españolas a diferencia de las universidades en México tienen bien clara su tercera misión, ya que se encuentra estipulado tanto en su Constitución como en la Ley Orgánica de Universidades de España.

Es por ello que, la situación actual de la educación superior demanda ampliar este horizonte y fortalecer las funciones sustantivas para mejorar la gestión y procesos en la educación. Por lo que es necesario construir un marco de evaluación claro, uniforme y pertinente de transferencia de conocimiento para que se lleve a cabo la vinculación universitaria en México, sin embargo, por la autonomía universitaria es un poco complicado determinar y precisar homogéneamente el concepto, el objeto y finalidad que tiene la vinculación en las universidades.

Es decir, haciendo una relación con el funcionamiento de la misión y/o función sustantiva universitaria, (la transferencia y/o la vinculación) la sociedad se puede ver beneficiada al gozar de los adelantos que generan las universidades. Por lo que la vinculación además de servir de enlace e instrumento de interacción y beneficio mutuo entre las IES y los sectores social y productivo fomenta la pertinencia institucional, favorece el reconocimiento social de la universidad, mejora su imagen y, como consecuencia, el posicionamiento institucional en el entorno al que sirve.<sup>213</sup>

---

<sup>213</sup> Alcántar Enríque, Víctor Manuel y Arcos Vega, José Luis, "La vinculación como instrumento de imagen y posicionamiento de las instituciones de educación superior", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 6, NO. 1, 2004. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/92/1128>

Al final, lo que se pretende es transferir el conocimiento mediante un ente universitario capacitado que vincule a la universidad con el sector privado, público y la sociedad en general, sin trámite burocráticos y eliminando barreras para hacer más fácil la vinculación entre ambos actores.

Es así como se determina que la vinculación juega un eje fundamental en la vida académica por lo que es inevitable establecer con claridad el rol tan importante que tiene la vinculación universitaria. Dado que si se desconoce el valor que agrega y el papel que desempeña cada una de las funciones sustantivas de la universidad habría un desequilibrio de lo que representa cada una. Lo dicho hasta aquí es para rectificar que la vinculación es más que un refuerzo de la tercera función sustantiva, sino que se podría considerar como una cuarta función sustantiva con actividades distintas a la docencia, investigación y difusión.

Es por esto que el objetivo de la vinculación de transferencia de conocimiento aparte de sumar y apoyar el desarrollo académico, social y productivo, la vinculación debe permitir a la universidad ampliar su abanico de posibilidades para la obtención de bienes, derechos y además ingresos útiles para el fortalecimiento de su infraestructura académica y administrativa que aportan a la transferencia de conocimiento ya que es el mecanismo que ayuda a elevar la calidad de la investigación, la docencia universitarias, la difusión cultura y con ello logrando una mejor integración a las necesidades sociales.<sup>214</sup>

El desarrollo de la vinculación estará en función de los avances que se tenga en las actividades de investigación, especialmente en cuanto a contar con productos que permita ser transferidos exitosamente a la sociedad o al sector productivo.<sup>215</sup> La vinculación puede convertirse en un instrumento eficaz de promoción de la universidad, al establecer una interacción de conocimiento mutuo con los sectores, con el fin de que la percepción de su imagen sea acorde con su realidad.

---

<sup>214</sup> Acuña, Patricia, op. cit., p.3

<sup>215</sup> Campos Ríos, Guillermo y Sánchez Daza Germán, *La vinculación universitaria y sus interpretaciones*, Vol. IX, No. 30, enero-marzo 2006, p. 25 [https://www.researchgate.net/publication/228462071\\_La\\_vinculacion\\_universitaria\\_y\\_sus\\_interpretaciones](https://www.researchgate.net/publication/228462071_La_vinculacion_universitaria_y_sus_interpretaciones)

### 4.3 Retos de las universidades

El interés en la política pública por la Educación Superior en México ha ido creciendo. La gestión de enseñanza, así como el esfuerzo por posicionarse como universidades públicas en México de calidad amerita excelencia y eficiencia tanto en sus investigadores como en sus investigaciones, y al mismo tiempo tratando de fortalecer el desarrollo de ciencia y tecnología.

Ante esto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en la conferencia de educación superior del año 2009, emitió un comunicado en donde declaró que las universidades tienen como compromiso principal enfrentar los desafíos que plantea el vivir en un mundo globalizado, también están obligadas a contribuir al avance en el entendimiento de los temas relacionados con lo social, económico, científico y cultural.<sup>216</sup>

En el comunicado de la ONU para la educación, la cultura y la sociedad manifestó que “la sociedad exige que las Instituciones de Educación Superior asuman mayores responsabilidades con la sociedad y rinda cuentas sobre la utilización de los recursos públicos privados, nacionales o internacionales”.<sup>217</sup> Si bien es cierto, la generación de conocimiento científico y tecnológico trae consigo un progreso científico, el cual se enfoca en la libertad de investigación, difusión y comunicación de resultado de investigación, los cuales aportan nuevos conocimientos en beneficio de la sociedad.

Por lo anterior, es de suma importancia que en México exista un apoyo económico en la investigación, ciencia y tecnología para que el país suba de posicionamiento en el *ranking* de innovación. Las herramientas para evaluar el *ranking* del desarrollo de ciencia y tecnología se miden por el impacto de las investigaciones de las universidades y posicionándolas en un ranking a nivel nacional e internacional. Los rankings internacionales como la OCDE, la UNESCO,

---

<sup>216</sup> Organización para las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura, *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción*, París, 09 de octubre 1998. <https://www.rau.edu.uy/docs/paris1.htm>

<sup>217</sup> *Idem*

el Banco Mundial procuran mostrar los niveles de competitividad de las Institutos de Educación Superior.<sup>218</sup>

En este contexto la investigación universitaria se convierte en un indicador que influye en la posición competitiva de las universidades en tanto que refleja una buena imagen, posicionamiento y prestigio, por lo que medir la calidad y el impacto de las investigaciones universitarias amplía las posibilidades tanto de obtener recursos económicos que las sustenten, como de generar y difundir nuevos conocimientos. Normalmente, el patentamiento es un factor para medir la innovación en los países, de hecho, constituyen sólo una pequeña proporción de los múltiples fenómenos que constituyen en la complejidad de la innovación.<sup>219</sup>

El Impacto Relativo al Mundo (IRM), o sea la importancia que brinda la comunidad académica mundial a la producción científica de un país, México se ubica en el lugar 33, de los 34 países de OCDE con un valor de 0.98; con esta cifra solamente aventaja a Turquía, con un valor de 0.73. En América Latina, es superado por Chile, 1.28; Colombia, 1.22; Argentina, 1.14.<sup>220</sup> Los datos muestran que en México existe una grave desproporción en la inversión social y económica para el desarrollo de capacidades de investigación y de capacidades de emprendimiento.<sup>221</sup>

Sin embargo, las cifras anteriormente reflejadas son la proyección de un país que no invierte en la ciencia y en la tecnología y que, no apuesta por el desarrollo de las investigaciones generadas por el país, a comparación de lo que pasa en otros países. De hecho, el gasto total en Ciencia y Tecnología en México se ha mantenido prácticamente igual durante las últimas décadas, entre 0.38 y 0.5% del Producto Interno Bruto PIB, a pesar de leyes y de programas que mandatan un mínimo de 1% en el Gasto de Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE), siendo

---

<sup>218</sup> Jiménez Moreno, José Alfonso, “La evaluación y acreditación de la educación profesional en México: ¿La legitimación y competitividad como fin de la universidad?”, México, *Revista de la Educación Superior*, 2019, p.55-72

<sup>219</sup> García Galván, Rodolfo, “Patentamiento universitario e innovación en México, país en desarrollo: teoría y práctica”, México, *Revista de la Educación Superior*, ciK, 46, No.187, 2017, 77-96.

<sup>220</sup> López Leyva, Santos, et al, “La difusión de la ciencia en México a través de artículos científicos. Condiciones y contextos”, México, *Revista de la Educación Superior*, No. 188, 29 de octubre de 2018, p.157-176.

<sup>221</sup> Arechala Vargas, Ricardo y Sánchez Cervantes, Claudia Fabiola. “Las universidades públicas mexicanas: el reto de las transformaciones institucionales hacia la investigación y la transferencia de conocimiento”, México, *Revista de la Educación Superior*, Vol. 46, No.184, 2017, 21-37.

uno de los países de la OCDE que menos invierte en este rubro. Claramente, se puede observar que la carencia del recurso que se destina al desarrollo de ciencia y tecnología a México es insuficiente, de hecho, se encuentra muy por debajo de lo que estipula OCDE, en comparación con países desarrollados que se preocupan por invertir en el desarrollo de investigación, ciencia y tecnología.

A la vez esto repercute en el capital humano que integra las universidades, ya que, en países en desarrollo o en transición es muy recurrente la emigración de profesionales e investigadores. En el caso de México la migración de investigadores talentos surge por diferentes factores, pero los más recurrentes son la carencia económica y social, así como la falta de oportunidades. De acuerdo con la ONU en la *Declaración Mundial de la Educación Superior en el Siglo XXI* en su artículo 16 manifiesta que, "sería preciso poner freno a la "fuga de cerebros" ya que sigue privando a los países en desarrollo y a los países en transición, de profesionales de alto nivel necesarios para acelerar su progreso socioeconómico".<sup>222</sup>

Por lo que, se les ha impulsado a las universidades en fomentar una cultura de respeto al Estado de Derecho basado en una educación que fomenta la innovación. Por su parte, la *Ley de Ciencia y Tecnología*, en su artículo primero fracción primera, señala que el gobierno federal está obligado a impulsar, fortalecer, desarrollar y consolidar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación del país. Siendo la misión de la universidad el desarrollo del conocimiento científico, tanto puro como aplicado, transmitirlo mediante la formación, la publicación y la divulgación, y transferirlo a las organizaciones del entorno (empresa, entidades públicas, organizaciones sociales, etc.), de forma que impulse la innovación y favorezca el desarrollo económico y social en su entorno.<sup>223</sup>

Después de todo la universidad debe integrar con ciertos objetivos relacionados con la excelencia en la docencia, los aprendizajes de los estudiantes, la gestión de la institución, la investigación y la transferencia del conocimiento, no en abstracto sino en concreto, tanto en la propia institución, igual en sus ámbitos de actuación

---

<sup>222</sup> Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción, 09 de octubre 1998. <https://www.rau.edu.uy/docs/paris1.htm>

<sup>223</sup> Beraza Garmendia, María y Rodríguez Castellanos, Arturo, "Evolución de la misión de la universidad", España, *Revista de Dirección y Administración de empresas*, No. 14, 2007.

que en las acciones que se desarrollan en todo escenario de la vida universitaria.<sup>224</sup> Entiéndase como la contribución de la universidad al desarrollo económico y social, ya que sus activos intangibles se han convertido en el recurso estratégico para el crecimiento y desarrollo del país.

#### 4.3.1 Propuesta para las universidades

México cuenta con un mayor número de expertos que destacan en los diversos campos del conocimiento. Sus trabajos son reconocidos dentro y fuera del país por sus aportaciones al avance de la ciencia y al desarrollo tecnológico e innovación, son pilares fundamentales para desarrollar una sociedad del conocimiento a través de sus investigaciones de impacto y calidad con un enfoque aplicado a la sociedad. La universidad desempeña un papel fundamental al conjugar la docencia y la difusión de la cultura, junto con la investigación y la transferencia del conocimiento y el beneficio de la sociedad.

Las universidades se han transformado y proyectar hacia el futuro es clave para el desarrollo de la sociedad. De hecho, la ONU el 25 de septiembre de 2015 creó un documento titulado “Transformando nuestro mundo: la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible”, el cual tiene 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), de manera que Amina Mohammed Vicerrectora de las Naciones Unidas define a los ODS como “...mecanismos apropiados que permitirán a la población y a sus dirigentes de forma conjunta participar en la búsqueda de consensos sociales y disminuir las brechas” Es preciso señalar que el objetivo cuarto de dicho documento aborda la importancia de fortalecer la educación.

Es por ello que de manera coordinada y colaborativa la ANUIES y la UNAM trabajaron en la formulación de dos propuestas complementarias con el propósito de lograr que la educación, el conocimiento y la innovación se conviertan en palancas fundamentales para el desarrollo social, el crecimiento económico y la construcción de un país más equitativo y próspero. Por su parte, la UNAM coordinó la elaboración del documento *Hacia la Consolidación y Desarrollo de Políticas*

---

<sup>224</sup> Ruiz Corbella, Marta y López Gómez, Ernesto, “La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro”, *Revista de Educación Superior*, No. 189, 2019, p.20.

Públicas en Ciencia, Tecnología e Innovación, con la participación de diversas organizaciones académicas, científicas y empresariales. Mientras que la ANUIES creó la propuesta de Visión y acción 2030. Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México.

Por lo que la ANUIES se propuso lograr los objetivos de la Visión 2030, creando “la Visión y Acción 2030. Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México. Diseño y concertación de políticas públicas para impulsar el cambio institucional”. Hay que mencionar también que, la ANUIES ha presentado sexenalmente diversas propuestas mediante la publicación de los documentos: La Educación Superior en el Siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo (2000); Consolidación y avance de la educación superior en México. Elementos de diagnóstico y propuestas (2006); e Inclusión con responsabilidad social. Una nueva generación de políticas de educación superior (2012).<sup>225</sup> Lo que pretende la Visión y Acción 2030 es lograr a mediano y largo plazo asegurar más y mejor educación para los mexicanos, para poder avanzar hacia una economía basada en conocimiento. El reto importante para las IES está en su adaptación a los cambios en el entorno y en la atención a los requerimientos de la sociedad a través de las funciones sustantivas que realizan: la formación de profesionistas altamente calificados; la generación, la aplicación, la transferencia de conocimiento con un sentido social y la difusión de la cultura y la extensión de los servicios para contribuir a desarrollo nacional y al bienestar de la población.<sup>226</sup>

La ANUIES hace énfasis de desarrollar nuevos modelos de educativos el cual se podría llamar “la educación 4.0”, la cual consiste en responder a los desafíos de esta nueva época y hacer factible la aproximación a la sociedad y a la nueva economía del conocimiento.<sup>227</sup> Por lo que, el sistema deberá sustentarse en una política de educación superior con visión de Estado, estrechamente articulada con la política de ciencia, tecnología e innovación (CTI).

---

<sup>225</sup> ANUIES, Visión y acción 2030 Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior México, Diseño y concertación de políticas públicas para impulsar el cambio institucional, México, 2018 [http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/VISION\\_Y\\_ACCION\\_2030.pdf](http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/VISION_Y_ACCION_2030.pdf)

<sup>226</sup> *Ibidem*, p.79

<sup>227</sup> *Ibidem*, p. 54

Asimismo, a través de la ANUIES<sup>228</sup> implementó el Plan de desarrollo institucional, Visión 2030 (PDI 2030), producto de la reflexión, análisis y gestión colectiva de 180 instituciones convocadas. Las IES tienen como reto crear una ruta para la consolidación de la Educación Superior, mediante la generación de políticas que contribuyan al desarrollo de la sociedad mexicana.

Dicho documento tiene como propósito de impulsar, fortalecer y consolidar la generación de conocimiento, la innovación y la educación superior, para que sean una palanca de desarrollo social y económico, y de bienestar social para el país. Entre las metas para el cumplimiento de los objetivos específicos del PDI 2030 a largo plazo entre el 2024-2030 se encuentra incorporar modelos educativos en sus programas institucionales de docencia, enfocados a desarrollar en los estudiantes habilidades intelectuales y capacidades para la creatividad y la innovación. Fortalecer programas de vinculación con los sectores productivos y fomentar aquellas fuentes de trabajo que descansen en el emprendimiento, el talento y la innovación.<sup>229</sup>

Retomando que la UNAM también participó en la creación de “el programa de ciencia, tecnología e innovación<sup>230</sup>”, pretende implementarse en la federación, ya que el conocimiento que generan en las universidades se beneficia misma sociedad, asimismo a través el capital humano que integra cada una de las universidades ayudan a contribuir a los objetivos de desarrollo sustentable ya que las líneas de investigación han aumentado, el cual tiene como propósito impulsar, fortalecer y consolidar la generación de conocimiento, la innovación y la educación superior, para que sean palanca de desarrollo social y económico, y bienestar social del país.<sup>231</sup>

---

<sup>228</sup> La ANUIES influye en las IES desde su creación en el año 1940, ya que se encuentra íntimamente ligada a la planeación y desarrollo del sistema educativo superior del país.

<sup>229</sup> ANUIES, *Plan de Desarrollo Institucional VISIÓN 2030*, cit, p. 23

<sup>230</sup> El programa de ciencia, tecnología e innovación manifiesta que, en dicho documento, por ciencia, tecnología e innovación se entiende a toda la actividad de generación de conocimiento original o aplicado, de innovación y de desarrollo tecnológico, proviniendo de cualquier área de las ciencias físicas y naturales, o las sociales y las humanidades, sin distinción.

<sup>231</sup> Hacia la consolidación y desarrollo de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación, objetivo estratégico para una política de estado 2018-2024, México, UNAM, julio de 2018 <https://www.dgcs.unam.mx/CTI-180822.pdf>

En este sentido, el plan que generó la UNAM tiene como propósito mejorar las Instituciones de Educación Superior, mediante la generación de conocimiento, la creación de infraestructura científica, la formación de recursos humanos y el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación con el propósito de crear investigaciones de calidad en las distintas disciplinas contribuyendo a fortalecer la infraestructura científica y tecnológica del país y establecer como línea de acción extender y mejorar los canales de comunicación y difusión de la investigación científica y tecnológica con el fin de sumar esfuerzos y recursos en el desarrollo de proyectos.

En la actualidad cada vez más países aprovechan el conocimiento científico y tecnológico, siendo economías basadas en el conocimiento. En el caso de México aún se encuentra en transición hacia esa economía con ayuda de políticas públicas que impulsen la generación de conocimiento de la más alta calidad, la formación de capital humano, incentivar el desarrollo de tecnología e innovación para que pueda haber una competitividad frente a otros países. Es un compromiso que refuerza el sistema científico y tecnológico.

Impulsar la innovación presenta importantes retos, el más significativo quizá es lograr una adecuada vinculación entre los centros de producción y aplicación del conocimiento científico y tecnológico con el sector productivo y comercial. En términos prácticos, esto significa crear los mecanismos institucionales que permitan vincular el conocimiento generado por las universidades y centros de investigación, con las empresas.<sup>232</sup>

#### 4.3.2 Iniciativa de Reforma de la CPEUM

El contexto histórico, político y social que vive cada país en materia de desarrollo de conocimiento en su país hace que sea diferente, por lo que la modificación e incorporación de la innovación, la ciencia y tecnología son considerados como un motor para el progreso económico y social.

---

<sup>232</sup> Iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, a cargo de legisladores de diversos grupos parlamentarios.

Fortalecer la educación, alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU son el factor para construir un nuevo proceso constitucional que ayude a que se puedan cumplir los objetivos y que el estado mexicano mejore en la educación. En el caso de la educación, el artículo 3° constitucional desde 1917 a la fecha, se ha reformado en diez ocasiones. Sin duda alguna, los cambios han sido fundamentales y progresivos en cuestión de la educación, obedeciendo las reformas a un propósito en específico.

En el artículo 28 párrafo V se agrega que la inversión de la ciencia, tecnología e innovación son prioritarias para el Estado. Por su parte, la iniciativa de reforma del artículo 73 XXIX-F tiene como propósito que exista un marco jurídico que regule en materia de ciencia, tecnología en innovación.

La iniciativa de reforma del artículo 3° F. V, 28 P. IV y 73 XXIX-F de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos hacen énfasis al desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, misma que va de la mano con la Agenda 2030 para los ODS, para hacer crecer una economía basada en el conocimiento. Como se puede observar en la siguiente tabla:

MÓNICA CRISEIDA RANGEL OROPEZA  
DIFUSIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE MÉXICO

Texto Vigente	Iniciativa de Reforma
<p><b>Art. 3 F.V</b> Además de impartir la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior, señaladas en el primer párrafo, el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos -incluyendo la educación inicial y a la educación superior necesarios para el desarrollo de la nación, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura;</p>	<p><b>Art. 3 F. V</b> Toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones. Corresponde al Estado promover la ciencia, la tecnología y la innovación como áreas prioritarias del desarrollo nacional, así como garantizar su conservación, desarrollo y difusión, para lo cual deberá proveer los recursos financieros necesarios, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que determine la ley.</p>
<p><b>Art. 28 P. IV</b> No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; minerales radiactivos generación de energía nuclear; la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, y la exploración y extracción de petróleo y de los demás hidrocarburos, en los términos de los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución, respectivamente; así como las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ella su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia.</p>	<p><b>Art. 28 P. IV</b> No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; minerales radiactivos generación de energía nuclear; la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, y la exploración y extracción de petróleo y de los demás hidrocarburos, en los términos de los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución, respectivamente; así como las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite, los ferrocarriles <b>y la inversión y fortalecimiento permanente de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación son áreas prioritarias para el desarrollo</b> nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ella su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia.</p>
<p><b>Art.73 XXIX-F.</b> Para expedir leyes tendientes a la promoción de la inversión mexicana, la regulación de la inversión extranjera, la transferencia de tecnología y la generación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos que requiere el desarrollo nacional.</p>	<p><b>Art. 73 XXIX-F.</b> Para legislar en materia de ciencia, tecnología e innovación, estableciendo bases generales de coordinación entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como la participación de los sectores social y privado, con el objeto de consolidar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esta legislación preverá las disposiciones tendientes a promover la inversión mexicana; regular la inversión extranjera; la transferencia de tecnología, así como la generación, conservación, difusión y aplicación de los conocimientos científicos y tecnológicos requeridos para el desarrollo nacional.</p>

Esquema 8. Análisis comparativo de los artículos vigentes y los propuestos a modificar en la CPEUM.<sup>233</sup>

<sup>233</sup> Dictamen de las Comisiones Unidas de puntos Constitucionales; de ciencia y tecnología y de estudios legislativos, primera sobre las iniciativas y decretos por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de las Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Del análisis anteriormente, se refleja la importancia que tiene la innovación, ya que se ha convertido en un tema central y motor para el crecimiento económico en México y un reto para las Universidades. Es por lo que el Estado mexicano tiene el mandato constitucional de realizar todos los cambios y transformaciones necesarios en la estructura económica, social, política y cultural del país, de manera que se garantice que todas las personas puedan disfrutar de sus derechos humanos.<sup>234</sup>

#### 4.3.3 Propuesta de reforma de la Ley de Ciencia y Tecnología

La *Ley de Ciencia y Tecnología* de junio de 2002 vigente hasta la actualidad es un instrumento que ha sido reformado en nueve ocasiones. El propósito de todas estas modificaciones ha sido actualizar el marco jurídico que rige este sector y adecuarlo a las diversas necesidades del entorno científico y tecnológico. Por lo que, la propuesta de reformar una vez más la ley de ciencia y tecnología tiene como visión a largo plazo ya que busca contener una semejanza con la Agenda 2030 para el Desarrollo sostenible en materia de ciencia, tecnología en innovación.

La propuesta de Reforma de la *Ley de Ciencia y Tecnología* tiene 3 objetivos fundamentales para incrementar la innovación en México. El primer es crear proyectos de investigación que fomenten la vinculación con el sector productivo y de servicios; el segundo es facilitar a las universidades, las IES en general y los centros de investigación vincularse eficazmente con el sector productivo y de servicios mediante la ayuda de creaciones de unidades de transferencia de conocimientos; y la creación de convenios y alianzas para el desarrollo de investigaciones científicas, tecnológicas con el fin del registro nacional o internacional de propiedad intelectual.

El esfuerzo de los seres humanos que trabajan por el mejoramiento de su entorno social debe verse fructíferamente recompensado. La PI es el instrumento legal que protege los bienes intangibles de las personas físicas o morales brindándoles una compensación económica por su esfuerzo creativo. Los activos intangibles se han

---

<sup>234</sup> Iniciativa que reforma los artículos 3, 31, 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, suscrita por los coordinadores y los integrantes de los grupos Parlamentarios del PAN, PRI, Movimiento ciudadano y PRD.

convertido en el recurso estratégico para el crecimiento y el desarrollo de los países, ya que la importancia económica de los bienes intangibles en general y el valor potencial del conocimiento protegido, permiten un mejor posicionamiento frente a terceros y mayores ventajas a la hora de negociar su transferencia.<sup>235</sup>

Tal y como se establece en el segundo objetivo, la creación de unidades de transferencia de conocimiento podrá ayudar a que haya un incremento en la innovación. Ya que, la creación de unidades de vinculación y transferencia ayuda a que haya una eficiente relación entre academias e industria para crear el vínculo entre el conocimiento y las necesidades prácticas que necesitan las empresas. En términos prácticos, esto significa crear los mecanismos institucionales que permitan vincular el conocimiento generado por las universidades y centros de investigación, con las empresas.<sup>236</sup>

Asimismo, una de las herramientas fundamentales para la innovación es la información. Por lo que, se propone que en el artículo 14 de la Ley se integre que “El sistema de información también comprenderá datos relativos a los servicios técnicos para la modernización tecnológica, la normalización, la propiedad industrial, el desarrollo tecnológico y la innovación.”

En tanto, se puede decir que uno de los ejes principales y eslabón para el desarrollo de innovación es la propiedad intelectual. Ya que dicha materia trae consigo incentivos para los investigadores que registren a nivel nacional o internacional figuras jurídicas que integran la propiedad intelectual. Por lo que dicha reforma, propone en su artículo 51 que “Para incentivar a los científicos la reforma propone que los Centros Públicos de Investigación promoverán la comercialización de la propiedad intelectual mediante reglas de operación que permitan otorgar al personal académico hasta el 70% de las rentas de las regalías derivadas de estos derechos, de acuerdo con las reglas que al efecto expidan sus órganos de gobierno”.

---

<sup>235</sup> Guanzo Manzo, Thania, “La importancia de la propiedad intelectual para las IES. Explotación de signos distintivos”, en Solorio Pérez, Óscar Javier, *La importancia de la propiedad intelectual para las instituciones de educación superior*, México, Universidad de Colima, 2014, p.150

<sup>236</sup> Iniciativa con Proyecto de Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Ley de Ciencia y Tecnología, a cargo de legisladores de diversos grupos parlamentarios.

Es preciso retomar el capítulo anterior, un contexto internacional en específico en España, país con comunidades autonómicas, las cuales tenían marcos normativos propios. Sin embargo, el sistema buscó la coordinación de materia de ciencia, tecnología e innovación, creando el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación.<sup>237</sup> Lo mismo sucedió con la *Ley Orgánica de las Universidades Españolas* y con la Red de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación.

Es sin duda un reto complejo el proceso de transformación de las universidades en incorporar la ciencia, la tecnología e innovación, sin embargo, al igual que cada una de las facultades sustanciales que tiene la universidad, han pasado por una evolución histórica en la que influye directamente la sociedad, ya que es la que interviene al demandar que sea integrante.

#### **4.4 Estrategias para lograr una vinculación y transferencia de conocimiento universitaria.**

El conocimiento juega un papel primordial en las actividades del ser humano. Con la evolución de la sociedad, el concepto de “conocimiento” ha sido protagonista del desarrollo del trinomio “ciencia, tecnología e innovación” como motor del desarrollo nacional. Y es la misma sociedad del conocimiento quien exige a las universidades crear conocimiento a través de su comunidad universitaria contribuyendo al crecimiento de competitividad a través de mejoras técnicas construyendo un vínculo con otros sectores y esto a través de la generación de conocimiento especializado que aporte y beneficie a resolver los problemas que demanda la sociedad.

La universidad al ser un centro de conocimiento en el que se genera, transforma, aplica, entrega y difunde conocimiento, requiere diseñar un modelo propio que, con el apoyo de la tecnología, permita respaldar el ciclo de vida del conocimiento de la institución.<sup>238</sup> Es preciso señalar que la incorporación de la ciencia, tecnología e

---

<sup>237</sup> ANUIES, *Plan de Desarrollo Institucional VISIÓN 2030*, cit, p.72

<sup>238</sup> García López, Ramona Imelda y Cuevas Salazar Omar, K Evaluación del modelo de gestión del conocimiento de una universidad mexicana, México, vol. 3, No. 2, 2011, p. 3<https://www.redalyc.org/pdf/688/68822737006.pdf>

innovación es un reto complejo para las universidades, pero no imposible ya que se cuenta con un camino recorrido de transformaciones con cada una de las funciones sustantivas con las que cuenta la universidad en conjunto con la sociedad.

En la economía del conocimiento las universidades contribuyen con tres funciones clave: “*producción del conocimiento*, mediante las actividades de I+D, *transmisión del conocimiento*, mediante la difusión y *transferencia del conocimiento*, mediante la vinculación con la sociedad”<sup>239</sup>. Es claro que las primeras 2 funciones se relacionan perfectamente con las funciones sustantivas de las universidades.

Sin embargo, México carece de un marco regulatorio específico para las universidades por lo que es pertinente que el país emita un marco uniforme para todas las universidades a fin de determinar y definir si es que se puede adaptar una nueva función sustantiva que auxilie a proporcionar soluciones a problemas concretos a la sociedad mediante la vinculación y transferencia de conocimiento.

Cambiar la visión de vinculación actual, es decir, desligar la vinculación de la tercera facultad sustantiva “difusión”, tendría una mayor relevancia en los quehaceres de las universidades públicas mexicanas. Se necesita una gestión más especializada, crear un modelo que retroalimiente los procesos, contenidos y resultados de los programas educativos, claramente, aseguraría que las universidades generaran líneas de investigación asociadas en la solución de los problemas; contenido que demanda la economía del conocimiento a las universidades.

Lo anterior, podría lograrse mediante estrategias que potencialicen la participación y colaboración de los distintos sectores sociales, estrechando un vínculo sectores sociales, público, productivo y empresarial, que estructure los múltiples esfuerzos que realizan sus estudiantes y personal académico mediante programas que contribuyan a resolver sus necesidades concretas y la apropiación e intercambio de conocimientos y saberes. Cabe resaltar que la vinculación se ha

---

<sup>239</sup> Guerrero Martínez, Ma. Del Carmen et al, *Estrategia de divulgación para la transferencia de resultados y capacidades científicas al entorno socioeconómico*, ALTEC, España, 2005, p. 7. ALTEC, España, 2005.

vuelto fundamental en el cumplimiento de los objetivos trazados en los planes educativos para muchas universidades mexicanas.

Sin duda alguna se marca un nuevo reto para las universidades ya que la rápida difusión de la información y de conocimiento constituyen pilares fundamentales para apoyar el desarrollo de la ciencia y la tecnología, porque son ellas, en definitiva, las que cuentan con la mayor infraestructura de investigación en la mayoría de los países.<sup>240</sup> Los mecanismos que se adopten serían para que exista una correcta transferencia de conocimiento, tales como: políticas universitarias, una cultura universitaria que le dé la importancia de la propiedad intelectual, así como entes que auxilien a los investigadores a que fluyan sus procesos sin que haya barrera o dificultades por falta de apoyo a los investigadores.

En general las políticas universitarias y marcos jurídicos establecidos son medios definidos para tomar decisiones. En particular, crear políticas universitarias a favor de la PI favorece el respeto por la materia, asimismo, se promovería la generación, la protección y la comercialización, ya que guardan estrecha relación con el crecimiento, el estímulo a la innovación y transferencia de conocimiento. Sin embargo, algunas universidades no han tomado plena conciencia de la importancia de la PI, ya que carecen de claridad conceptual, así como de las herramientas metodológicas necesarias, en consecuencia, se generan otros problemas en la toma de decisiones y en la parte económica.

El capital humano capacitado es un factor importante para la creación de investigación y desarrollo (I+D) activos de protección de propiedad intelectual, ya que es la herramienta jurídica para una correcta transferencia de conocimiento protegido. Hoy en día el crecimiento del capital humano universitario dedicado a actividades científicas ha ido aumentando y se ve reflejado en los integrantes al SNI, mismo que se refleja en el aumento de líneas de investigación y que a su vez estos, producen (artículos, memorias, libros, publicaciones científicas, patentes, modelos de utilidad, tesis, entre otros muchos más).

---

<sup>240</sup> Acuña, Patricia, op. cit., p.1

Las investigaciones o los proyectos y resultados que se obtengan de éstos pueden constituir un acervo valioso para cualquier otra organización pública o privada, que pudiera estar dispuesta a generar convenios o simplemente adquirir de forma directa esos paquetes de información; esto, en su momento, podría atraer beneficios económicos para la institución, pero sobre todo contribuiría al desarrollo de su propio capital intelectual.<sup>241</sup>

La regulación sobre propiedad intelectual cumple una doble función, por un lado, incentiva la innovación permitiendo a los inventores explotar económicamente de forma exclusiva por un tiempo limitado, los rendimientos de sus desarrollos, y favorecer la difusión del conocimiento tecnológico a través de la posibilidad de otorgar licencias de patentes o marcas a diversos productores.<sup>242</sup> Es preciso resaltar que cada institución debe tomar medidas concretas crear sus reglamentos de propiedad intelectual.

Por lo que el derecho a la propiedad intelectual beneficia a las universidades en cuanto a protección de la producción, el movimiento y a la actualización del conocimiento. La inclusión de instrumentos jurídicos de Propiedad Intelectual son clave la transferencia de conocimiento siendo una de las misiones sustantivas de las universidades. Por su parte, Gustavo García manifiesta que la PI tiene como propósito:

La propiedad intelectual busca proteger la creatividad, el esfuerzo y la inversión; así como el reconocimiento, la exclusividad, la utilidad económica y social. Es el mecanismo de protección, adquisición, enajenación y gestión del arte, la literatura, el conocimiento, la ciencia, la tecnología. Herramientas clave en una sociedad del conocimiento y más, en una economía del conocimiento. Saber explotarla, configura un incentivo para la actividad creadora, la investigación y el desarrollo, necesario en el crecimiento de la economía.<sup>243</sup>

---

<sup>241</sup> García López, Ramona Imelda, Cuevas Salazar, op. cit. p.3

<sup>242</sup> Luna López, Katya y Zea Jimenez, Luis Alfonso, Marco Legal para incentivar la innovación: propuesta para México a partir de un análisis comparativo, ALTEC, Ciudad de México, 2017, p.9 [http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC\\_2017\\_paper\\_317.pdf](http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC_2017_paper_317.pdf)

<sup>243</sup> García Arango, Gustavo Adolfo, “ La propiedad intelectual en las economías universitarias”, *Revista Facultad de derecho y ciencias políticas*, Vol.38, No. 108, Medellín-Colombia, enero-junio de 2008, pp.53-72

Es necesario que la universidad y su comunidad universitaria implemente una cultura por la propiedad intelectual, que sea emprendedora e innovadora, mediante la difusión continua de lo que se oferta en las universidades, ya que dichos factores van de la mano para que las universidades puedan vincularse con el sector productivo. Por lo que la economía universitaria no debe basarse únicamente por el matriculado sino también aprender a explotar las creaciones universitarias que trae consigo un incentivo económico y una imagen y reconocimiento positivo.

La contribución de cada una de las áreas institucionales es fundamental para lograr objetivos y promover la vinculación y transferencia de conocimiento generado, así como promover la movilidad de científicos con el fin de que sus investigaciones sean vanguardistas. Es así como la innovación creada por los investigadores de las universidades fortalece la disponibilidad de información, acceso a las herramientas necesarias para la investigación y mejorar la transferencia de conocimiento.

Lo anterior surge para diseñar políticas dirigidas en la vinculación y transferencia de conocimiento con el fin de aprovechar la información y el conocimiento elaborado por el investigador-académico, el profesor-investigador o un grupo de investigadores con la ayuda y la explotación de la infraestructura y equipamiento que cuenta la universidades, dicho conocimiento es renovable para generar más conocimiento nuevo, habilidades y experiencia en el que puede ser participe el sector privado o público por medio de convenios de colaboración para que posteriormente pueda ser disfrutado por la misma sociedad.

Para que una universidad contribuya la labor de vinculación y transferencia de conocimiento a nivel nacional o internacional no sólo basta tener una cantidad significativa de investigadores especializados. Es primordial que las universidades se preocupen por la generación y la difusión de conocimiento de manera más activa mediante, procesos, actividades, instrumentos y estructuras que faciliten el cumplimiento de la transferencia de conocimiento mediante la vinculación, ya que si bien es cierto, los subsidios que reciben las universidades públicas son insuficientes para el desarrollo de algunas actividades sustantivas, y la vinculación

es una de las vías propicias para captar recursos adicionales para apoyar la investigación y para otras actividades académicas.<sup>244</sup>

La estructura consiste en diseñar la organización que facilite y no obstruya la transferencia de conocimiento. La universidad que cuente con una instancia (centro, instituto, dirección, oficina, etcétera), que se encargue de la vinculación con el sector productivo y que propicie la innovación tecnológica podrá estar en condiciones de contribuir a fortalecer la capacidad tecnológica de las empresas.<sup>245</sup> El acceso a la información sobre las capacidades científicas, tecnológicas, humanísticas y sociales que las universidades aportan ayudaría a eliminar barreras relacionadas entre universidad y sector productivo.

Gran parte del crecimiento de transferencia de conocimiento en España se debe la labor de las OTRIS mismas que están registrada en la RedOTRI teniendo como propósito "potenciar y difundir el papel de las universidades como elementos esenciales dentro del sistema nacional de innovación". La RedOTRI cada año miden el crecimiento y la vinculación de todas las universidades inscritas para saber el ranking a nivel nacional e internacional para saber la aportación al desarrollo socioeconómico. Por lo que adoptar una red para medir la vinculación y transferencia de conocimiento sería una opción para las universidades mexicanas en cuanto al análisis cualitativo y cuantitativo de la información que se difunde, se vincula y se transfiere al exterior.

Gran parte se debe a los gestores del conocimiento que laboran en las estructuras permitiendo la vinculación y transferencia de conocimientos como intermediarios. Los gestores del conocimiento son individuos capaces de traducir el conocimiento a otro idioma; tienen la noción para proteger legalmente las creaciones mediante la propiedad intelectual; capaces para orientar al investigador con lo que respecta su transferencia; se comercialice el conocimiento. Mismos que

---

<sup>244</sup> Vázquez González, Edgar René, "Transferencia del conocimiento y tecnología en universidades", *Revista de ciencias sociales y humanidades*, Universidad de Guanajuato, México, No. 83, julio-diciembre 2017, p. 76 file:///C:/Users/CRISEIDA/Downloads/Dialnet-TransferenciaDelConocimientoYTecnologiaEnUnivrsid-6080359%20(3).pdf

<sup>245</sup> Acuña, Patricia, op. cit., p.8.

deben generar una confianza entre ambas partes y una buena comunicación para que se logre la transferencia de conocimiento.

Por lo que las universidades mexicanas que eleven y resalten la importancia que juega la vinculación y transferencia de conocimiento tendrán que implementar a través de sus estructuras y marcos jurídicos pertinentes la calidad y la imagen de la universidad, por lo que sería pertinente tomar en cuenta: a) La capacidad para vincularse con la industria evitando burocracia y barrera entre los actores; b) La capacidad legal para procesar convenios de transferencia y de comercialización de conocimiento; c) Gestionar eficientemente el registro de propiedad intelectual y contratos de licenciamiento de tecnología; d) capacidad para incentivar entre investigadores y estudiantes el contacto con empresas y el trabajo de investigación aplicada, e incluso de aplicación industrial; e) capacidad para identificar, formar y organizar talento empresarial y de negocios para la explotación de tecnologías desarrolladas en la universidad; f) capacidad para organizar y apoyar con recursos suficientes la operación de una oficina de transferencia de conocimiento, y g) capacidad para movilizar el conocimiento de profesores y estudiantes en labores de apoyo a la industria, a organizaciones no gubernamentales y a organismos públicos o de beneficio social.

La preparación de escenarios para aplicar métodos y técnicas apropiadas son necesarios para que sean atendidos con urgencia y considerar la creación de mecanismos en el área de vinculación y transferencia de conocimiento. Ya que la universidad al considerarse como el fuerte motor de creación de conocimiento se encasilla únicamente en la formación de profesionales, la investigación científica y la extensión. Sin embargo, la universidad va más allá, fomenta la responsabilidad social la cual influye a transformar su entorno.

La universidad es capaz de construir conexiones para la circulación constante del conocimiento entre las instituciones y el resto de los actores, acercando los procesos académicos a las necesidades y demandas de la sociedad y creando las estructuras necesarias para elevar la imagen y el impacto universitario en la sociedad. Unido a ello debe asumir la responsabilidad que le corresponde como

actor clave en la sociedad actual, capaz de gestionar sus procesos formativos con el fin de que aporte a un desarrollo económico, social y cultural.

#### **4.5 Conclusión capitular.**

El derecho humano a la información guarda estrecha relación con otros derechos como lo es el derecho a la educación, y la propiedad intelectual siendo este último una herramienta que auxilia ambos derechos. Si bien es cierto, una de las facultades del derecho a la información es la investigación misma que se desarrolla en las universidades como segunda función sustantiva, dicha libertad de investigación es un derecho fundamental que se encuentra como elemento primordial para la comunidad universitaria. La actividad de investigar se realiza como un proceso de creación de nuevo conocimiento trayendo consigo la suma de ideas del intelecto humano para producir cambios exitosos, los cuales se puedan difundir y ser recibidos por la sociedad.

Conjugar el derecho a la información con recibir una educación de calidad, habría como resultado que los seres humanos comprendieran mejor su entorno social y político, así como una igualdad de oportunidades. La interrelación entre la educación, la ciencia, tecnología e innovación están implícitos para la formación del talento humano, siendo un factor de crecimiento, desarrollo y progreso.

Por lo que se requeriría sensibilizar a la comunidad universitaria en fomentar, preservar, estimular la ciencia, la tecnología e innovación a través de políticas institucionales, mecanismo y estructuras a fin de canalizar los esfuerzos de la comunidad universitaria por medio de la vinculación y la transferencia del conocimiento entre las universidades, el sector público, privado y la sociedad, pues la responsabilidad social es un compromiso moral irrenunciable que poseen las instituciones educativas para aplicar el conocimiento que se produce a través de la investigación.

## CONCLUSIONES

1. El derecho de la propiedad intelectual refuerza al derecho humano a la información, ya que protege las creaciones intelectuales del ser humano, conocidos como bienes inmateriales de carácter intelectual y de contenido creativo, relacionadas con las creaciones de la mente, guardando una estrecha vinculación en cuanto al fomento de la creatividad e innovación y protección a las obras científicas, tecnológicas y artísticas que se producen en los Institutos de Educación Superior.
2. Debido a la relación más estrecha entre los derechos autor y la difusión del conocimiento en la sociedad de la información y del conocimiento, asimismo la protección de los derechos de propiedad industrial tiene un gran impacto en el acceso al conocimiento y al derecho humano de la educación quien tiene el derecho a recibir, difundir y transmitir conocimiento generado por su capital intelectual que lo integra.
3. Las universidades españolas buscan aportar a la sociedad el conocimiento que generan en cada una de sus líneas de investigación por su comunidad universitaria, buscando las herramientas y estructuras más eficientes para lograr un vínculo más estrecho. Es preciso resaltar que, llevan un camino adelantado en cuanto la transferencia de conocimiento científico, tecnológico y humanístico que aportan tanto al sector público, privado y la misma sociedad, y aún más en publicaciones de calidad. Sin embargo, aunque aún no se equiparen con otros países desarrollados que invierten y apuestan por el desarrollo científico y tecnológico producido en las universidades; las universidades españolas están buscando estrategias por equipararse y crear estrategias en las que sus universidades desarrollen más conocimiento transferible y exista un vínculo más estrecho con la sociedad.
4. Aún son muchos los retos para que México se convierta en un país con desempeño destacado en materia de innovación. Es de suma importancia que se aproveche la agenda 2030. Existan estructuras que vinculen a las universidades con otros entes ya sean públicos o privados con el fin de obtener recursos para seguir desarrollando innovaciones que aporten satisfactoriamente a las

necesidades de la sociedad. Políticas universitarias que faciliten la transferencia de conocimiento mediante el proceso de vinculación el que se podrá difundir, compartir y transformar el conocimiento generado en las universidades.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### a) Fuentes bibliográficas.

- ABBAGNANO, Nicola, *Diccionario de Filosofía*, México, Fondo de Cultura Económica, 1962, p. 408
- ALFONSO SÁNCHEZ, Ileana, *La sociedad de la información, Sociedad del Conocimiento y Sociedad del Aprendizaje. Referentes en torno a su formación*, Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, año 12, Vol.12, No. 2, 2016.
- ALTÉS TÁRREGA, Juan Antonio, *Investigación, docencia universitaria y derecho de propiedad intelectual*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2015.
- AMAGNAGUE Juan F., *Derecho a la información, hábeas data e internet*, Ediciones La Roca, Buenos Aire, 2002.
- ANGUITA VILLANUEVA, Luis Antonio, *Tensión entre la propiedad intelectual y la propiedad ordinaria*, Madrid, REUS, 2016.
- BEL MALLEEN, Ignacio et al, *Derecho de la información*, Barcelona, Ariel Comunicación, 2003.
- BONDÍAN ROMÁN, Fernando, *El significado de la propiedad intelectual en la sociedad de la información*, Universidad de Salamanca, España, 1987.
- BONTIS, Nick, *Capital Intelectual: un estudio exploratorio que desarrolla medidas y modelos*, vol. 2, No. 2.
- CANAVAL PALACIOS, Juan Pablo, *Manual de propiedad intelectual*, Bogotá, Universidad del Rosario, 2008.
- CARBAJO CASCÓN, Fernando et Curto Polo Ma. Mercedes, *Propiedad intelectual y transferencia de conocimiento en universidades y centros públicos de investigación*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2018.
- CÁRDENAS GRACIA, Jaime Fernando, *Introducción al estudio del derecho*, México, UNAM, 2009.
- CARPIZO Jorge et Carbonell Miguel, Coord., *Derecho a la información y derechos humanos. Estudio en homenaje al maestro Mario de la Cueva*, México, UNAM, 2000.
- CASTILLO VELAZCO, César Ricardo, "Consideraciones en torno a la relación entre la transferencia de conocimiento y los derechos humanos", en Solorio Pérez, Oscar

Javier y Aguilar Navarro, Carlos Omar (coord.), *Transferencia de tecnología y derecho*, México, Tirant lo Blanch, 2017.

COUSIDO GONZÁLEZ, M. Pilar, *Derecho de la comunicación impresa*, Madrid, COLEX, 2001.

COUTO, Ricardo, *Derecho Civil Mexicano. De las personas*, T.1, México, La Vasconia, 1919.

DE LA PARRA TRUJILLO, Sergio *Derechos humanos y derechos de autor. Las restricciones al derecho de explotación*, 2a ed., México, Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2015.

DE LA PARRA TRUJILLO, Sergio, *Libertad de expresión y acceso a la información*, México, CNDH, 2015.

DESANTES GUANTER, José María, *Fundamentos del Derecho de la información*, Madrid, España, Confederación Española de Cajas de Ahorros, 1977.

DESANTES GUANTER, José María, *La información como derecho*, Madrid, 1974, p.174.

DESANTES GUANTER, José María, *La información como derecho*, Madrid, 1974, p.30.

DÍAZ ROMERO, Juan, *El derecho a la información*, Suprema Corte de Justicia de la Nación, México, 2000, p.108.

ESCOBAR DE LA SERNA, Luis, *Derecho de la información*, Madrid, DYKINSON, 2004.

FERNÁNDEZ GRIJALVA, Elizabeth, "La propiedad Intelectual en la Universidad: Generación y aplicación de políticas", en Buenrostro Ceballos, Alfredo Félix (coord.), *Propiedad Intelectual: su regulación en la universidad pública mexicana*, Mexicali, Universidad Autónoma de Baja California, p. 6

GARCÍA BERRO, Enrique, *Docencia e investigación*, Aula abierta, Vol. 41, No. 2, 2013.

GONZÁLEZ SABATER, Javier, *Manual de transferencia de tecnología de conocimiento*, 2ª. ed., THE TRANSFER INSTITUTE/Instituto de transferencia de tecnología y conocimiento, 2011.

HERNÁNDEZ SILVA, Virginia et al, *Las ciencias administrativas como Eje Estratégico en el Desarrollo de las Organizaciones*, UMSNH, Michoacán, 2019.

IGLESIAS REBOLLO, César, *Sujetos del derecho de autor*, Madrid, REUS, 2007.

JALIFE DAHER, Mauricio, *Derecho Mexicano de la Propiedad Industrial*, México, IPIDEC-Tirant lo Blanch, 2014.

- LAFUENTE, Marianela y GENATIOS, Carlos, *¿Sociedad de la información?*, Venezuela, CENTRO GUMILLA, No. 133 P.22  
<http://gumilla.org/biblioteca/bases/biblo/texto/COM2006133.pdf>
- LASTIRI SANTIAGO, Mónica, *Derecho de la propiedad intelectual. Derecho de autor y propiedad industrial*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2017.
- LIPSZYC, Delia, *Derechos de autor y derechos conexos*, CERLALC, 2017.
- LÓPEZ AYLLÓN, Sergio, *El derecho a la información*, México, Porrúa, 1984, p.159.
- LÓPEZ GUZMÁN, Clara et Estrada Corona, Adrián, Edición y Derecho de Autor en las Publicaciones de la UNAM, ISBN 970-32-4299-5,  
[http://www.edicion.unam.mx/html/4\\_3\\_4.html](http://www.edicion.unam.mx/html/4_3_4.html)
- MATTERLAND, Armand, *La sociedad de la Información”: El enfrentamiento entre proyectos de Sociedad*, <http://dialogosfelafacs.net/wp-content/uploads/2012/01/67-revista-dialogos-la-sociedad-de-la-Infomaci%C3%B3n.pdf>
- MEGÍAS QUIRÓS, José Justo, *Sociedad de la información: derecho, libertad, comunidad*, España, Aranzadi, 2007.
- MIRO LINARES, Fernando, *La protección penal de la propiedad intelectual en la sociedad de la información*, Madrid, Dykinson S.L., 2003.
- MISERACHS SALA, Pau, *Estudios sobre la propiedad intelectual y sociedad de la información. Entre la ley y la utopía*, España, ATELIER LIBROS JURÍDICOS, 2014.
- ORDEN DE LA HOZ, Arturo, *La investigación educativa en España: antecedentes y perspectiva*, Participación educativas, vol.3, No.5, 2014.
- PADRÓS REIG, Carlos et LÓPEZ SINTAS, Jordi, *El canon digital a debate. Revolución tecnológica y consumo cultural en un nuevo marco jurídico-económico*, Barcelona, ATELIER, 2011.
- PÉREZ PINTOR, Héctor, *Derecho a la información y libertades de expresión: perspectivas actuales*, México, UMNSH, 2004.
- , Héctor, *La arquitectura del derecho de la información*, México, Porrúa, 2012.
- PUYOL ANTOLÍN, Rafael, La universidad del siglo XXI, Conferencia pronunciada en el Club siglo XXI de Madrid el 2 de febrero de 1997, publicada por el Club Siglo XXI.
- RAMÍREZ CÓRCOLES, Yolanda, *Cómo gestionar el capital intelectual en las universidades públicas españolas: el cuadro de mando integral*, España,

Universidad de la Castilla- La Mancha, p.4 [http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA\\_16/Yolanda\\_Ramirez\\_Corcoles.pdf](http://www.observatorio-iberoamericano.org/RICG/N%C2%BA_16/Yolanda_Ramirez_Corcoles.pdf)

RAMÍREZ MARTÍNEZ, Diana Cristian et al, *Divulgación y difusión del conocimiento: las revistas científicas*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, noviembre 2012.

RANGEL MEDINA, David, *Derecho de la Propiedad Industrial e Intelectual*, 2da. Ed., México, UNAM, 1992.

RANGEL MEDINA, David, *Derecho Intelectual*, México, McGraw Hill Interamericana Editores, 1998.

RODRÍGUEZ FUENZALIDA, Eugenio, “Sociedades del conocimiento, educación superior y redes de innovación” en Sánchez Rodríguez, Iván y Navarro Leal, Marco Leal (coord.), *Reforma, gestión y retos de la universidad en la sociedad del conocimiento*, PORRÚA, México, 2010.

RODRÍGUEZ TAPIA, Fernando y BONDÍA ROMÁN, Fernando, *Comentarios a la ley de propiedad intelectual*, Madrid, Editorial Civitas, S.A., 1997.

ROJINA VILLEGAS, Rafael, *Compendio de Derecho Civil III*, México, PORRÚA, 1998.

ROMERO MICHEL, Jessica Cristina y Sánchez Espinosa, Ariana, “Responsabilidad administrativa en materia de vinculación y transferencia de conocimiento (elemento que tutelan el derecho humano de la libre concurrencia del investigador)”, en SOLORIO PÉREZ, Oscar Javier y AGUILAR NAVARRO, Carlos Omar (coord.), *Transferencia de tecnología y derecho*, México, Tirant lo Blanch, 2017.

RUIZ, Rosaura et al, *Innovación en la educación superior. Hacia las sociedades del conocimiento*, México, Fondo Cultura Económica/Universidad Autónoma de México, 2010.

SÁNCHEZ CASTAÑEDA, Alfredo y Caballero Juárez, José Antonio, *La vinculación en las instituciones de educación superior y en las universidades: autonomía y sociedad*, México, UNAM.

SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Iván y Navarro Leal, Marco Leal (coord.), *Reforma, gestión y retos de la universidad en la sociedad del conocimiento*, PORRÚA, México, 2010.

SANDOVAL SALAZAR, Ricardo, *Transición a la sociedad del conocimiento. Reflexiones desde el interculturalismo*, Innovación Educativa, Instituto Politécnico Nacional, UNAM, Número 44, Vol.8, Julio a septiembre, 2008.

- SERRANO GÓMEZ, Eduardo, *La propiedad intelectual y las nuevas tecnologías*, España, CIVITAS, 2000, p. 155
- SHAHEED, Farida, Informe de la *Relatora Especial sobre los derechos cultura, Derecho a gozar d ellos beneficios del progreso científico y sus aplicaciones.14 de mayo 2012*, p.9[https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares\\_dh/docs\\_estandares\\_dh/Relatora\\_especial\\_derechos\\_culturales\\_derecho\\_a\\_la\\_ciencia\\_2012.pdf](https://www.conacyt.gob.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares_dh/docs_estandares_dh/Relatora_especial_derechos_culturales_derecho_a_la_ciencia_2012.pdf)
- SHIVA, Vandana, *¿Proteger o expoliar?*, Barcelona, Intermón Oxfam, 2003.
- SOLORIO PÉREZ, Óscar David, *Derecho de Autor para los Universitarios*, Colima, Universidad de Colima, 2007.
- , Óscar Javier, *Derecho de Propiedad Intelectual*, México, OXFORD, 2014.
- SOLORIO PÉREZ, Óscar Javier y Aguilar Navarro, Carlos Omar (Coord.), *Transferencia de tecnología y derecho*, Ciudad de México, Tirant lo blanch, 2017.
- VILLANUEVA, Ernesto, "Derecho a la información", *Diccionario de Derecho de la Información*, México, Porrúa, 2009.

**b) Fuentes hemerográficas**

- ACUÑA, Patricia, "Vinculación universidad-sector productivo", *Revista de la Educación Superior*, No. 87, Vol. 22, julio-septiembre 1993.  
[http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista87\\_S2A3ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista87_S2A3ES.pdf)
- ALCÁNTAR, Enrique, Víctor Manuel y Arcos Vega, José Luis, "La vinculación como instrumento de imagen y posicionamiento de las instituciones de educación superior", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Vol. 6, NO. 1, 2004.  
<https://redie.uabc.mx/redie/article/view/92/1128>
- ÁLVAREZ GÓMEZ, Sharon Diznarda et al, "Relación de la ciencia, la tecnología, la innovación y las ciencias contables para la toma de decisiones" *Revista del Instituto Internacional de Costos*, No. 2, julio 2012.
- ARECHALA VARGAS, Ricardo y SÁNCHEZ CERVANTES, Claudia Fabiola. "Las universidades públicas mexicanas: el reto de las transformaciones institucionales hacia la investigación y la transferencia de conocimiento", México, *Revista de la Educación Superior*, Vol. 46, No.184, 2017.

- ASTIGARRAGA, Eugenio y EIZAGIRRE, Andoni, "El reto de la tercera misión. Una visión desde Mondragón" *La cuestión Universitaria*, NO. 9, 2017, p.74-87
- AZAMAR ALONSO, Aleida, "El modelo educativo en México: una revisión de su alcance y una perspectiva para el futuro, *Rastros Rostros*, pp. 127-141.
- BERAZA GARMENDIA, José María y RODRÍGUEZ CASTELLANOS, Arturo, "La actividad de transferencia de conocimiento en la universidad española: comparación internacional", *Boletín económico de ICE*, No. 2979, julio 2009.
- BERAZA GARMENDIA, María y RODRÍGUEZ CASTELLANOS, Arturo, "Evolución de la misión de la universidad", España, *Revista de Dirección y Administración de empresas*, No. 14, 2007.
- BUENO CAMPOS, Eduardo, *La tercera misión de la Universidad: El reto de la Transferencia del conocimiento*, Núm. 24, marzo-abril 2007  
<http://www.madrimasd.org/revista/revista41/tribuna/tribuna2.asp>
- CABRERA RODRÍGUEZ, José, "El derecho fundamental a la libertad de investigación científica como principio organizativo. EL caso de las academias", *Revista de Administración Pública*, No. 193, Madrid, enero-abril 2014, pp. 127-162
- CABRERO, Enrique, *La vinculación entre la universidad y la industria en México. Una revisión a los hallazgos de la Encuesta Nacional de Vinculación*, México, Vol. 33, enero 2011. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982011000500016](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982011000500016)
- CAMPOS RÍOS, Guillermo y SÁNCHEZ DAZA, Germán, *La vinculación universitaria y sus interpretaciones*, Vol. IX, No. 30, enero-marzo 2006.  
[https://www.researchgate.net/publication/228462071\\_La\\_vinculacion\\_universitaria\\_y\\_sus\\_interpretaciones](https://www.researchgate.net/publication/228462071_La_vinculacion_universitaria_y_sus_interpretaciones)
- CASTRO CAPITILLO, Javier José et al, "Una mirada al capital intelectual en universidades públicas, *Revista Científica*, No. 13, Vol., agosto-octubre 2019, p. 90-113.
- COLORADO CARVAJAL, Aldo et al, *La función de la extensión universitaria en México. Un proyecto de ciencia básica*, Ponencia en el Segundo Encuentro Nacional de Gestión Cultural realizado, San Pedro, octubre 2015. ¿p.6<http://observatorio-cultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/bitstream/handle/123456789/311/2ENGC125.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

CUSTODIO CASTAÑEYRA, Taylor, "Aproximación dogmática a los derechos culturales", *Cuadernos de Derecho de la Cultura No. 5, Madrid, España: Instituto Interuniversitario para la Comunicación y la Cultura*. Visto en Castillo Velazco, César Ricardo, "Consideraciones en torno a la relación entre la transferencia de conocimiento y los derechos humanos", en Solorio Pérez, Oscar Javier y Aguilar Navarro, Carlos Omar (coord.), *Transferencia de tecnología y derecho*, México, tirant lo blanch, 2017.

DESANTES GUANTER, José María, *Los derechos de autor en los medios ciberespaciales*, v.12, No.25, Capitán Haya 20, Madrid, España, 28020, 25 de julio de 1998, p.20.  
<http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol12-25/IBI02503.pdf>

EGIDO GÁLVEZ, Inmaculada, "La política universitaria en la España democrática: logros y carencias después de treinta años", *Tendencias Pedagógicas 11, Universidad Autónoma de Madrid*, 2006.

EJEA, Tomás y GARDUÑO, Bianca, "La extensión de la cultura universitaria en México: un ensayo sobre su historia, conceptualización y relevancia". En: Méndez, Hugo y CUAMEA, Felipe (eds.) *Universidad, ciencia y cultura: evocaciones para un saber colectivo*. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, 2014.  
[http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8130/La%20Extensi%C3%B3n%20de%20la%20Cultura%20Universitaria\\_Tom%C3%A1s%20Ejea-Bianca%20Gardu%C3%B1o.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8130/La%20Extensi%C3%B3n%20de%20la%20Cultura%20Universitaria_Tom%C3%A1s%20Ejea-Bianca%20Gardu%C3%B1o.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

ESCAMILLA SANTANA, Clara y GÓMEZ MEDINA, María Teresa de Jesús, "Modelo de vinculación entre las Instituciones de Educación Superior y las empresas: gestión del conocimiento. Acta universitaria", *Redalyc*, vol. 22, núm. 2, febrero-marzo, 2012.  
<https://www.redalyc.org/pdf/416/41623191005.pdf>

ESCARDÍBUL FERRA, Josep-Oriol (coord.), "La financiación de las universidades públicas españolas Estado actual y propuesta de mejora", *Revista de Educación y Derecho*, No. 8, abril-septiembre 2013.

ESPERANZA GÓMEZ, Lucía y JÓDAR, Francisco, *Ética y política en la universidad española*, Athena Digital: revista de pensamiento e investigación social, vol. 12 No.1, 2013. <file:///C:/Users/CRISEIDA/Downloads/Dialnet-EticaYPoliticaEnLaUniversidadEspanola-4165296.pdf>

- FROSSINI, Vittorio, "Hacia un derecho de la información", *Informática y derecho: Revista iberoamericana de derecho informático*, Vol. III, No. 12-15.
- GACIAS, S., "Teoría del vínculo", en Teoría de la conducta, Colombia, 2003.
- GALINDO MELERO, Jesús et al, "La universidad ante el reto de la transferencia del conocimiento 2.0: Análisis de las herramientas digitales a disposición del gestor de la transferencia", *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 17, No.3, septiembre-diciembre 2011.
- GARCÍA ARANGO, Gustavo Adolfo, "La propiedad intelectual en las economías universitarias", *Revista Facultad de derecho y ciencias políticas*, Vol.38, No. 108, Medellín-Colombia, enero-junio de 2008.
- GARCÍA ARGANO, Gustavo Adolfo, "La propiedad intelectual en las economías universitarias", *Revista Facultad de derecho y ciencias políticas*, Medellín, Vol. 3, No. 108, enero-junio de 2008, pp.53-72
- GARCÍA GALVÁN, Rodolfo," Patentamiento universitario e innovación en México, país en desarrollo: teoría y práctica", México, *Revista de la Educación Superior*, 46, No.187, 2017.
- GARCÍA LÓPEZ, Ramona Imelda y CUEVAS SALAZAR, Omar, *Evaluación del modelo de gestión del conocimiento de una universidad mexicana*, México, vol. 3, No. 2, 2011.  
<https://www.redalyc.org/pdf/688/68822737006.pdf>
- GARCÍA MARCO, Francisco Javier, "El concepto de información: una aproximación transdisciplinar", *Revista General de información y documentación*, Madrid, Vol.8, núm.1, 1998, p.306  
<http://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID9898120303A/10856>
- GARMENDIA BONILLA, Lovania, "Sociedad de la información y gestores de información", *BIBLIOS*, Instituto de Alajuela, Ministerio de Educación Pública, Costa Rica, año 4, No. 16, Julio-diciembre 2003.
- GARZA BARBOSA, Roberto, "La filosofía de la propiedad intelectual ¿Para qué sirve?" Monterrey, Iustitia, *Revista jurídica del departamento de derechos del ITESM*, No. 8, noviembre de 2003
- GIMENO FELÚ, José María, "La transferencia de conocimientos de las universidades públicas y la incidencia de la legislación de contratos públicos: diferencias entre la

transferencia de servicio de investigación y la transferencia de bienes incorporeales (derechos intelectuales)”, *Monografías de la Revista Aragonesa de Administración Pública*, XVIII, Zaragoza, 2018, pp. 21-44.

GUANZO MANZO, Thania, “La importancia de la propiedad intelectual para las IES. Explotación de signos distintivos”, en Solorio Pérez, Óscar Javier, *La importancia de la propiedad intelectual para las instituciones de educación superior*, México, Universidad de Colima, 2014.

GUERRERO MARTÍNEZ, Ma. Del Carmen et al, *Estrategia de divulgación para la transferencia de resultados y capacidades científicas al entorno socioeconómico*, ALTEC, España, 2005.

HERAS DE LA, Gustavo y POLO, Gema, *La evaluación de la investigación universitaria en las ciencias jurídicas en el marco general español*, *Rev.educ. sup.*, vol.38, no. 150, México, abr./jun., 2009.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602009000200004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602009000200004)

JIMÉNEZ MORENO, José Alfonso, “La evaluación y acreditación de la educación profesional en México: ¿La legitimación y competitividad como fin de la universidad?”, México, *Revista de la Educación Superior*, 2019.

LABRANDERO, Magdalena y SANTANDER, Luis, “Extensión académica: una función del sistema universitario”, *Revista de Educación Superior*, No. 47, Vol. 12, julio-septiembre 1983.  
[http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista47\\_S2A2ES.pdf](http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista47_S2A2ES.pdf)

LADRÓN DE GUEVARA, Cervera, Michele, et all, “Revisión por pares: ¿Qué es y para qué sirve?”, *Revista científica salud uninorte*, Vol 24, Núm., 2, 2008.  
<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/viewArticle/1847/6165>

LÓPEZ LEYVA, Santos, et al, “La difusión de la ciencia en México a través de artículos científicos. Condiciones y contextos”, México, *Revista de la Educación Superior*, No. 188, 29 de octubre de 2018.

LORENZO QUILES, Oswaldo y ZARAGOZA LOYA, José Édgar, “Educación Media y Superior en México: análisis teórico de la realidad actual”, *Revista de edcacao e humanidades*, No. 6, marzo 2014.

- LUNA LÓPEZ, Katya y Zea Jiménez, Luis Alfonso, Marco Legal para incentivar la innovación: propuesta para México a partir de un análisis comparativo, ALTEC, Ciudad de México, 2017.  
[http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC\\_2017\\_paper\\_317.pdf](http://www.uam.mx/altec2017/pdfs/ALTEC_2017_paper_317.pdf)
- MARTÍNEZ RISO, Felipe, *Nueve retos para la educación superior. Funciones, actores y estructuras*, México, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2000.  
[http://www.fmrizo.net/fmrizo\\_pdfs/libros/L%2025%202000%20Nueve%20retos%20para%20la%20Educacion%20Superior%20ANUIES.pdf](http://www.fmrizo.net/fmrizo_pdfs/libros/L%2025%202000%20Nueve%20retos%20para%20la%20Educacion%20Superior%20ANUIES.pdf)
- MEGÍAS QUIRÓS, José Justo, "Propiedad intelectual, cultura y privacidad", *Anuario de filosofía del derecho*, Universidad de Cádiz, No. 25, 2008.  
[file:///C:/Users/CRISEIDA/Downloads/Dialnet-PropiedadIntelectualCulturaYPrivacidad-3134488%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/CRISEIDA/Downloads/Dialnet-PropiedadIntelectualCulturaYPrivacidad-3134488%20(4).pdf)
- , "Propiedad intelectual y sociedad de la información", *Revista para el análisis de la cultura y el territorio*, España, No. 7, 2006.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2210279>
- MONTERO CUIRIEL, Marisa, "El proceso de Bolonia y las nuevas competencias", *Tejuelo*, No.9, 15 de marzo de 2010, pp. 19-37.
- MORGAN ROZAS, Milagros Angélica, "Tendencias y desafíos para las bibliotecas universitarias peruanas en la gestión del conocimiento académico", *Revista Digital de Investigación en docencia Universitaria*, Año 3, No. 2, diciembre 2017.
- Organización para las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura, *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción*, París, 09 de octubre 1998. <https://www.rau.edu.uy/docs/paris1.htm>
- PALAZUELOS CABANILLAS, Juan de Dios, "Las nociones de extensión universitaria y la necesidad de su vinculación orgánica", *Revista ANUIES*, No. 81, 1992.  
[http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista81\\_S1A5ES.pdf](http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista81_S1A5ES.pdf)
- PALLÁN FIGUEROA, Carlos, "La pertinencia social de la vinculación universidad-empresa en México", en: Pallán Figueroa, Carlos y Gerardo Ávila García, *Estrategias para el Impulso de la Vinculación-Empresa. Factores que inciden en su desarrollo*, México, ANUIES, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 1997.

- PÉREZ MARTINAITIS, Secundo et al, An intellectual Capital framework to measure universities' third mission activities, *Technologies forecasting and Social Change*, 123, 229-239. Visto en: Sánchez Ambriz, Gerardo y Pérez Balbuena, José de Jesús, "La tercera misión de las universidades: innovación, emprendimiento y compromiso social", *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales*, Vol. 9, No. 17, julio-diciembre 2018.
- PÉREZ SAN VICENTE, Guadalupe, "La Extensión Universitaria", Colección Cincuentenario de la Autonomía de la Universidad Nacional de México, Vol. VI, Tomo 1, UNAM, México, 1979.
- RAMÍREZ CÓRCOLES, Yolanda et al, *Demanda de información sobre capital intelectual en las Universidades públicas españolas*, Vol. 12, No 1 España, Universidad de Castilla-La Mancha, 01 de septiembre de 2011, p. 87 <http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/100240yr.pdf>
- RAMÍREZ MARTÍNEZ, Diana Cristian et al, *Divulgación y difusión del conocimiento: las revistas científicas*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, noviembre 2012, p.186
- RAMÍREZ, Rosalba y Weiss, Eduardo, "Los investigadores educativos en México: una aproximación", *Revista Mexicana de investigación Educativa*, Vol. 9, núm., 21, abril-junio 2004, pp. 501-514
- RAMOS CERDAS, Ariel, "Gestión del conocimiento en el proceso de docencia para instituciones de educación superior", *Universidad Cooperativa de Colombia*, Vol. 7, No. 2, 2015, pp. 31-43
- REYES DE LOS MARZAL RAGA, Consuelo, "La protección social del personal docente e investigador al servicio de la universidad", *Revista Aragonista de Administración Pública*, No. 43-44, Zaragoza, 2014, pp.235-269.
- REYES RUIZ, Gerardo y SURIÑACHI CARALT, Jordi, "Las publicaciones de los investigadores mexicanos en el ISI: realidad o mito del SIN", no. 38, Tlaquepaque, ene./jun. 2012, p. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2012000100009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2012000100009)

- REYES RUIZ, Gerardo, "Análisis sobre la evolución del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de México", México, Unidad de Santo Tomás, A no. 115, enero-junio, 2015, <http://www.redalyc.org/pdf/4560/456044958004.pdf>
- RIVERA HERNÁNDEZ, Claudia, "Sobre la función social del conocimiento humano mediante la vinculación y transferencia de conocimiento en Latino América", *Revista de la Educación Superior*, México, No. 48, 2019. <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v48n189/0185-2760-resu-48-189-121.pdf>
- RODRÍGUEZ POMEDA, Jesús, "El capital intelectual de las universidades y organismos públicos de investigación de la Comunidad de Madrid: El Programa PCI", *Revista de investigación en gestión*, No.17, junio. Julio 2003. <https://www.madrimasd.org/revista/revista17/investigacion/investigacion1.asp>
- RODRÍGUEZ ZAMBRANO, Hernando, "El paradigma de las competencias hacia la educación superior" *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, vol. XV, No. 1., Bogotá, junio, 2007.
- ROMERO MICHEL, Jessica Christian y SÁNCHEZ ESPINOSA, Arianna, "Responsabilidad administrativa en materia de vinculación y transferencia de conocimiento (elementos que tutelan el derecho humano a la libre concurrencia del investigador" en Solorio
- ROSALES ALVAREZ, Francisco y RIBEIRO TORAL, Raquel, "El Sistema Nacional de Investigadores y nuestra experiencia en él", *Revista de Docencia e Investigación Educativa*, México, Num. 24-38, septiembre 2015, [http://ecorfan.org/spain/researchjournals/Docencia\\_e\\_Investigacion\\_Educativa/vol1num1/Docencia-e-Investigacion-Educativa-31-45.pdf](http://ecorfan.org/spain/researchjournals/Docencia_e_Investigacion_Educativa/vol1num1/Docencia-e-Investigacion-Educativa-31-45.pdf)
- RUIZ CORBELLA, Marta y LÓPEZ GÓMEZ, Ernesto, "La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro", *Revista de Educación Superior*, No. 189, 2019, p.20.
- RUIZ MIGUEL, Carlos, "Derechos fundamentales constitucionales y derechos humanos internacionales: su articulación normativa en España", *Revista Europea de Derechos Fundamentales*, 2015, p.33-64
- RUIZ, Guillermo, *La sociedad del conocimiento y la educación superior universitaria*, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol XLV, núm. 185, mayo-agosto, pp.109-124

- RUÍZ-PÉREZ, Rafael, et al, "Las revistas universitarias en el marco de los criterios de evaluación de la actividad investigadora en España", *Revista Española de Documentación Científica*, Madrid, Vol. 38, No. 2, 2015.  
<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2015.2.1191>
- SÁNCHEZ AMBRIZ, Gerardo y PÉREZ BALBUENA, José de Jesús, "La tercera misión de las universidades: innovación, emprendimiento y compromiso social", *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales*, Vol. 9, No. 17, julio-diciembre 2018.
- SÁNCHEZ FUNDORA, Yolaisy y ROQUE GARCÍA, Yudit, "La divulgación científica: una herramienta eficaz en centros de investigación", *Reseñas y reflexiones*, La Habana, año 7, No. 7, 2011 <file:///C:/Users/Sala1/Downloads/Dialnet-LaDivulgacionCientifica-5704469.pdf>
- TAMAYO, Verónica, "El capital intelectual de las universidades", *Revista CES Movimiento y Salud*, Vol.2, No. 2, 2014.
- TESTAR YMBERT, Xabier: "La transferencia de tecnología y conocimiento universidad empresa en España: estado actual, retos y oportunidades" en *La Transferencia de tecnología y conocimiento Universidad-Empresa en España: estado actual, retos y oportunidades*, Colección Documentos CYD 17/2012, Fundación CYD, Barcelona, 2012.
- TREJEDO ESTUPIÑÁN, Ricardo et al, "Derecho de la propiedad intelectual DPI y crecimiento económico: una revisión", *rev.fac.cienc.econ.* Colombia, Vol. XXVI, junio 2018, pp.225-243
- TUNNERMANN BERHEIM, Carlos, "El Programa de la Reforma Universitaria de Córdoba", *Noventa años de la Reforma Universitaria de Córdoba (1918-2008)*, Buenos Aires, 2008. <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101109025434/09cap5.pdf>> [13/06/2017].
- UNAM, *Hacia la consolidación y desarrollo de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación, objetivo estratégico para una política de estado 2018-2024*, México, UNAM, julio de 2018 <https://www.dgcs.unam.mx/CTI-180822.pdf>
- VÁZQUEZ GONZÁLEZ, Edgar René, "Transferencia del conocimiento y tecnología en universidades", *Revista de Ciencias sociales y humanidades*, Vol. 38, No. 83, Ciudad de México, julio-diciembre 2017.

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-91762017000200075](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-91762017000200075)

VÁZQUEZ GONZÁLEZ, Edgar René, "Transferencia del conocimiento y tecnología en universidades", *Revista de ciencias sociales y humanidades*, Universidad de Guanajuato, México, No. 83, julio-diciembre 2017.  
file:///C:/Users/CRISEIDA/Downloads/Dialnet-

TransferenciaDelConocimientoYTecnologiaEnUniversid-6080359%20(3).pdf

VÉLEZ VALAREZCO, Michurin Augusto, "Propiedad intelectual: marco legal ecuatoriano sobre producción editorial, mercado librero y fomento de la lectura", *Revista la Técnica*, No. 10, Junio-diciembre 2013, pp.50-53

VILASECA Jordi, et al, "De la economía de la información a la economía del conocimiento: algunas consideraciones conceptuales y distintivas", *Facultad de la Ciencias Económicas y Administrativas*, Barcelona, Universidad Oberta de Catalunya, Vol. II., No. 2, Diciembre 2010.

### c) Fuentes electrónicas

ANUIES, Visión y acción 2030 Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior México, Diseño y concertación de políticas públicas para impulsar el cambio institucional, México, 2018.

[http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/VISION\\_Y\\_ACCION\\_2030.pdf](http://www.anui.es.mx/media/docs/avisos/pdf/VISION_Y_ACCION_2030.pdf)

Banco Mundial, *Investigadores dedicados a investigación y desarrollo*. <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.SCIE.RD.P26>

Carta de las Universidades Latinoamericanas o de Guatemala.  
<https://www.revistadelauniversidad.mx/articles-files/e345f535-714d-420c-bf6c-b70c2a4c0024>

CONACyT, *Sistemas de Centros de Investigación*. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-de-centros-de-investigacion>

[http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/1286/3/MANUAL\\_PROPIEDAD\\_INTELECTUAL\\_OBSERVANCIA.pdf](http://www.impi.gob.mx/work/sites/IMPI/resources/LocalContent/1286/3/MANUAL_PROPIEDAD_INTELECTUAL_OBSERVANCIA.pdf)

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, Manual de observancia de los derechos de Propiedad Intelectual, p. 5.

Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual, <https://www.emprendices.co/cuales-son-las-funciones-del-imp/>

OMPI, *¿Qué es la propiedad Intelectual?*, Publicación de la OMPI N°450(S, p.2  
[http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/450/wipo\\_pub\\_450.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf)

OMPI, *Glosario de términos*, Ginebra, Suiza, 1980, p.3  
<https://www.cultura.gob.mx/seminario/seminario3/descargas/GLOSARIO-INDAUTOR.pdf>

OMPI, <http://www.wipo.int/about-wipo/es/history.html>

Organización para las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura, *Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción*, París, 09 de octubre 1998. <https://www.rau.edu.uy/docs/paris1.htm>

Plan Nacional de Desarrollo. P.400 <http://morenabc.org/wp-content/uploads/2017/11/Plan-de-Nacion-de-Morena.pdf>

Portal de vinculación de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP 2013  
<http://www.vinculacion.ses.sep.gob.mx>

Rangel Ortíz, Horacio, *Las observancias de la Propiedad Industrial*, Jurisprudencia, México, OMPI, 2011, p.10  
[http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/627/wipo\\_pub\\_627.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/627/wipo_pub_627.pdf)

Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 22<sup>a</sup> ed., 2009,  
<http://www.raes.es/RAE/Noticias.nsf/Home?ReadForm>

RedOTRI, "Indicadores de transferencia de conocimiento", *Cuaderno técnico RedOTRI*, España, Núm. 5, abril 2010. <file:///C:/Users/Sala1/Downloads/C5-14-6-10.pdf>

Sistema Nacional de Investigadores, 2011. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/sistema-nacional-de-investigadores>

UNAM, *Hacia la consolidación y desarrollo de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación, objetivo estratégico para una política de estado 2018-2024*, México, UNAM, julio de 2018 <https://www.dgcs.unam.mx/CTI-180822.pdf>

UNESCO, *La educación encierra un tesoro*, Madrid, Santillana, 1996.

#### **d) Fuentes legales**

##### **LEGISLACIÓN MEXICANA**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación 08 de mayo de 2020.  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Constitucion\\_Politica.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf)

Convención Americana sobre los Derechos Humanos, San José, Costa Rica 07 de noviembre de 1969.  
[https://www.oas.org/dil/esp/tratados\\_b32\\_convencion\\_americana\\_sobre\\_derechos\\_humanos.htm](https://www.oas.org/dil/esp/tratados_b32_convencion_americana_sobre_derechos_humanos.htm)

Declaración Universal de los Derechos Humanos, Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948.  
[https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR\\_booklet\\_SP\\_web.pdf](https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf)

Ley de la Propiedad Intelectual, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de junio de 1991.  
[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/50\\_180518.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/50_180518.pdf)

Ley Federal del Derecho de autor, última reforma publica en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 1996.  
<https://www.indautor.gob.mx/documentos/marco-juridico/leyfederal.pdf>

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, Adoptada y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966.  
<https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/ccpr.aspx>

##### **LEGISLACIÓN ESPAÑOLA**

Constitución Española. BOE, núm. 311, de 29 de diciembre de 1978.  
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

- Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. BOE, núm. 131, 02 de junio 2011. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-9617-consolidado.pdf>
- Ley 24/2015, de 24 de julio, de Patentes. BOE, núm.177, de 25 de julio de 2015. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-8328>
- Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria. BOE, núm. 209, de 1 de septiembre de 1983. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1983-23432>
- Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizado, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. BOE, núm. 97, de 22 de abril de 1996. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1996-8930>
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. BOE, núm. 307, de 24 diciembre 2001. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2001/BOE-A-2001-24515-consolidado.pdf>
- 03 de mayo de 2007 Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modificada a la Ley Orgánica 6/2011 de Universidades. BOE, núm. 89, de 13 de abril de 2007. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-7786>
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. BOE, núm. 55, de 5 de marzo de 2011. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-4117-consolidado.pdf>

**e) Tesis de grado**

- GUZMAN TELLO, Ana Cynthia, *El derecho a la información, la descarga de obras literarias por medio de internet y la creación de la copia privada en México*, Tesis de Maestría, México, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2015.
- MARTÍNEZ TORRES, María del Rocío, *El capital intelectual en un departamento universitario. Análisis del área socio-jurídica*, Tesis doctoral, Sevilla, 2003.
- RINCON CUELLAR, Luis Fernando, *Tesis de Licenciatura “Los derechos exclusividad concedidos por las nuevas creaciones de la propiedad industrial y el derecho de la competencia”*, Colombia, Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Ciencias Jurídicas, 1999.