



ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONCIENTIZACIÓN Y USO DE LA PI EN LAS IES: NECESIDADES FORMATIVAS

COLOMBIA

01/10/09

PILA-Network es un proyecto co-financiado por la Unión Europea en el marco del programa ALFA III.

ALFA es un Programa de cooperación entre la Unión Europea y América Latina en el ámbito de la Enseñanza Superior y de la formación. Las actividades son ejecutadas por redes de instituciones de las dos regiones.

Este informe ha sido elaborado con la asistencia de la Unión Europea. El contenido del mismo es responsabilidad exclusiva de los socios del proyecto PILA y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.



TABLA DE CONTENIDO

Índice de tablas	3
Índice de ilustraciones.....	3
1. Preámbulo	5
1.1. Introducción	5
1.2. Metodología del Análisis	6
2. Análisis y resultados en Colombia.....	8
2.1. Metodología del Análisis en Colombia.....	8
2.2. Datos generales de I+D y PI de las IES entrevistadas	9
2.3. Prácticas de gestión de la Propiedad Intelectual e Industrial	13
2.3.1. Posición global.....	13
2.3.2. Nivel A – Conocimiento de la PI	14
2.3.3. Nivel I – Protección de la PI.....	15
2.3.4. NIVEL D – Gestión de la PI.....	17
2.3.5. Nivel A – Explotación de la PI	19
2.4. Posición ideal versus real	20
2.5. Factores Condicionantes	21
3. Conclusiones.....	24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Número objetivo de entrevistas por país	6
Tabla 2: Descripción del nivel de integración de la PI.....	7
Tabla 3: Principales áreas de investigación en las IES.....	10
Tabla 4: Indicadores de I+D y PI	12
Tabla 5: Descripción del Nivel A (Atención - Conocimiento)	14
Tabla 6: Descripción del Nivel I (Interés – Protección)	16
Tabla 7: Descripción del Nivel D (Deseo – Gestión)	17
Tabla 8: Descripción del Nivel A (Acción – Explotación)	19
Tabla 9: Descripción del posicionamiento global AIDA.....	20

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Nivel de integración de la PI en la institución	6
Ilustración 2:: Análisis global de las prácticas de la PI – Promedio Colombia.....	13
Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Colombia.....	14
Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Colombia.....	15
Ilustración 5: Protección – Promedio Colombia.....	16
Ilustración 6: Gestión – Promedio Colombia	18
Ilustración 7: Explotación – Promedio Colombia	20
Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Colombia.....	21

ABREVIATURAS

Anotaciones y abreviaturas:

IES – Instituciones de Educación Superior

En este análisis se usa el término IES para referirse a Universidades públicas y privadas, e Institutos de Investigación

PI – Propiedad Intelectual e Industrial

En el presente documento siempre que se habla de ‘Propiedad Intelectual’ o ‘PI’ se refiere también a la propiedad industrial

1. PREÁMBULO

1.1. INTRODUCCIÓN

El presente informe ha sido elaborado en el marco del proyecto 'PILA-Network' (DCI-ALA/08/19189/169-376/ALFA III-59), co-financiado por el programa ALFA III de la Unión Europea. El objetivo general de PILA es promover la modernización de las prácticas de gestión de la propiedad intelectual e industrial (PI) en los sistemas y las instituciones de educación superior (IES) de Latinoamérica, fomentando la interacción entre las IES y la industria y el desarrollo económico y social.

El principal objetivo y medio de articulación de las actividades del proyecto es la creación de una red latinoamericana de PI que constituya una plataforma de intercambio y aprendizaje entre las distintas instituciones. Se puede encontrar más información sobre el proyecto en su página de internet: <http://www.pila-network.org>

Este informe presenta las conclusiones del análisis del nivel de concienciación y uso de los instrumentos de PI por parte de las Instituciones de Educación Superior e Investigación en Latinoamérica. El análisis se realizó en la fase inicial del proyecto (primer semestre del año 2009) con el objetivo de reunir información descriptiva básica, determinante para el desarrollo del mismo.

A continuación se detallan los objetivos, resultados esperados y público objetivo del análisis:

- Objetivo: Realizar un análisis del nivel de concienciación e uso de las Instituciones de Educación Superior en Latinoamérica acerca de la Propiedad Intelectual mediante la metodología de AIDA.
- Resultado esperado: Informe del nivel de concienciación de la PI y las consiguientes necesidades de formación.
- Público objetivo de las entrevistas (persona / departamento): Instituciones de educación superior en Latinoamérica – directores de oficinas de transferencia de tecnología /vinculación, o directores de oficinas de propiedad intelectual, vicerrectores de investigación o coordinación científica otras similares, según la estructura organizativa de la IES.

Se pretendió analizar una muestra representativa de IES en cada uno de los 18 países participantes del proyecto en función de su población, con un objetivo de 120 IES entrevistadas:

POBLACIÓN (en millones de habitantes)	NÚMERO DE IES A ENTREVISTAR
< 5	5
5 – 10	8
10 – 50	10
> 50	20

Tabla 1: Número objetivo de entrevistas por país

1.2. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS

La metodología del análisis se basó en una adaptación del método AIDA para el estudio del nivel de concienciación de la PI, donde el nivel AIDA cuantifica el nivel de madurez de una entidad con respecto a sus conocimientos y prácticas de la PI.

La metodología AIDA fue desarrollada por el ‘Centre de Recherche Public Henri Tudor’ de Luxemburgo, para el análisis del nivel de concienciación de la PI en PYMES en el marco del proyecto IPeuropAware (Nr. SI2.479203), financiado por el programa ‘CIP – Competitiveness and Innovation Framework Programme’ de la Unión Europea. El procedimiento fue adaptado por la Fundación General de la Universidad de Alicante para estudiar el nivel de concienciación de la PI en Instituciones de Educación Superior e de Investigación en el proyecto PILA.

El método se basa en la suposición de que, esquemáticamente, la explotación óptima de la PI se desarrolla en los siguientes pasos sucesivos (niveles de AIDA):

A	Atención	Conocimiento / conciencia
I	Interés	Protección
D	Deseo	Gestión
A	Acción	Explotación

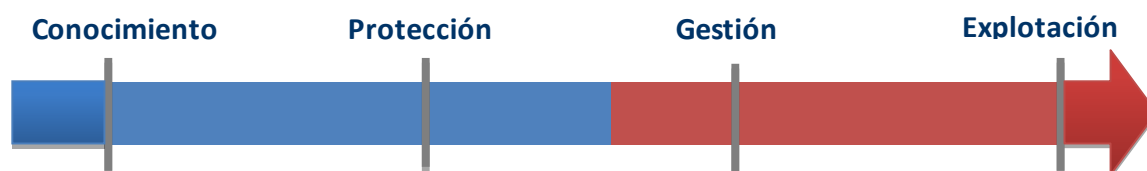


Ilustración 1: Nivel de integración de la PI en la institución

La escala de AIDA está categorizada por los siguientes **niveles de integración de la PI en la institución**:

Nivel AIDA	Significado	Descripción
A (Atención)	CONOCIMIENTO: la IES es consciente de las cuestiones relacionadas con la PI	El primer nivel trata del conocimiento general y el nivel de conciencia de la PI de la IES (conocimiento general de los bienes intangibles, los diferentes títulos de PI, secretos comerciales...).
I (Interés)	PROTECCIÓN: la IES está protegiendo su PI de una forma más o menos regular y sistemática	El segundo nivel trata de los medios de protección que usan las IES para proteger sus bienes intangibles (protección de los derechos registrados, de otros bienes intangibles no registrables, acuerdos de personal y de confidencialidad...).
D (Deseo)	GESTIÓN: la IES tiene una cartera de PI y está gestionando sus derechos	El tercer nivel trata de la gestión administrativa y operativa de la PI en las IES y el respeto a los derechos de PI de terceras partes.
A (Acción)	EXPLOTACIÓN: la IES está explotando sus derechos de PI, ej. comercializando y valorizando la PI, defendiendo sus derechos, etc.	El cuarto nivel representa las prácticas más avanzadas de la PI que existan en la IES. Está relacionado con la estrategia y política de PI desarrollada por la IES (comercialización y valorización de la PI), aplicación de los derechos de la PI (en relación con terceras partes), así como el monitoreo de la información de la PI.

Tabla 2: Descripción del nivel de integración de la PI

Notas adicionales acerca de la metodología AIDA:

- El objetivo general del cuestionario de AIDA es evaluar las prácticas de la PI en la institución. Se considera un efecto secundario positivo que durante las sesiones con las IES se cree conciencia de los aspectos desconocidos en el campo de la PI.
- El cuestionario consta de una evaluación general del conocimiento de la PI y de una sección con preguntas relativas al nivel de prácticas de la PI. Las preguntas adquieren un mayor grado técnico y de complejidad a medida que el cuestionario progresa.
- El cuestionario AIDA aplicado al proyecto PILA consta de dos partes fundamentales:
 - una lista de aspectos de la PI para evaluar el conocimiento y uso/registro de los diferentes tipos e instrumentos de la PI
 - un cuestionario con 20 preguntas, aproximadamente, por cada nivel de AIDA
- La metodología AIDA se basa en una valoración de las respuestas entre 0 = no conocimiento/uso y 10 = conocimiento perfecto/uso frecuente.

En este proyecto, el cuestionario AIDA se complementa con varias preguntas generales con el objetivo de obtener información adicional acerca de la muestra de IES entrevistadas. Incluyen cuestiones relativas a la cooperación con empresas, proyectos de investigación, patentes, licencias etc.

Las siguientes secciones muestran los resultados de este análisis en Colombia.

2. ANÁLISIS Y RESULTADOS EN COLOMBIA

2.1. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS EN COLOMBIA

Este informe se basa en las entrevistas llevadas a cabo por el equipo del proyecto PILA de la institución socio: Universidad Industrial de Santander de Colombia.

Las instituciones entrevistadas en Colombia fueron:

- ✓ Universidad Industrial de Santander (UIS)
- ✓ Universidad Autónoma de Bucaramanga (UNAB)
- ✓ Universidad EAFIT (EAFIT)
- ✓ Universidad del Valle (UVALL)
- ✓ Universidad del Rosario (UROS)
- ✓ Universidad Distrital Francisco José De Caldas (UDIS)
- ✓ Universidad Tecnológica de Pereira UTP (UTP)
- ✓ Universidad Del Magdalena (UMAG)
- ✓ Universidad del Tolima (UTOL)
- ✓ Universidad Santo Tomás USTA Sede Bucaramanga (USTA)
- ✓ Universidad de Santander UDES (UDES)

La actividad se inició identificando las principales IES colombianas, de acuerdo con el número de grupos de investigación y el reconocimiento a nivel nacional de las Universidades. Así mismo, el equipo del proyecto PILA en Colombia optó por incluir las principales universidades del departamento donde reside el equipo, con el fin de obtener un panorama del desarrollo de la PI en esta zona del país. En total se identificaron 28 universidades y se enviaron comunicaciones a sus vicerrectores o directores de investigación solicitando su colaboración para la entrevista y se adjuntó una sencilla presentación del proyecto. Asimismo, se contactó telefónicamente a las instituciones para determinar qué personas realizarían la encuesta. Finalmente se realizaron 11 encuestas (una más de las requeridas por el proyecto dada la población de Colombia). La mayoría de las IES prefirió ir diligenciado la encuesta y el perfil de la universidad a su propio ritmo e ir consultando sus dudas puntualmente. Finalmente, se enviaron cartas de agradecimiento a las universidades colaboradoras, incluyendo folletos informativos del proyecto PILA.

2.2. DATOS GENERALES DE I+D Y PI DE LAS IES ENTREVISTADAS

Esta sección presenta información descriptiva sobre la muestra analizada en Colombia. La tabla 3 recoge las principales áreas de investigación en las IES consultadas, y la tabla 4 presenta diversos indicadores del I+D y de la PI de cada institución entrevistada.

PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN					
UIS	UNAB	EAFIT	UVALL	UROS	UDIS
<ul style="list-style-type: none"> - Biotecnología - Materiales - Recursos Energéticos - Tecnologías de la Información y la Comunicación - Agroindustrial - Desarrollo Cultural - Salud 	<ul style="list-style-type: none"> - Computación - Tecnologías de la Información y Comunicaciones - Fuentes Alternas de Energía - Automatización y Control - Biomedicina - Ciencias Socio-Jurídicas y Políticas - Educación - Ciencias Sociales - Humanidades y Arte - Psicología - Biotecnología - Bioética y Ambiente - Ciencias Económicas, Administrativas y Contables 	<ul style="list-style-type: none"> - Administración, Economía, Finanzas y Mercadeo - Estudios Sectoriales y Territoriales - Estudios Internacionales - Sismicidad y Estudios Fluviales - Ingeniería de Sistemas - Realidad Virtual - Construcción y Materiales - Estudios Ambientales - Biotecnología y Bioingeniería - Manufactura - Mecánica - Lógica y Computación - Matemáticas y Topología - Cultura y Música - Sociología y Política - Lenguaje - Ciencias Jurídicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Salud - Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible - Nuevos Materiales - Sociedad, Conflicto y Convivencia - Energía 	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias Económicas y Administrativas - Ciencias Sociales y Humanas - Ciencias de la Salud - Derecho 	N/D
UTP	UMAG	UTOL	USTA	UDES	
<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias Básicas - Ingenierías y Tecnologías - Ciencias Sociales y Humanas - Ciencias de la Salud - Medio Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo Productivo - Institucionalidad, Buen Gobierno y Gestión Pública - Identidad, Ciudadanía, Paz y Convivencia - Desarrollo Humano y Calidad de Vida - Medio Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias Básicas - Ciencias Agropecuarias - Tecnologías de la Información y la Comunicación - Ciencias de la Salud - Ciencias Humanas - Ciencias de la Educación 	<ul style="list-style-type: none"> - Ciencias Sociales y Humanas - Salud - Telecomunicaciones - Economía Social - Agroindustria - Robótica - Pedagogía de la Educación Superior - Cultura Física Terapéutica - Química Ambiental 	N/D	

Tabla 3: Principales áreas de investigación en las IES

	UIS	UNAB	EAFIT	UVALL	UROS	UDIS	UTP	UMAG	UTOL	USTA	UDES
DATOS GENERALES DE I+D											
Número de Investigadores	204	96	101	450	484	n/d	324	327	57	42	60
Presupuesto de Investigación en 2008 (en US \$)	8.968.039	3.194.434	4.986.471	6.239.999	1.973.270	8.450.979	1.426.286	713.143	241.081	534.857	668.571
Presupuesto de Investigación medio anual en los últimos 6 años (en US \$)	710.392	2.495.622	3.872.517	5.335.468	1.365.575	4.725	344.224	1.290.839	279.682	344.224	645.419
Composición del presupuesto de I+D (% interno y % externo)	25% int. 75% ext.	27% int. 73% ext	n/d	58% int. 42% ext	19% int. 81% ext.	n/d	40% int. 60% ext	100% interno	70% int. 30% ext	n/d	100% interno
INDICADORES TOTALES HISTÓRICOS											
Proyectos de investigación con empresas	80	15	100	16	22	3	6	15	24	5	0
Proyectos I+D con organismos públicos	250	23	70	250	154	45	34	30	8	8	10
Estudios de vigilancia de tecnología	1	n/d	n/d	2	0	0	8	0	0	0	0
Estudios de fiabilidad	0	n/d	n/d	n/d	0	4	0	0	9	n/d	n/d
Evaluación de oportunidades comerciales de un resultado	0	n/d	0	11	0	0	0	4	0	n/d	0
Participación en Seminarios /conferencias PI	8	8	6	15	5	6	9	3	3	5	2
Organización de eventos de información sobre PI	6	3	5	10	3	4	13	0	3	2	0
Patentes Nacionales registrados	0	0	5	8 solicitudes	0	1	8 solicitudes	0	0	n/d	1
Patentes registrados en USA	1 solicitud	0	0	1	0	0	0	0	0	n/d	0
Patentes registrados Europa	0	0	0	3	0	0	0	0	0	n/d	0

	UIS	UNAB	EAFIT	UVALL	UROS	UDIS	UTP	UMAG	UTOL	USTA	UDES
Licencias de PI a terceros	0	0	0	1	0	0	0	0	0	n/d	0
Marcas registradas	0	n/d	12	2	6	0	1	0	0	n/d	0
Diseños registrados	0	n/d	0	-	0	0	0	0	0	n/d	0
Contratos de confidencialidad firmados	35	n/d	n/d	10	10	0	n/d	0	0	3	10
Empresas creadas (spin-offs)	0	3	0	1	0	6	1	0	0	n/d	0
INDICADORES CANTIDAD ADICIONAL POR AÑO (media)											
Proyectos invest. con empresas	18	6	15	5	2.5	0.5	1	25	12	0.83	n/d
Proyectos de investigación con organismos públicos	32	5	12	n/d	17.3	11	8	5	4	1.33	n/d
Estudios de vigilancia de tecnología	0	n/d	n/d	n/d	0	0	2	n/d	0	n/d	n/d
Estudio de fiabilidad	0	n/d	n/d	n/d	0	0.35	0	n/d	4	n/d	n/d
Evaluación de oportunidades comerciales de un resultado	0	n/d	n/d	n/d	0	0	0	0.6	0	n/d	n/d
Participación en Seminarios/conferencias PI	3	n/d	5	3	0	1	3	0.5	0	0.83	n/d
Organización de eventos de información de PI a investigadores	1	n/d	n/d	n/d	0	0.67	3	n/d	0	0.33	n/d
Patentes Nacionales registrados	0	n/d	n/d	n/d	0	0.17	1	n/d	0	n/d	n/d
Patentes registrados en USA	0	n/d	n/d	n/d	0	0	n/d	n/d	0	n/d	n/d
Patentes registrados Europa	0	n/d	n/d	n/d	0	0	n/d	n/d	0	n/d	n/d
Licencias de PI a terceros	0	n/d	n/d	n/d	0	0	n/d	n/d	0	n/d	n/d
Marcas registradas	0	n/d	n/d	n/d	1	0	n/d	n/d	0	n/d	n/d
Diseños registrados	0	n/d	n/d	n/d	0	0	n/d	n/d	0	n/d	n/d
Contratos de confidencialidad	0	n/d	n/d	n/d	n/d	0	n/d	n/d	0	0.5	n/d
Empresas creadas (spin-offs)	0	n/d	n/d	n/d	0	1	n/d	n/d	0	n/d	n/d

Tabla 4: Indicadores de I+D y PI

2.3. PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

Esta sección presenta los resultados globales y por niveles del análisis AIDA. Para elaborar el presente informe, se han resumido por país los resultados de los cuestionarios AIDA de cada IES entrevistada. El análisis se basa en los promedios de las respuestas obtenidas de las diferentes instituciones.

2.3.1. POSICIÓN GLOBAL

La posición global de las prácticas de la PI se obtiene a partir de la integración de los resultados de los cuatro niveles A-I-D-A preestablecidos. Esto permite un análisis general del nivel de madurez de las IES en el manejo y gestión de los asuntos relacionados con la PI.

La siguiente ilustración muestra el nivel global de AIDA en promedio de las IES entrevistadas en Colombia:

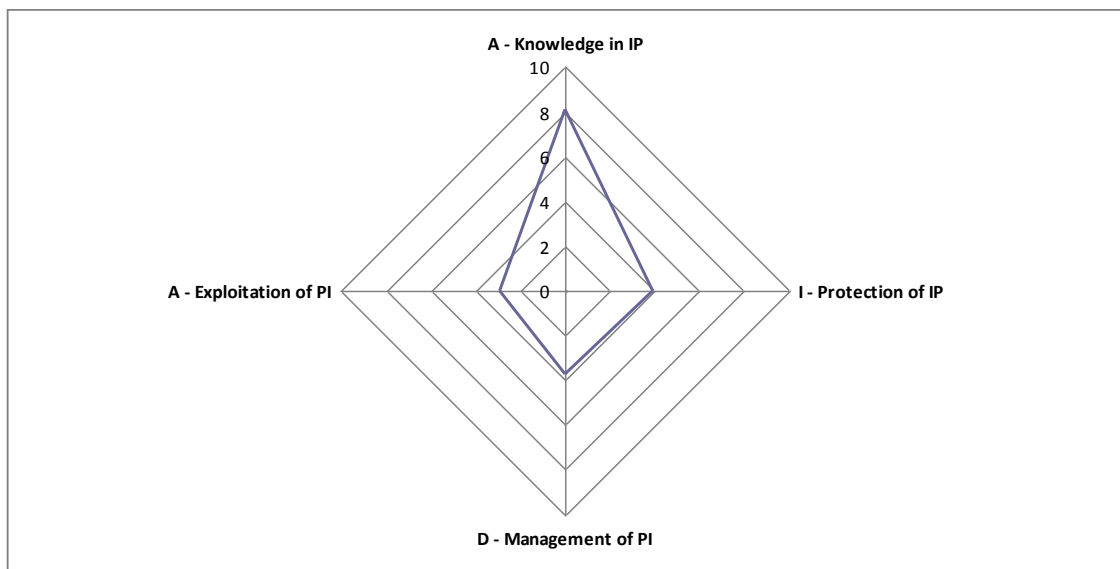


Ilustración 2: Análisis global de las prácticas de la PI – Promedio Colombia

La interpretación de este gráfico nos permite extraer las siguientes conclusiones:

- El nivel de conocimiento de los instrumentos de la PI en las IES colombianas es alto. En particular, hay una confianza muy elevada en la misma y se conocen perfectamente los beneficios de una protección oficial así como los riesgos de carecer de ella.
- A pesar del elevado conocimiento, se observan valores bajos en el ámbito del uso de la protección. Las IES atribuyen esto al poco desarrollo, falta de apoyo de las

instituciones y políticas de PI tímidas y poco implementadas así como a la falta de interés de los investigadores y de personal experto en PI.

- En línea con lo anterior, el nivel de desarrollo en la gestión de la PI es también reducido, especialmente en lo que concierne al ámbito operativo. Varias IES reclaman mayores esfuerzos de difusión de las políticas y sistemas existentes en materia de PI en las instituciones.
- El valor más bajo de todos los niveles se obtiene en la explotación de la PI. En particular destaca la total ausencia de políticas de defensa en la IES entrevistadas.

En la ilustración 3 se muestra esquemáticamente la posición de madurez promedio de las IES colombianas en la escala AIDA. La interpretación es que estas instituciones se encuentran a “medio camino” para llegar a un total desarrollo y consolidación de sus políticas y prácticas de la PI.

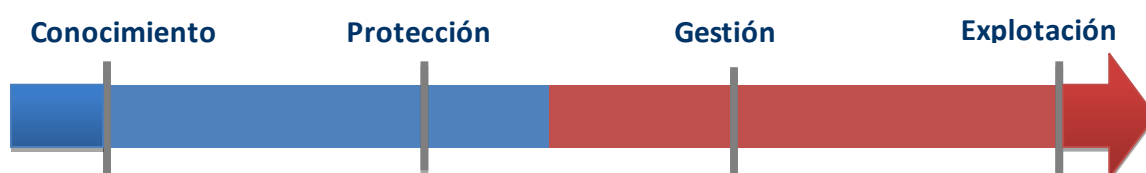


Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Colombia

En las siguientes secciones se analiza con más detalle cada uno de los diferentes niveles AIDA.

2.3.2. NIVEL A – CONOCIMIENTO DE LA PI

El primer nivel de AIDA trata el conocimiento general y el nivel de conciencia de la PI de las IES (conocimiento general de los bienes intangibles, los diferentes títulos de PI, información confidencial, etc.).

Conocimiento general de la PI	Este primer subnivel es una introducción al tema de la PI y su vocabulario específico (bienes tangibles e intangibles, ámbito de la PI...) para evaluar el conocimiento por la IES de estos elementos.
Confianza en la PI	El segundo subnivel permite evaluar la seguridad/confianza que la universidad tiene en la PI (¿Es la universidad consciente de las ventajas que puede proporcionar la PI?)
Información de búsqueda y mejora de los conocimientos en PI	El tercer subnivel permite evaluar lo interesadas que están las IES en aprender más acerca de la PI, incluyendo la explotación de las bases de datos de la PI como fuente de información...
Conciencia de la confidencialidad y la protección de la PI	Este último subnivel trata del grado de conciencia de las IES, de si poseen conocimientos confidenciales y cómo protegerlos.

Tabla 5: Descripción del Nivel A (Atención - Conocimiento)

La ilustración 4 muestra los resultados promedio obtenidos en Colombia en relación al nivel de conocimiento de la PI:

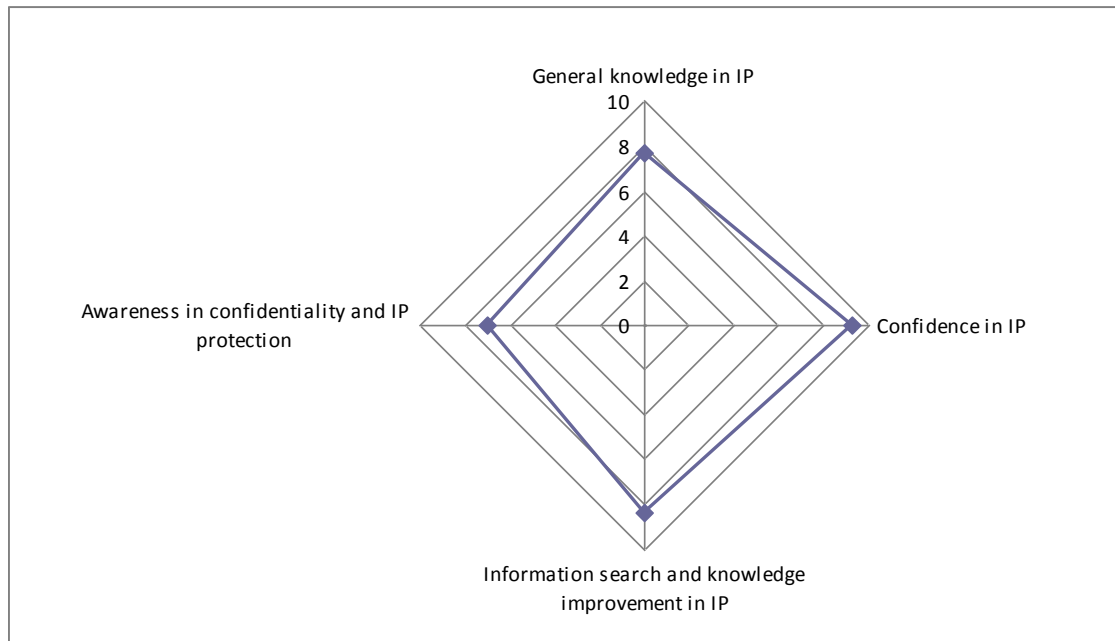


Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Colombia

Se observa lo siguiente:

- El conocimiento general en las IES colombianas es bastante elevado y homogéneo. Se conocen los derechos de PI y los procedimientos para solicitarlos. La mayoría de las instituciones conocen las principales organizaciones de PI a nivel nacional e internacional.
- Existe una altísima confianza en el uso de marcas, patentes, modelos, etc. para proteger eficazmente los activos intangibles. Sólo una institución considera que los derechos de PI no puede proteger eficazmente sus bienes intangibles y que poseer estos derechos y respetar los de terceras partes no influye en su imagen institucional.
- Las IES conocen las fuentes de información relevantes de la PI y todas asisten a seminarios y conferencias en la materia. No es tan habitual asistir a prácticas especializadas en aspectos concretos de la PI.
- En media, la conciencia sobre la confidencialidad y la protección de la PI es considerable. Sin embargo, aún existe un pequeño grupo de IES que carecen de una estrategia de protección de datos y otras que reconocen no saber a quién deben contactar en caso de vulneración de sus derechos.

2.3.3. NIVEL I – PROTECCIÓN DE LA PI

El segundo nivel de AIDA trata de los medios de protección que usan las IES para proteger sus bienes intangibles.

Uso de los derechos registrados de la PI	El primer subnivel permite evaluar el uso de los derechos registrados de la PI (patentes, modelos y diseños de marcas...) por parte de la universidad y cómo y con qué fines se usan (como medio de protección, como fuente de información...).
Uso de otras herramientas de la PI	El segundo subnivel permite evaluar el uso de otros medios de protección de bienes intangibles en IES con símbolos como: ™, ®, ©.
Uso de los medios de protección de la PI	El tercer subnivel permite evaluar la protección de otros bienes intangibles que posea la universidad y que no se puedan proteger con derechos registrados de la PI: secretos comerciales, know-how (¿Cómo protege la universidad su PI no registrada?).
Procedimientos contractuales y sanciones	La última parte de este segundo nivel permite evaluar cómo implementa la IES los procedimientos contractuales para proteger la PI que no se puede registrar en la universidad (contratos del personal, acuerdos de confidencialidad, otros acuerdos contractuales relacionados con la PI).

Tabla 6: Descripción del Nivel I (Interés – Protección)

Los resultados promedio obtenidos en Colombia en relación al nivel de protección se muestran en la ilustración 5:

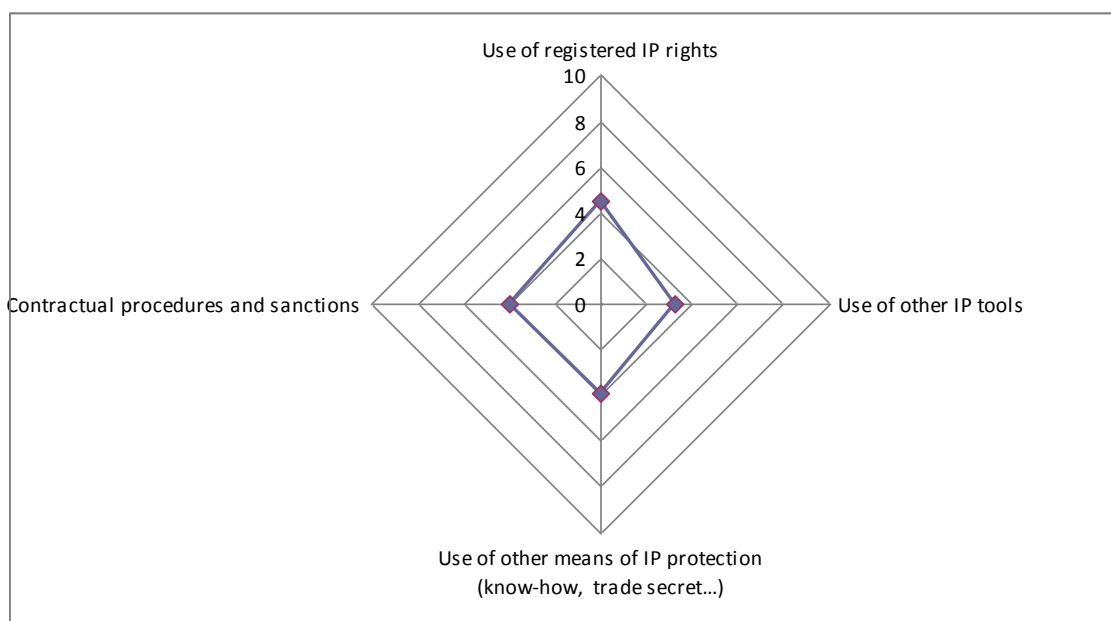


Ilustración 5: Protección – Promedio Colombia

Las conclusiones que se pueden extraer en cuanto al nivel de protección son las siguientes:

- A pesar del alto nivel de conocimiento de la PI en las IES colombianas, el valor obtenido en el análisis AIDA en el ámbito de la protección es mucho menor. Muchas IES tienen sistemas de protección de sus bienes intangibles aún en

desarrollo o no lo suficientemente alineados con las necesidades reales. Además, faltan recursos financieros y humanos para apoyar la difusión e implementación de estos sistemas.

- Dentro de este bajo nivel de uso, los derechos de PI registrados como patentes, modelos y diseños es la forma de protección más frecuente en Colombia. Otras herramientas de PI como las marcas y el copyright se emplean aún menos, salvo excepciones como en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- En cuanto al uso de otros medios para la protección de la PI, todas las IES entrevistadas creen que sus bienes intangibles no están lo suficientemente protegidos pero en casi todas existe la práctica de firmar contratos de confidencialidad con terceros.
- Las IES suelen prever cláusulas específicas en sus contratos trabajo y colaboración en I+D para proteger sus bienes informativos, sin embargo, no han establecido medidas de protección contra la filtración de la información y a penas se dan medidas disciplinarias.

2.3.4. NIVEL D-GESTIÓN DE LA PI

El tercer nivel de AIDA trata de los procedimientos de la universidad con la finalidad de gestionar la PI de la misma.

Organización y administración de la PI	Este primer subnivel permite evaluar la organización y administración de la PI en la universidad (quién gestiona la PI y cómo).
Gestión operativa de la PI	El segundo subnivel permita comprobar la coherencia entre los productos/mercados que la universidad quiere o tiene que proteger y los medios de protección que se han implementado eficazmente
Gestión del tiempo de los aspectos de la PI	El tercer subnivel permite ver si los aspectos de la PI se tienen en cuenta al comienzo y durante el proyecto, así como en futuras perspectivas.
Derechos de PI de terceras partes	El último subnivel permite ver si la PI que posean terceras partes se tiene en cuenta y cómo afecta este hecho a la universidad (i.e. conocimiento de cómo soluciona la vulneración de los derechos de terceras partes).

Tabla 7: Descripción del Nivel D (Deseo – Gestión)

La ilustración 6 muestra los resultados promedio obtenidos en Colombia en relación al nivel de gestión de la PI:

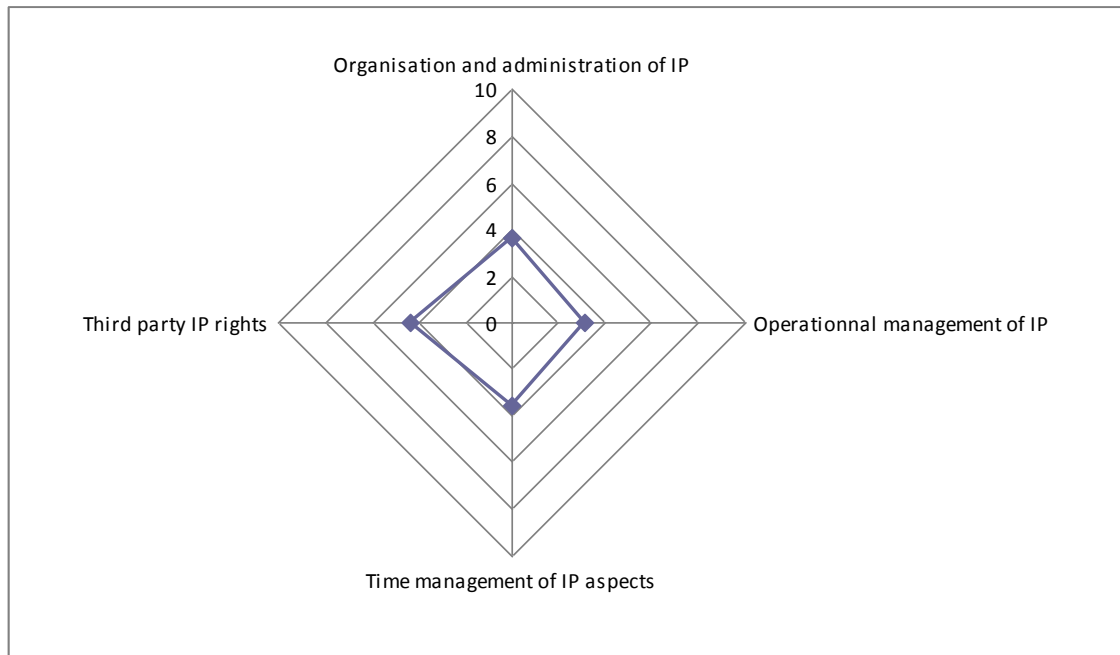


Ilustración 6: Gestión – Promedio Colombia

Los aspectos a destacar en relación a la gestión de la PI son:

- En las encuestas, el nivel de organización y administración de la PI se evaluó con preguntas relativas a la existencia de políticas, procedimientos, herramientas y personal encargado de la PI. El resultado es que este aspecto de la PI no tiene un desarrollo suficiente en las IES colombianas. Casi ninguna institución emplea una herramienta dirigida a la gestión administrativa de sus derechos de PI. Además, muchas IES revelan una falta de conocimiento de las políticas institucionales de PI por parte de su comunidad universitaria.
- El nivel de gestión operativa es muy deficiente. Sólo tres de las IES entrevistadas han recibido un beneficio por la comercialización o venta de un resultado de la investigación, y muy pocas realizan inventarios de sus bienes intangibles.
- La gestión del tiempo presenta niveles similarmente bajos. Aunque al planificar nuevos proyectos más de la mitad de las IES colombianas sí tienen en cuenta los aspectos de una posible PI derivada, las limitaciones presupuestarias hacen que esto no se complemente con una evaluación geográfica y una estimación de ingresos y costes en los mercados potenciales.
- La gestión de los derechos de la PI de terceras partes es intermedia. En general, las IES afirman que sus instituciones podrían estar vulnerando los derechos de terceros ya que, al iniciar los procesos de investigación, no existe el hábito de consultar las bases de datos de patentes para verificar la existencia de creaciones protegidas.

2.3.5. NIVEL A – EXPLOTACIÓN DE LA PI

Este último nivel de la escala AIDA es el más alto; representa las prácticas más avanzadas de la PI que existan en la universidad. Por norma general, las universidades no podrán responder las preguntas incluidas en esta parte, lo que, por tanto, indica las limitaciones de las universidades en prácticas de PI. Las preguntas realizadas permiten también que las universidades sean conscientes de la importancia de valorar la PI.

Estrategia global de PI	El primer subnivel permite conocer mejor la estrategia global de la universidad en materia de PI (¿Se han incorporado los temas de PI en la estrategia global de la universidad y cómo se ha realizado?)
Comercialización y valorización de la PI por transferencia	El segundo subnivel permite conocer si la universidad es consciente del valor de la PI (¿Cómo valora o le gustaría a la universidad valorizar/valorar su PI: por comercialización, valorización, cesión de derechos, ventas?)
Política de defensa de la PI en la universidad	El tercer subnivel permite evaluar las medidas implementadas en caso de vulneración (¿Cómo actúa la universidad en ese caso? ¿Ha creado un procedimiento concreto?)
Monitoreo de la información de la PI	El último subnivel permite concluir los encuentros con los diferentes medios para explotar la información de la PI (¿Cómo usar y entender la información de la PI monitorizada? ¿Cómo conocer mejor el entorno de la universidad?)

Tabla 8: Descripción del Nivel A (Acción – Explotación)

Los resultados obtenidos en relación al nivel de explotación se muestran en la ilustración 7:

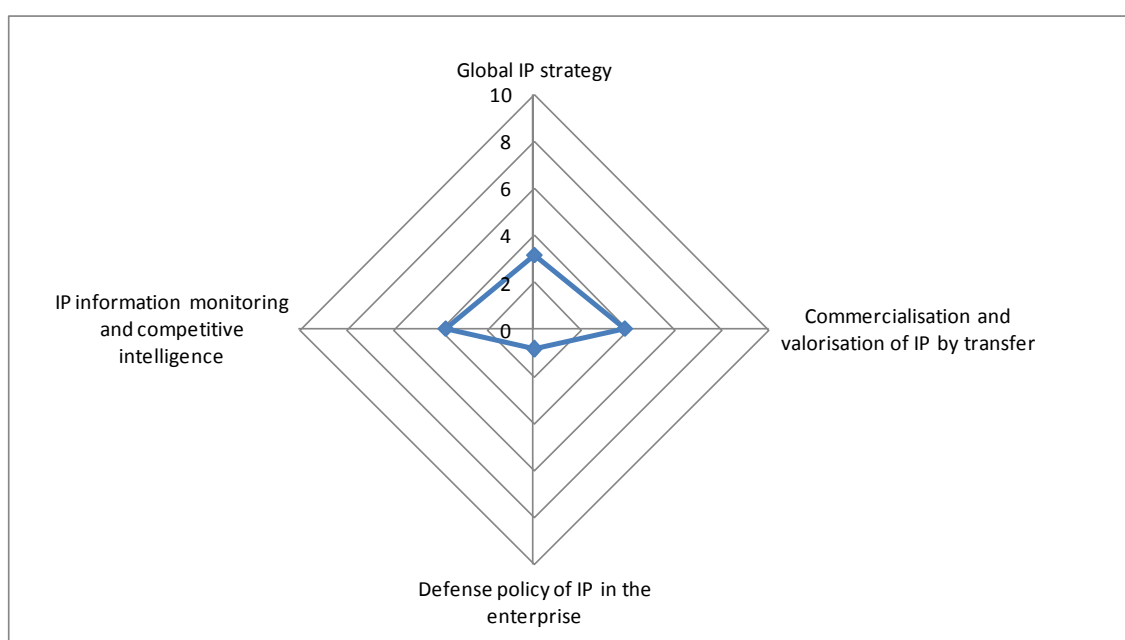


Ilustración 7: Explotación – Promedio Colombia

Se observa que:

- La mayoría de las IES ha establecido en alguna ocasión una estrategia de PI, aunque casi ninguna ha realizado una evaluación económica de sus derechos de PI y otros bienes intangibles.
- Todas las IES consideran que la PI puede ser una fuente de ingresos para su institución y entorno al 50% de ellas ha identificado qué derechos de PI son susceptibles de explotación comercial. Sin embargo, no se han creado contratos de franquicia, concedido licencias o vendido derechos de PI, salvo en rarísimas excepciones. Tampoco se comprueba formalmente si se respetan las condiciones de sus acuerdos contractuales, y no hay establecidos procesos de identificación de socios potenciales para explotar los derechos de PI de las instituciones.
- No existen políticas de defensa de la PI en las IES colombianas, lo que se traduce en la ausencia de sistemas de monitorización de vulneración de derechos y de procedimientos de protección en su caso. Tan sólo dos universidades han emprendido alguna vez acciones legales por estos motivos.
- Las prácticas de inteligencia competitiva y tecnológica tampoco están muy extendidas. Muy pocas IES consultan bases de datos especializadas en PI como Latipat.

2.4. POSICIÓN IDEAL VERSUS REAL

En esta sección se presenta gráficamente el contraste entre el nivel ideal de prácticas de la PI, a partir de el interés indicado por las IES en el tema (en color azul), frente al nivel real de uso de la PI (en color rojo). La comparativa se establece en función de cuatro aspectos principales: marketing, técnico, contractual interno y contractual externo.

Nivel marketing (Marketing level)	Compuesto por marcas, derechos de autor, base de datos, páginas web etc.
Nivel técnico (Technical level)	Compuesto por patentes, know-how, información confidencial, diseños, copyright y programas de ordenador.
Nivel contractual interno (Internal contractual level)	Relacionado con acuerdos de confidencialidad, información secreta, contratos laborales, contratos de cooperación científica, proyectos
Nivel contractual externo (External contractual level)	Relacionado con transferencia de PI y beneficios/regalías, en forma de licencia, contratos de colaboración, venta u otra forma de transferencia de PI.

Tabla 9: Descripción del posicionamiento global AIDA

En la ilustración 8 se observa la distancia entre los niveles deseado y real de las prácticas de la PI de las IES entrevistadas. Es necesario impulsar mejoras en todos los ámbitos para acercarse

a los niveles ideales, sobre todo en lo que concierne al nivel de contratos externos (licencias, franquicias, contratos de colaboración, etc.). En cualquier caso, lo más positivo de este análisis es el altísimo nivel de concienciación de las IES colombianas en materia de PI, donde los valores deseados de desarrollo están cercanos al máximo (valor 10).

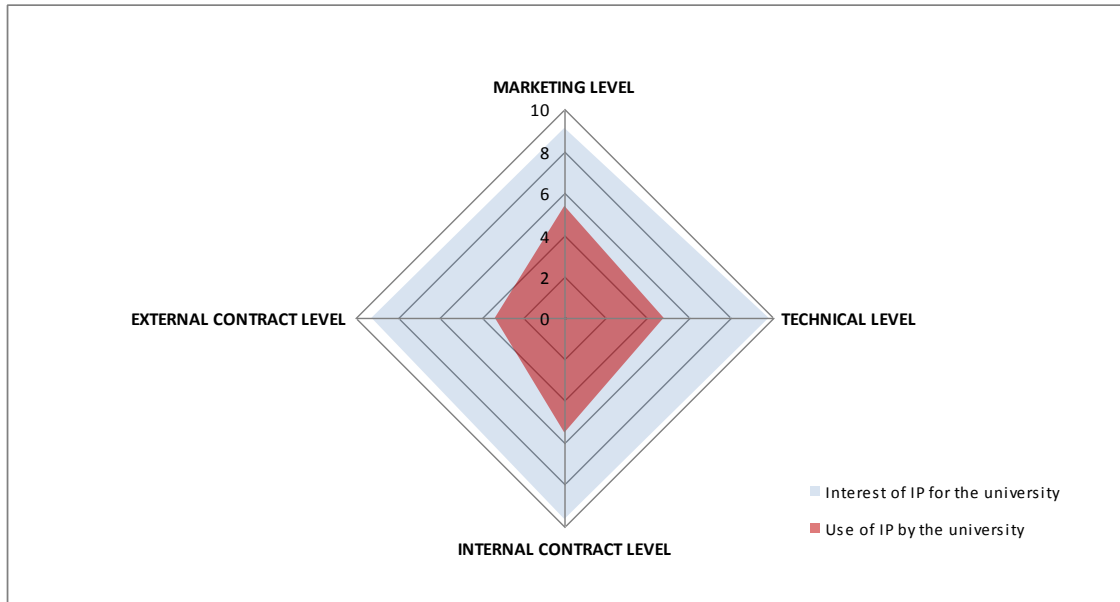


Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Colombia

2.5. FACTORES CONDICIONANTES

Los factores condicionantes para el establecimiento de un sistema de protección de los bienes intangibles, así como su gestión y explotación eficaz, señalados por las IES entrevistadas son los siguientes:

Factores del marco nacional:

- ✓ Falta colaboración o apoyo / información por parte de las oficinas de PI nacionales

Factores a nivel institucional:

- ✓ Falta de concienciación de autoridades universitarias que no consideran la PI como una prioridad.
- ✓ Falta de políticas institucionales en PI.
- ✓ Falta de reglamentación de la PI en las IES.

- ✓ Algunas IES crearon políticas de PI que no se han revisado y han quedado obsoletas o no son lo suficientemente concretas o pragmáticas.

Factores culturales:

- ✓ Falta de una cultura en los administrativos, investigadores y estudiantes asociada con la importancia de la PI y la transferencia de tecnología.
- ✓ Muchos investigadores perciben la PI como “más papeleo para complicarles la vida”.
- ✓ Los investigadores no están interesados en proteger los resultados por que se valoran solo las publicaciones.
- ✓ Falta de conocimiento del valor de proteger los resultados de la investigación.

Factores estratégicos:

- ✓ Faltan oficinas de transferencia de tecnología.
- ✓ Falta de saber-hacer (como explotar).
- ✓ Falta asignar competencias en los procesos de valoración de productos y procesos de la investigación.
- ✓ Falta de proyectos de investigación en colaboración con Empresas.
- ✓ Pocas alianzas con agentes externos y encontrar comercializadoras para las patentes.
- ✓ Las investigaciones están poco relacionadas con necesidades reales del sector productivo y de la sociedad.

Factores operativos:

- ✓ Falta definir los productos potencialmente protegibles para poder aumentar la cultura de PI y establecer estrategias en el tema.
- ✓ El personal investigador de las IES no disponen de suficiente tiempo para formarse en materia de PI.
- ✓ Falta el fortalecimiento de un reglamento y estructura organizacional propia para la gestión de PI.
- ✓ Faltan unidades (propias o externas) que apoyen las necesidades jurídicas asociadas a la PI.
- ✓ Falta un control efectivo de la utilización de los productos de la investigación.
- ✓ Los aspectos operativos de la PI están en desarrollo o, en su inicio, fueron planteados de manera muy general.
- ✓ Falta de vigilancia de derechos existentes.

Factores financieros:

- ✓ Falta de recursos para afrontar los altos costes de protección de la PI.
- ✓ Falta de financiación para formación del personal gestor de PI.
- ✓ Falta de incentivos económicos para los investigadores.

Factores de recursos humanos:

- ✓ Falta de capacitación de los actores involucrados en la generación, gestión y comercialización de la PI
- ✓ No hay dedicación exclusiva de personal para el manejo de la PI en las IES.
- ✓ Falta de apoyo experto a los investigadores en materia de PI.
- ✓ Falta de personal capaz de evaluar el valor comercial de un resultado científico.
- ✓ Falta de incentivos a los investigadores, que sólo los reciben por publicaciones.

Algunas de las propuestas específicas que plantean las IES entrevistadas para hacer frente a estas limitaciones encontradas en su entorno son las siguientes:

- ✓ Reforzar la socialización y cultura de la PI mediante publicaciones internas y boletines informativos.
- ✓ Aprobación de reglamentos de PI y elaboración e implementación de manuales de protección de tecnología.
- ✓ Incrementar el personal y presupuesto destinado a actividades de PI.
- ✓ Fortalecimiento de sistemas de PI universitarios con asesorías externas.
- ✓ Reforzar las unidades de gestión de la PI con formación continua y recursos.
- ✓ Desarrollo de competencias en los procesos de evaluación del valor de productos.
- ✓ Búsqueda activa de socios externos y de comercializadoras para las patentes.

3. CONCLUSIONES

Las IES colombianas que han participado en este análisis han mostrado un alto grado de inquietud por el desconocimiento de algunos aspectos relacionados con la PI, ya que reconocen que sus instituciones no están al día en adelantos en las áreas de protección, gestión y explotación de la PI. En este sentido, se puede decir que el proyecto PILA ha contribuido a crear conciencia de los diferentes campos de la PI y de la importancia de avanzar en cada uno de ellos.

Además de las entrevistas y reuniones mantenidas con las IES del análisis AIDA, el equipo del proyecto PILA en Colombia presentó el proyecto ante las principales universidades de las ciudades de Bogotá, Medellín y la Superintendencia de Industria y Comercio. Como resultado, no sólo se logró el interés de los asistentes, sino también la voluntad del organismo nacional competente en materia de PI de vincularse con la iniciativa y de facilitar estadísticas de propiedad industrial de las universidades colombianas.

Las entrevistas revelan la preocupación de que la comunidad investigadora colombiana todavía no se ha concienciado y ha internalizado suficientemente la necesidad de proteger sus resultados con derechos de PI, para hacer estos más atractivos en el mercado y evitar la apropiación de sus rendimientos por terceros. Se detecta, por lo tanto, una necesidad de formación sobre cómo promocionar la conciencia sobre la PI en todos los niveles de las IES.

Por otro lado, en Colombia existe un alto conocimiento y una confianza máxima en la PI. Igualmente hay una actitud muy receptiva para asistir a formación y seminarios en la materia. Sin embargo, el uso de los derechos de protección es bajo y muy desigual entre las distintas IES. Casi todas las instituciones están definiendo o ya tienen políticas y reglamentación de la PI. No obstante, se reclama que estas políticas no son lo suficientemente pragmáticas, concretas y en línea con las necesidades reales del mercado. Además, la falta de apoyo humano y financiero ha impedido su desarrollo en los últimos años. Todo esto influye en los bajos niveles de gestión administrativa y operativa encontrados en el análisis. En este sentido, las IES colombianas se podrían beneficiar de capacitación sobre los requisitos formales organizativos y el marco adecuado para implementar un sistema de gestión de la PI que sea efectivo.

Es necesario también realizar un mayor esfuerzo en el ámbito de la comercialización de la PI. Esta explotación no solo puede suponer ingresos y mejorar la imagen de las instituciones, sino que también contribuirá a una relación más cercana y fluida con agentes externos como la industria y administraciones públicas, lo que facilitará futuros acuerdos de colaboración. Esto, a su vez, puede ser un incentivo para los investigadores, e influir en su interés por comunicar y proteger sus resultados. Por ello, las IES colombianas deben formarse en los modos de implementación de unidades de transferencia de la tecnología, evaluación económica de los derechos de PI, y mecanismos de colaboración entre IES y la industria, entre otros.

Finalmente, es importante destacar que un gran número de universidades del país carecen de políticas de defensa de la PI. Sólo las IES más grandes cuentan con reglamentos de PI en los cuales se incluyen políticas de defensa. Sin embargo, estos reglamentos están poco implementados y en ocasiones han llegado a ser obsoletos. Para superar esta dificultad, es necesario impartir cursos sobre sistemas de monitorización de transgresión de derechos, control de falsificaciones y procedimientos de defensa en caso de vulneración de derechos. También deben conocer qué organizaciones nacionales e internacionales puede prestar apoyo en esos casos.